

## **Annexe 2**

### **Les entretiens**

Les entretiens sont classés par ordre alphabétique.

## Fan 14-6-96

- A1 Je t'ai expliqué, l'autre jour que je travaillais sur comment les adultes apprennent et sur ce qu'ils en savent. Donc, ce que je te demande, si tu en es d'accord, c'est de me parler d'un apprentissage que tu as fait, quelque chose qui t'a demandé d'apprendre. Quelque chose que tu sais maintenant, et qui t'a demandé d'apprendre. Alors, ça peut être soit un apprentissage intellectuel, soit un apprentissage manuel, ça ça m'est égal, mais ...
- Fa 2 Dans mon domaine ... euh du travail ?
- A 3 Ca peut être du domaine du travail, ça peut être euh dans un autre domaine, c'est toi qui vois, c'est toi qui choisis. Ce que je souhaite, c'est que tu me parles donc de quelque chose que tu as appris, de façon à pouvoir te questionner sur comment tu as appris.
- Fa 4 D'accord. Mais, quelque chose que j'ai appris, en cours, en ... en formation ?
- A 5 Ca peut être en cours, en formation, ou ça peut être euh en dehors de la formation. C'est toi qui choisis. Un apprentissage, si tu veux qui t'a, à la limite qui t'a satisfait, ou qui t'a intéressé, ou qui t'a paru intéressant dans la démarche, ou ... je sais pas, ça c'est toi qui choisis.
- Fa 6 Oui, donc là, il faut que je trouve un exemple euh ....
- A 7 Oui
- Fa 8 ... bien bien précis, quoi.
- A 9 Ah oui, de toute façon je te questionnerai, tu commences à savoir (*on rit, je pense à la VAP*) je te questionnerai sur quelque chose de bien précis.
- Fa 10 Ben, je je sais pas là, récemment j'ai pris des cours d'informatique. Je ... ?
- A 11 Hum hum.
- Fa 12 Bon j'avais eu des notions un peu avant, alors ... peut-être que ça va fausser, parce que ... j'avais appris tout seul et puis là, j'ai refait une formation avec X (*nom de l'entreprise*).
- A 13 Oui, ben tu choisis le moment que tu veux, tu peux me parler du moment où tu as appris tout seul ou bien le moment où tu as appris euh, avec X. Ou bien ? Tu allais proposer autre chose ?
- Fa 14 Ben une ... un autre exemple, peut-être, mais je vois pas trop ce que j'aurais bien pu apprendre de particulier (*petit rire*).
- A 15 Je sais pas ! Je sais pas du tout, mais ... pourquoi pas l'informatique si ...
- Fa 16 Bon, ben on part là dessus ?
- A 17 Oui, on part là dessus. Et puis on verra bien.
- Fa 18 Hum
- A 19 Donc tu peux préciser ce que tu as appris en informatique, qu'est-ce que c'est ? à programmer ?
- Fa 20 (*évocation*) Eh ben, non, c'était, heu, c'était par correspondance, ... une initiation à à l'informatique bureautique. Donc,
- A 21 et c'était par correspondance ?
- Fa 22 Voilà, avec un logiciel qui ... qu'on utilise assez souvent en bureautique ..... "windows". Le dernier. Donc ça fait tableur, traitement de textes, base de données.
- A 23 D'accord.
- Fa 24 Donc ça a duré heu ... 4 ou 5 mois.
- A 25 4 ou 5 mois.
- Fa 26 Et puis je faisais ça en dehors de mon temps de travail.
- A 27 Hum. D'accord. Tu peux ... Tu peux choisir dans toutes ces situations dans lesquelles tu as dû te trouver, parce que si tu me dis 4 ou 5 mois, ça fait beaucoup de situations, est-ce qu'il y en a une qui t'a paru plus intéressante que les autres, ou ... ou plusssss, plus fine ?
- Fa 28 En fait ça a duré longtemps, mais je passais pas beaucoup de temps dessus. Notamment les premiers devoirs parce que j'arrivais assez facilement à faire ce qui était demandé.
- A 29 Parce que tu avais déjà appris un peu tout ça, seul ?
- Fa 30 Enfin, je crois qu'il y avait 4 ou 5 devoirs à renvoyer sous forme de disquettes de documents. Mais les deux derniers les trois derniers, j'ai passé plusieurs heures, quoi.
- A 31 Donc ça serait peut-être intéressant de choisir heu ... parmi les derniers, ceux où vraiment tu as eu à apprendre. Ce que tu savais déjà, tu l'as pas vraiment appris.
- Fa 32 Ben non. Tout ce qui était mise en page, traitement de textes, il n'y avait pas de problèmes. Bon, base de données, je ne connaissais pas. Donc on peut prendre ça par exemple.
- A 33 Oui, par exemple. La base de données. Très bien.
- Fa 34 Ça marchait pas tout comme je voulais, heu ...
- A 35 (*rire*) Ça marche jamais tout à fait comme on voudrait. Alors, dis moi, pour la base de données, comment ... comment as-tu procédé pour apprendre ?

- Fa 36 C'était tout le temps pareil. Donc j'avais un fascicule à ma disposition, qui faisait, qui me renvoyait à des exercices sur l'ordinateur. Donc, il y avait des fichiers qui étaient déjà prévus pour faire ces exercices, avec des exemples. Donc, heu, donc, en fait, je faisais défiler les exemples qui étaient déjà intégrés dans mon ordinateur. Et puis euh , c' ....., enfin, à l'aide et du fascicule et de l'ordinateur, je je ... je je faisais avancer le logiciel qui. Et puis ça m'a permis de le découvrir petit à petit.
- A 37 Hum hum.
- Fa 38 Donc, une fois que j'avais fini le fascicule, j'avais un exercice à faire, moi.
- A 39 D'accord. Donc c'était des exercices résolus, c'est ça que tu veux dire ?
- Fa 40 Voilà, c'était des exercices. On nous disait heu "vous allez écrire telle base de donnée. Alors, par exemple, vous pouvez en trouver une déjà faite dans tel fichier. Ouvrez la de telle manière." Donc, c'est ce que je faisais, et puis après heu "vous allez, heu un peu trier telles informations" enfin, ainsi de suite. Faire plusieurs modifications. Et puis à la fin, j'avais un dossier. Donc, "Maintenant, pour résumer, vous allez, heu donc, créer une base, ressortir des éléments, les imprimer, les classer et ainsi de suite."
- A 41 D'accord. Et toi, quand tu vois le fascicule, quand tu regardes les exemples, quand tu fais l'exercice, qu'est-ce que tu fais toi. Alors, commençons par le début. Par quoi as-tu commencé ? Tu as commencé à regarder le fascicule ou tu as d'abord commencé à regarder des exemples ?
- Fa 42 Non, d'abord, ce que je faisais, c'était le fascicule. C'est à dire que tant que j'avais pas fini le fascicule complètement, je passais pas à l'exercice, enfin .... à l'exercice qui m'était demandé. Je .... quitte à ... "tiens, il y a un exemple qui est dans le fascicule, bon ben ça je je conçois très bien comment ça se fait, je sais, heu, je sais comment ça se fait, donc je vais pas le chercher l'exercice dans l'ordinateur. Mais donc je passe, je continue, mais heu, ce que j'ai fait le fascicule de A à Z quoi.
- A 43 Hum hum. Et quand tu dis "faire le fascicule" ça signifie quoi. Ca consiste en quoi, pour toi ?
- Fa 44 Ben, j'ai lu le fascicule du début jusqu'à la fin
- A 45 Oui,
- Fa 46 Et j'ai fait les exercices heu qui, qui vraiment m'apportaient quelque chose.
- A 47 Donc seulement les exercices où tu pensais que tu ne savais pas faire.
- Fa 48 Voilà, voilà, c'est ça.
- A 49 Hum hum. D'accord. Alors, quand tu dis que tu lis le fascicule, ça consiste en quoi, pour toi, ce jour là ? Ca s'est déroulé en plusieurs journées ?
- Fa 50 Un fascicule, dans les derniers, il me prenait plusieurs heures, quand même.
- A 51 Hum hum, donc le dernier, c'était la base de donnée ? Enfin, c'était
- Fa 52 Enfin, oui, disons que c'était deux fascicules qui faisaient la base de données, enfin .... c'était réparti sur plusieurs.
- A 53 D'accord. Est-ce qu'on peut, dans la base de données, choisir UN moment particulier, heu, pour que ... où tu as commencé à lire, et puis ensuite tu as fait des exercices ? Est-ce que tu en as un en mémoire ?
- Fa 54 (*évocation, droit devant*) Heu ..... oui.
- A 55 Oui ?
- Fa 56 Ben disons, c'est ... c'était dans le fascicule, vers la fin il y avait des exercices assez, assez .... assez tordus pour moi.
- A 57 (*rire*)
- Fa 58 Non, mais pour moi, c'était ... c'était nouveau et .... c'était un raisonnement que je ne connaissais pas quoi.
- A 59 D'accord. Alors ...
- Fa 60 ... des manipulations que je ne connaissais pas sur l'ordinateur.
- A 61 Oui, d'accord. Donc pour ces exercices un peu tordus, comment tu fais ? Par quoi tu commences, comment tu continues ...?
- Fa 62 Et bien, ce que je faisais en fait, je faisais exactement ce qui était écrit dans le fascicule, heu "allez dans tel endroit, sortir telle information, la déplacer à tel endroit, la saisir de telle manière" (*parle encore vite*) et là je respectais à la lettre. Parce que en plus en informatique faut être très précis, dans ce qu'on fait. Donc je faisais vraiment ce qui était écrit, et puis heu, j'ai appris comme ça.
- A 63 Et alors, c'est le fascicule, bon je sais pas quelle taille ça a, mais tu as un certain nombre de consignes apparemment avec des verbes à l'infinitif ...
- Fa 64 Hum.
- A 65 Faire ceci, faire cela, comment tu fais ? Pense à une des pages que tu as ... que tu as regardée. Comment fais-tu ? Est-ce que tu .... vois la première consigne, tu l'appliques immédiatement .... ou

- bien est-ce que tu vois plusieurs consignes, et tu en appliques successivement plusieurs ?  
Comment ?
- Fa 66 Oui, enfin, c'est plutôt je ... comment, je lis en diagonale, là où les pages euh ... euh qui concerne un chapitre particulier dans la base de données. Et puis après, je vois où est-ce qu'on veut me mener, et après je reprends le début et je fais les consignes, en prenant le temps de les faire correctement.
- A 67 Tu as un exemple concret concret comme exercice ?
- Fa 68 (*aspire, évocation, regard devant, légèrement en haut*) ....(5s) ben ..... non, enfin ...
- A 69 Quand tu parlais d'exercices tordus, ça consistait en quoi en particulier ?
- Fa 70 (*évocation*) fallait .....créer une base de données ..... de K7 vidéo, pour pouvoir ..... savoir combien de vidéos on avait dans le stock, quand elles étaient enregistrées, qu'est-ce qu'on allait mettre sur les ... les restitutions, heu ..... enfin faire des tris par genre, par euh durée, par durée, des choses comme ça.
- A 71 D'accord, donc celui-ci tu l'as fait ?
- Fa 72 (*en même temps que je parle*) Ça c'est précis. Oui.
- A 73 D'accord. Et alors, comment as-tu procédé pour cet exercice là ? Tu me dis que tu l'as lu en diagonale, pour euh, pour
- Fa 74 pour voir ...
- A 75 Pour percevoir l'ensemble de ce qu'on te demandait
- Fa 76 Oui, chapitre par chapitre, oui.
- A 77 Finalement ce que tu viens de m'expliquer.
- Fa 78 Oui.
- A 79 Il y avait plusieurs chapitres ?
- Fa 80 Oui. oui. Parce que, dans un premier temps il y a les explications, après faut ... il .... comment ? oui, bon, il y avait donc des fichiers qui étaient déjà intégrés à l'ordinateur ..
- A 81 Hum hum.
- Fa 82 Et puis, heu donc on nous demande à l'aide de ce fichier de le modifier, donc heu, ils nous expliquent la manière de le modifier. Et puis à la fin ils nous disent "donc maintenant vous pouvez comparer votre fichier modifié à un qui est déjà heu corrigé et qui se trouve à tel endroit". Donc je faisais l'exercice, donc qui était, ... des fois j'avais des difficultés, mais quand il me semblait avoir compris, "bon ben alors maintenant j'efface ça, je prends celui qui est déjà corrigé pour faire les étapes suivantes" pour pas ... pour pas tirer derrière moi des fichiers qui sont un peu .. euh .... qui correspondent pas exactement à .... à au fascicule, parce que alors après ça veut plus rien dire parce que ...
- A 83 Alors, attends, là tu as été très rapide. Je crois que c'est très intéressant, mais prends le temps de me préciser. Donc ... tu as d'une part un fichier à modifier, et quand tes modifications seraient terminées, tu aboutirais à un résultat ....
- Fa 84 On me dit "bon maintenant vous devez avoir tel résultat, vous pouvez le comparer à celui qui est dans l'ordinateur."
- A 85 D'accord, alors, toi, qu'est-ce que tu fais à ce moment là .... comment tu procèdes ?
- Fa 86 Pour comparer ?
- A 87 Non, pour le faire.
- Fa 88 .....
- A 89 Cet exercice là.
- Fa 90 Et bien ce que .... je .... c'est tout écrit dans le fascicule : "donc, maintenant, vous allez", je sais pas "créer euh ... "enfin je ..." créer des fiches" ou "créer un tableau" ... Ca dépend des cas, "donc à tel endroit vous allez mettre telle chose" et puis bon, des fois il y avait des exemples écrits, mais il fallait faire les opérations soi-même.
- A 91 Hum hum d'accord. Oui, mais il m'a semblé que tu disais "au bout d'un moment, quand je pensais que j'avais compris, je n'allais pas au bout ..."
- Fa 92 Voilà c'est ça, ou .... si j'allais au bout, mais bon des fois, comme ça prenait beaucoup d'étapes, il y en avait où on passait à côté ou euh .... heu ... je sais pas ou la mise en page était un peu différente, ou ..... il y avait, la saisie n'était pas faite de la même manière, ou dans un ordre différent, même si c'était juste, donc euh ça ne m'empêchait pas de dire, "bon, ben j'ai compris, même si c'est pas exactement ce que eux ont fait, c'est juste quand même, donc je passe à leur travail à eux."
- A 93 D'accord. Tu as un exemple en tête du moment où ce que tu avais saisi n'avait pas tout à fait la même forme que le résultat attendu, mais pour toi c'était donc pareil parce que tu avais compris comment ça marchait ? (*Fa se met en évocation*) C'était juste une mise en page en fait ... qui différenciait ?

- Fa 94 Ben en fait, dans le fascicule, était tout développé sur "comment gérer un stock de K7 vidéo" donc c'était un exemple type et euh ..... et puis donc à la fin, il y avait un exercice "maintenant on vous donne une liste", donc j'avais une liste sur papier de de plusieurs K7, "et vous allez choisir, donc : qu'est-ce que vous allez mettre dans votre base de données ? heu .... vous allez choisir euh comment é... comment vous effectuez le tri pour avoir telle information et ainsi de suite. "Qu'est-ce que vous voulez ressortir comme informations qui vous seront utiles ? Si vous voulez savoir le nombre de K7 vierges que vous pouvez enregistrer si vous voulez sav ...." enfin, il y a plusieurs exemples.
- A 95 Oui, mais tu me dis "il y a des moments où ça n'avait pas tout à fait la même forme, mais j'estimais que ...
- Fa 96 Oui, voilà, mais c'était compris quand même.
- A 97 Oui oui d'accord.
- Fa 98 Oui, forcément, parce que pour arriver au même résultat, il y a différents ... moyens.
- A 99 Ah, il y a différentes façons ?
- Fa 100 Oui.
- A 101 Alors ..
- Fa 102 Ben, dans la ... comme un texte, il y a différentes manières d'écrire les mêmes choses, dans aussi bien dans l'organisation, dans le sens des idées, mais ... enfin, suivant comment elles sont placées, mais on dit tout le temps les mêmes choses.
- A 103 D'accord, alors, quelles différences as-tu pu remarquer, pour euh ...
- Fa 104 Eh bien, heu ... (*évocation*) je sais pas. Moi, j'avais pris euh des informations que j'avais pas très détaillées, tandis que eux ils avaient bon ils avaient peut-être eu plus le temps ... ou puisque c'était un exercice ils avaient plus précisément, il y avait des informations euh dans leur base de données qui me paraissaient un peu superficielles, des commentaires, des choses comme ça. Donc, moi, je ne les avais pas mis, je pensais que mon exercice était juste, parce que j'avais compris comment j'aurais pu créer ces commentaires, mais bon je les avais pas faits.
- A 105 Hum hum.
- Fa 106 Mais pour euh continuer mon fascicule, je me suis dit "bon, ben je vais quand même prendre leur euh leur euh leur lo... enfin, leur corrigé parce que sinon après, je ne me retrouverai plus.
- A 107 Oui, d'accord, oui ça y est, j'ai compris le ..... ce que tu m'avais dit en deux phrases tout à l'heure ... je crois que j'ai compris ce que tu voulais me dire. D'accord, donc : l'essentiel de l'exercice avait été fait,
- Fa 108 Hum
- A 109 parce que tu avais suivi les consignes,
- Fa 110 Hum
- A 111 Heu, eux simplement avaient mis peut-être d'autres choses que ce qu'ils demandaient en réalité ?
- Fa 112 Voilà, c'est ça, d'une manière un peu différente, mais j'avais utilisé les mêmes commandes, le même raisonnement qu'eux.
- A 113 D'accord. Alors, on va rentrer dans le détail, justement, de choisir ces commandes et apprendre ces commandes. Parce que finalement, quand tu fais cet exercice là, tu apprends des commandes ? Tu apprends à utiliser des commandes ? Qu'est-ce que tu apprends, quand tu apprends ça ?
- Fa 114 Hum ..... (4s) oui, j'apprends la signification de commandes .... j'apprends à ..... c'est surtout un raisonnement ... c'est ..... ce que je savais pas, en fait. Donc c'est pour ça que j'ai fait ces cours, c'est que ... euh, on crée une base de données donc euh .. il faut rentrer les ... faut sortir les informations que qu'on veut trier, les ranger dans une certaine partie de l'ordinateur, ..... euh faire telle opération pour pouvoir les imprimer, ou pour pouvoir les mettre sous forme de tableau. Euh, enfin, c'était tout un raisonnement que je ne connaissais pas.
- A 115 Qu'est-ce que ça veut dire pour toi "faire un raisonnement" là ? Qu'est-ce que ...
- Fa 116 Eh bien, "comment le logiciel est conçu" euh, enfin .... c'est enfin c'est heu .. quelles sont les étapes à .... successives qu'il faut faire, pour pour avoir son résultat.
- A 117 D'accord. Donc, toi, tu apprends ces étapes là ? .... Ou tu apprends à savoir créer des étapes si besoin est ?
- Fa 118 Voilà, j'ai appris l'ordre ...euh chronologique et comment créer ces étapes.
- A 119 Hum hum, d'accord. Est-ce que ça, ça se rapproche du par coeur ou est-ce que ça se rapproche du raisonnement, ce que tu as appris ?
- Fa 120 Eh bien ... Bon, faut connaître, il faut .... euh je sais pas, j'ai appris un logiciel, donc peut-être d'autres sont différents. Donc heu .... c'est euh c'est ass... je pense c'est spécifique à chaque logiciel. Donc faut apprendre comment fonctionne son logiciel. C'est pour ça que bon maintenant

- quand je travaille, j'utilise ce logiciel, je vais pas cher... enfin, j'aimerais déjà bien le maîtriser avant de pouvoir passer à un autre même si les différences sont pas très grosses.
- A 121 Hum hum d'accord, donc pour apprendre ce raisonnement et ces étapes là .... euh qu'est-ce que tu fais toi, précisément ? ... J'ai compris un certain nombre de réponses que tu viens de me donner, hein ... (*il rit*) C'est à dire que ... tu lis, si je reprends ce que j'ai noté, tu fais des exercices, tu compares avec les les résultats.
- Fa 122 Hum
- A 123 Bon, ça, j'ai bien compris..... Quand tu lis, j'ai compris aussi que tu lis euh .... ligne à ligne et tu exécutes ligne à ligne.
- Fa 124 Oui, c'est ça.
- A 125 Est-ce que j'ai bien compris ?
- Fa 126 Oui, c'est ça.
- A 127 C'est ça ?
- Fa 128 Hum.
- A 129 Bon, quand .... au moment où tu lis, comment tu fais pour comprendre, ce que tu lis ? Prends un exemple, d'une ligne qui avait pu être écrite sur le ... fascicule, et dis moi comment tu fais.
- Fa 130 Ben, on on , je sais pas, enfin j'ai pas un exemple précis, mais "comment je fais ?" C'est je ... je lis la ligne, donc en général c'est euh "donc, pour faire telle fonction vous allez utiliser telle nouvelle commandes"
- A 131 Hum hum,
- Fa 132 Par exemple, donc euh ....
- A 133 La commande, elle se trouve où, quand ils te parlent d'une commande ...
- Fa 134 Elle, c'est dans l'ordinateur, c'est à dire que ...
- A 135 Oui, mais l'ordinateur c'est en cliquant avec une souris ..
- Fa 136 Voilà, dans telle icône, dans telle sous-icône, enfin, .... donc il ... je lis le résultat que ça doit donner, une fois que j'ai compris où est-ce que je dois cliquer et faire telle opération, ben je le fais réellement. Enfin ...
- A 137 Et comment tu fais pour comprendre euh, où est-ce que tu dois cliquer ?
- Fa 138 Ben, c'est, ça, c'est écrit. Donc "maintenant, vous allez, je sais pas enfin faire une opération quelconque ..."
- A 139 Oui, tu peux trouver une opération, parce que je comprendrai sans doute mieux si tu choisis une opération .....
- Fa 140 (*évocation*) euh, je sais pas, "vous allez faire euh .... une recherche sélective pour avoir les ... bon sur les K7 vidéo, pour avoir le nombre de K vidéo" heu ..
- A 141 Alors, une recherche sélective pour un nombre ?
- Fa 142 Voilà.
- A 143 D'accord, donc qu'est-ce qu'il y a écrit sur l'ordinateur, pour cet exercice ?
- Fa 144 (*petit rire*) Là, je peux plus être trop précis, parce que je l'ai lu ... c'est ... c'est une commande assez spéciale, je sais plus, enfin, c'est enfin il faut aller dans "fonctions mathématiques" "nombre", enfin, il y a plusieurs ...
- A 145 Alors, il est écrit "allez dans les fonctions mathématiques" ?
- Fa 146 Voilà, c'est ça,
- A 147 et il y a écrit "fonctions mathématiques" ?
- Fa 148 heu, oui, ou des fois ils recopiaient l'icône qu'on trouve euh affichée sur l'ordinateur.
- A 149 D'accord, si c'était écrit "fonctions mathématiques" comme ça, comment tu savais où se trouvait la fonction mathématique ?
- Fa 150 (*évocation, parle enfin plus lentement*) heu, eh ben ..... on ... (*reprend son rythme !*) C'est à dire qu'on ne me fait pas découvrir d'un seul coup quelque chose qui a beaucoup de commandes. C'est à dire que avant, on m'a fait faire euh "maintenant vous allez faire des fonctions mathématiques, pour voir où est-ce qu'elles se trouvent et qu'est-ce qu'on peut faire. Donc vous avez les fonctions euh euh géo ... je sais pas les fonctions mathématiques simples, les fonctions ... euh, les dérivés ... ça se trouve à tel endroit, les fonctions statistiques, les fonctions, enfin, tout ce qui est mathématique, c'est regroupé à plusieurs endroits", donc on m'a fait faire quelques opérations euh, qui étaient pas forcément, qui avait pas un lien avec mon mon exercice, mais après on me dit, "ben maintenant, heu heu, on va utiliser telle fonction pour ressortir telles informations."
- A 151 Alors, la question que je me pose c'est quand tu me dis que tu as appris à utiliser les fonctions mathématiques à aller chercher les fonctions mathématiques, c'était dans le chapitre spécial "base de données" ou c'était éventuellement dans d'autres chapitres avant ?

- Fa 152 Bon, dans ce cas là, je sais plus précisément mais des fois c'était deux ou trois fascicules avant, heu ou dans le même fascicule, ça n'a pas d'importance. Donc c'est un peu euh ... les fascicules, ils se regroupent forcément, enfin ils se recourent, parce que on prend l'information d'avant, on , il y en a qu'on n'utilise plus parce qu'on en a plus besoin, et puis d'un seul coup on voit que ça ressort.
- A 153 Tu m'as dit que parmi les derniers exercices, ils étaient un peu tordus ils t'avaient demandé des efforts.
- Fa 154 Ben, je connaissais pas donc heu, comme il y avait une multitude de commandes, euh j'avais réussi à comprendre dans leur exercice qui était dans l'ordinateur, enfin, qui m'était expliqué que je faisais à la lettre et que j'auto-corrigeais ainsi de suite. Mais dans mon exercice personnel, donc bon, c'était des étapes un peu différentes, il fallait donc appliquer son raisonnement à soi, et il y a des choses que j'arrivais pas à ressortir quoi.
- A 155 Hum hum, d'accord. Tu es d'accord pour qu'on en parle de cet exercice personnel ?
- Fa 156 Oui.
- A 157 Oui, qu'on rentre un peu dans le détail. Donc tu as appris, tu as suivi les consignes, tu as compris comment ça marchait.
- Fa 158 Hum.
- A 159 Et puis on te demande de faire un exercice personnel.
- Fa 160 Voilà, c'est ça.
- A 161 C'est ça. Comment est-il présenté cet exercice personnel dans le ...
- Fa 162 Eh bien, c'est pareil donc c'est .... (*évocation du contexte*) c'est, il était écrit ... sur euh dans le fascicule, "donc maintenant vous allez gérer votre stock personnel" mais on demandait pas les mêmes, ... comment, les mêmes questions le le même raisonnement que dans les exercices. Donc c'était écrit "Vous devez gérer un certain nombre de K7, notamment, donc, c'est pour une utilisation familiale, pour savoir les K7 que vous pouvez effacer, celles que vous ne voulez pas effacer .. par exemple, vous les numérotez, vous voulez savoir sur tel numéro quel film est enregistré, ou quel film, sur quel numéro on le retrouve, ainsi de suite. Et puis après, on rajoutera 5 K7 vierges, donc il faudra les classer, vous en enregistrez deux, il faudra savoir le nombre total de K7 enregistrées et ainsi de suite". Donc ça c'est un exemple concret.
- A 163 Oui.
- Fa 164 Mais, après donc j'avais toute une liste de films, qui était donc sur papier, et puis on m'avait marqué : "vous pouvez retrouver déjà saisie une partie de ces films dans tel fichier pour vous faciliter le démarrage du travail."
- A 165 Oui, tout ce qui était "saisie", bête entre guillemets.
- Fa 166 ... pas intéressant, mais il fallait dans ces saisies les informations que je voulais ressortir, que qui me semblaient ... nécessaires pour répondre aux questions qui m'étaient demandées.
- A 167 D'accord, c'est à dire qu'il avait plus d'informations que ce qui était nécessaire ?
- Fa 168 ... que ce ce qu'il fallait.
- A 169 D'accord, comment tu as fait alors, là pour APPRENDRE ?
- Fa 170 Ben j'ai pris un papier et un crayon, je me suis dit "qu'est-ce que j'ai besoin ?" euh on me demande la durée, le numéro, le titre ... euh l'auteur, heu ... enfin on me demandait plusieurs renseignements donc je me suis dis "donc j'ai besoin donc" qu'est-ce que l'on .... Parce que il fallait que je rende compte comment je ... de ma démarche, mon raisonnement de ... pour faire corriger en fait. Donc j'ai dit "vu l'énoncé, je me rends compte qu'il me faut ressortir telles informations. Donc j'en avais 6 ou 7.
- A 171 Et comment tu fais alors, sur le papier ? ..... Comment ça se présente sur le papier ce que tu as écrit ?
- Fa 172 Euh, ben j'ai fait un enfin sur le papier j'ai écrit (*parle lentement*) au brouillon comment je voulais que ressortent mes informations par la suite.
- A 173 C'est à dire ?
- Fa 174 Ben la mise en page "tiens, il faudra que je mette le n° là", ainsi de s... le nom à tel endroit, que dans un tableau vous .... C'est pas la peine que je fasse sortir le ... je sais pas moi, le ... le commentaire, juste ces trois informations me seront utiles pour pouvoir classer mes K7.
- A 175 Hum hum donc t'as fait ...
- Fa 176 Disons que j'ai essayé j'essayais de répondre aux questions parce que c'était quand même, les questions elles étaient quand même assez vagues, donc fallait faire des choix sur comment, qu'est-ce qui était utile, enfin, c'était assez, c'était laissé un peu à l'appréciation de chacun. Enfin, on était dirigé, mais euh ... mais il n'y avait pas une seule réponse, quoi. Il y avait plusieurs possibilités, quoi.

- A 177 Hum hum. Alors, donc ... Il y a plusieurs questions que je voudrais traiter avec toi. D'une part, est-ce qu'on t'a dit de prendre un papier et un crayon ?
- Fa 178 Non non
- A 179 Est-ce que c'est toi qui l'as choisi ?
- Fa 180 Oui c'est moi
- A 181 C'est toi, et puis tu dis qu'il y avait plusieurs façons de traiter, qu'est-ce qui .... fait que tu as choisi cette façon là, toi de le faire ? Qu'est-ce qui te guidait dans ton choix ?
- Fa 182 ..... Enfin, je me suis dit qu'en mettant ces informations heu je répondais complètement à ce qui m'était demandé.
- A 183 Hum hum ?
- Fa 184 (3s) parce que j'ai lu le ..... leur énoncé, et puis au fur et à mesure de la lecture je me disais "donc là on me demande tel renseignement, le ... pour telle raison ; on me demande tel renseignement pour telle raison" donc je les ai notés au fur et à mesure.
- A 185 Tu les as notés au fur et à mesure ?
- Fa 186 Hum
- A 187 C'est à dire que en fait, en lisant l'énoncé ..., ce que je vais appeler l'énoncé du problème, tu notais sur une feuille ce que ça signifiait que tu devais écrire ?
- Fa 188 Voilà. hum. Mais en fait ce que .... j'ai quand même lu l'énoncé complètement pour voir où est-ce qu'on voulait me mener, comparer quoi, qu'est-ce qu'on va me demander. Et puis après, j'ai repris plus lentement, et ... j'étais plus concret, j'ai commencé mon travail.
- A 189 Et ... bon, tu as commencé ton travail. Est-ce que ça veut dire que ... vu les gestes que tu faisais tu as fait un tableau, en quelque sorte sur ta feuille, non ?
- Fa 190 Ben, j'avais ... après, il fallait que je ressorte mes informations soit sous forme de tableau soit sous forme de fiche individuelle par K7, enfin j'avais plusieurs, plusieurs mises en page à faire ..... donc j'essayais de ... de voir comment j'allais faire ces mises en page.
- A 191 Et comment t'essayais de voir, comment tu faisais ?
- Fa 192 et bien sur un brouillon, pareil. Je me disais "bon, ben dans mon tableau, il faut que je mette le numéro en premier, après il faut que je mette euh le titre", ou ....
- A 193 Et t'as commencé à faire un tableau tout de suite ? ou t'es, t'as eu plusieurs feuilles de brouillon, avant ?
- Fa 194 Non, j'ai fait un tableau tout de suite.
- A 195 D'accord, hum hum. Donc, si je comprends bien, tu vas me dire si je retraduis bien ce que tu as fait.
- Fa 196 Hum
- A 197 Tu as lu l'énoncé du problème pour avoir une vision globale de ce qu'on te demandait,
- Fa 198 Hum hum
- A 199 Et puis ensuite, tu as repris ligne à ligne et cette reprise d'informations, tu l'as tout de suite classée dans un tableau ?
- Fa 200 Voilà, c'est ça.
- A 201 D'accord. Ce tableau correspond-il au tableau final qui est apparu sur l'écran à la fin ?
- Fa 202 Oui. Ben c'était le but. Mais bon, après, je me suis rendu compte que ... enfin je pense, j'ai dû faire des modifications euh ... minimales quoi.
- A 203 Par exemple ?
- Fa 204 Disons l'ordinateur ... quand on veut saisir quelque chose dans l'ordinateur, ou lui demander quelque chose, il faut savoir exactement ce qu'on veut. Donc heu, c'est pour ça qu'on a tant besoin pour mettre en page pour rentrer les informations, avant de commencer à rentrer, il faut se dire "bon, ben, qu'est-ce que je vais avoir besoin de ...."
- A 205 Hum hum. Et ça, comment tu le sais qu'il faut savoir exactement ce qu'on veut ?
- Fa 206 ... ben ..... (3s) comment je le sais heu (*rit*),
- A 207 Prends le temps ...
- Fa 208 parce que
- A 209 Oui, parce que. Comment tu l..., comment tu le sais à ce moment là, comment tu sais, comment tu as compris, peut-être que c'est la question qui conviendrait le mieux que ce qu'il faut, qu'il faut savoir ce qu'on veut quand on travaille dans l'ordinateur ?
- Fa 210 Ben, depuis le temps que je l'utilise. Je sais pas c'est un ... C'est acquis, quoi, je ...
- A 211 Oui, moi, ce que je te propose, c'est que tu te remettes dans ce moment là, quand tu étais en train de classer dans ton tableau les informations, en relisant les différentes lignes, prends le temps de d'être à ce moment là, et puis tu verras, ou tu comprendras ou tu sentiras, je sais pas, euh ... comment tu savais à ce moment là qu'il fallait que tu saches ça .

- Fa 212 (le fait) ....(9s) ... oui, pourquoi j'ai dû faire un tableau au brouillon heu ... si je m'en étais passé, ....  
A 213 C'est pas tellement le pourquoi, c'est ... bon, tu es devant ... ton devant ta feuille, tu as lu sur le fascicule ce qu'on te demandait et tu prends la décision de de procéder de telle et telle façon, parce que tu sais que il faut que tu saches ce que tu veux. (Fa :Voilà, c'est ça.) Et moi, ce qui m'intéresse, c'est comment tu as appris ça, qu'il fallait que tu saches ce que tu veux. D'où te vient cette connaissance là ?
- Fa 214 Ben je sais que si je m'attaque tout de suite au travail, heu ... je vais devoir faire des modifications importantes ou ... ce sont des choses qui sont évid...
- A 215 Oui, comment tu le sais ?
- Fa 216 Oui, j'ai bien compris la question mais euh, c'est quelque chose heu .... c' ..., je sais pas c'est sur l'autre .... c'est sur l'utilisation de l'informatique générale. C'est à dire quand on fait un .... quand on écrit un texte il faut savoir euh .....(Fa m'explique en comparant avec le français que j'enseigne. silence de 3s) . enfin, je sais pas il faut .....(5s) enfin, je sais que l'ordinateur euh va répondre que à mes commandes, si je si je lui demande quelque chose de faux ..... forcément il me sortira quelque chose de faux. Il est pas plus intelligent que moi.
- A 217 Hum hum. Ah oui, ça c'est certain.
- Fa 218 (rit) non mais
- A 219 (ris) Même plutôt moins à mon avis.
- Fa 220 Non, mais il fait, il fait exactement ce qu'on lui demande. Donc je sais, avant je veux dire avant de lui demander quelque chose, faut que je raisonne tout seul que .... pour savoir qu'est-ce que je vais lui demander. Alors après, bon ben après c'est "mup" (sic), c'est de la manipulation de ... de la frappe, enfin, et ainsi de suite.
- A 221 Hum hum. Ce savoir là, tu l'as depuis combien de temps, que l'ordinateur en fait ne fait que ce que ....
- Fa 222 C'est tout le temps la même question, en fait. (rit) Je suis pas fou.
- A 223 (ris) "elle est têtue !"
- Fa 224 Hue, je sais pas, j'ai appris ça .... par, en manipulant, depuis que je tape sur un ordinateur quoi. Je sais pas, j'avais un ordinateur il y a une dizaine d'années déjà, donc heu je savais qu'il fallait mettre, à la place d'une virgule si on mettait un point, pour lui, c'était euh quelque chose de complètement différent et que il fallait être rigoureux en fait.
- A 225 Hum .....
- Fa 226 Je ... (rit, un peu embarrassé)
- A 227 Quand tu ... Non, mais, je réfléchis en même temps aux questions que je peux te poser. Quand tu as appris, il y a une dizaine d'années à travailler sur l'ordinateur, dans quelles conditions as-tu appris ? Tu as appris seul, tu as appris en cours ?
- Fa 228 Alors j'ai a.... en fait, c'est ma soeur qui avait un ordinateur ... pour son, pour ses études, et .... elle m'a ... enfin, je lui ai demandé qu'elle m'explique comment on l'allume, comment on ... comment on tape des choses, à quel endroit .... donc elle m'a donné une ou deux heures de cours, et puis après ben j'ai fait tout seul. J'ai essayé, j'ai pris le ... livre et puis je me suis dit "tiens, ils disent que telle commande ça fait telle chose". J'ai essayé, ça change la couleur, j'ai essayé, ça fait telle modification .. En fait, j'ai fait tout seul et puis après j'ai chargé des disquettes et puis j'ai cherché dans les logiciels ce qu'on pouvait faire, petit à petit. Puis, bon des fois, je redemandais des informations pour euh ... pour euh ... pour savoir plus de choses.
- A 229 Mais dès ce moment là, tu as ..... su que un ordinateur ne faisait que ce qu'on lui demandait, et qu'il fallait donc anticipé avant ?
- Fa 230 ..... Heu ououi. Ben ... mmm, ma soeur m'avait dit que de toute manière, enfin, ça j'avais bien compris, par les exercices, enfin les les ... si le les exercices que je faisais tout seul, enfin, je m'amusais en fait, que il répondait à la commande qu'on lui avait demandé, exactement. Enfin, c'est un raisonnement, comme une calculatrice ou ...
- A 231 Hum hum d'accord, donc ça date à peu près de ce moment là, tu as compris que en fait il fallait que tu réfléchisses à ce que tu allais faire, parce que lui ne réfléchirait pas à ta place ?
- Fa 232 Voilà, il ne peut pas, par exemple, elle m'avait donné des notions pour programmer en "turbot pascal" donc j'avais fait euh, un petit programme tout simple et j'avais bien compris que dans le programme, si je mettais une instruction décal ..., au mauvais endroit, ou une mauvaise instruction, l'ordinateur il faisait exactement ce que je lui avait demandé. Et et enfin des fois ça n'est pas ce que je voulais avoir, mais lui faisait ce qui était écrit quoi. Donc j'avais, j'avais j'avais compris ça.
- A 233 Hum d'accord. Très bien. Alors ensuite, je reviens à l'idée de la forme finale que tu as ... prévue sur ton papier, même si c'est pas tout à fait la forme finale, c'est l'idée que tu avais de la .... de la

- forme finale ... qu'est-ce qui te ... comment tu savais, en quelque sorte que le tableau était une solution, était une bonne solution qui marcherait bien?
- Fa 234 Ben, c'est ... c'était écrit. C'est à dire, "vous ... vous résoudrez le problème en présentant un tableau récapitulatif, heu en mettant dedans toutes vos K7, en mettant dedans que les comédies, en mettant ...", ainsi de suite. Donc je savais que j'allais devoir sortir un tableau, et que il fallait que je le prévois, que je le mette en page.
- A 235 Hum hum. D'accord, donc ça c'était écrit. L'idée de forme de tableau c'était écrit ?
- Fa 236 Oui. Fiches individuelles et tableau quoi, il y avait ... il y avait ces deux .... comment ? il fallait sortir ces informations sous ces deux formes quoi.
- A 237 Et comment tu savais, même même type de question, que le papier/crayon serait, serait efficace pour toi plus que le travailler dans la tête tout seul,
- Fa 238 Ah parce que ça faisait peut-être beaucoup de choses à ... à garder en ... mémoire quoi, parce qu'il y avait euh plusieurs informations, il y avait plusieurs tableaux, enfin, c'était un ..... c'était plus simple.
- A 239 Hum hum. C'est une méthode que tu utilises régulièrement de prendre un papier/crayon, pour euh régler les choses compliquées ?
- Fa 340 (4s) oui, suivant les cas. Non c'est pas systématique, c'est en fonction de ... des problèmes. Des fois je sais de .. quand j'arrive bien, je maîtrise bien le problème je je sais tout de suite dans ma tête ce que je veux comme résultat, donc je l'écris pas.
- A 341 Hum hum. Et alors, comment tu sais, quand tu sais que tu maîtrises bien le problème, comment tu le sais ?
- Fa 342 Je ... ben c'est s... je sais le résultat que je veux obtenir donc je sais que ça doit être sous telle forme, enfin je sais pas, il faudrait que je prenne un exemple particulier une mise en page, quelque chose comme ça, je sais que ... faudrait que ce soit entre tel espace, de telle ou telle manière, ainsi de suite, donc euh .. Bon c'est peut-être pas un bon exemple. C'est à dire que je sais vraiment ce que je veux à la fin.
- A 343 Et sous quelle forme c'est dans ta tête quand tu le sais vraiment ?
- Fa 344 ....
- A 345 C'est représenté comment ?
- Fa 346 J'imagine.
- A 347 Oui et quand tu l'imagines, ça fait appel à quel sens ?
- Fa 348 ..... (5s)
- A 349 Tu comprends ma question ?
- Fa 350 Oui oui.
- A 351 Quand tu imagines une page, bien finie, bien ... comment est-elle imaginée dans ta tête ?
- Fa 352 Hum hum . Ben je sais pas, je sais qu'elle sera aérée, que le des éléments se détacheront, enfin je sais pas je me l'imagine en moi.
- A 353 Oui, mais quand tu l'imagines en toi là, elle est comment. Décris moi ce que tu perçois, à ce moment là.
- Fa 354 Ben je perçois le travail fini en fait.
- A 355 D'accord, ça fait appel à quel sens ? On a 5 sens, ça fait appel à quel sens (*il rit*), quand tu l'imagines, cette feuille bien finie ? ..... (3s) Tu comprends ?
- Fa 356 Oui, oui. Ben je le goût, le toucher, l'odorat, l'ouïe, mais après c'est comment ?
- A 357 La vue. Tu vois quelque chose tu entends quelque choses ?
- Fa 358 Oui oui ; je le vois euh , je le vois oui.
- A 359 Tu vois, est-ce que c'est accompagné peut-être, quand tu me dis aéré est-ce que c'est accompagné de sensations ou est-ce que c'est accompagné de commentaires ? ou est-ce que c'est accompagné de ...
- Fa 360 Non c'est une impression. C'est que je le vois eu .... je me le représente intérieurement, mais visuellement.
- A 361 D'accord, visuellement. Et et pour toi donc, quand tu penses que tu as ... humm, tu n'as pas besoin de repasser par le crayon et le papier, c'est parce que tu as une représentation visuelle ?
- Fa 362 Voilà, et que je je me représente parfaitement ce que je veux. Sans aucun doute, sans ...
- A 363 Hum hum. Et comment c'est alors euh quand t'as un doute ou quand t'as pas de doute, choisis le moment que tu veux.
- Fa 364 ... ben euh en général c'est que je maîtrise pas tout, je comprends pas vraiment ce qu'on me demande, c'est que je vais avoir des difficultés à le réaliser ou ce sera dans ... je vais le réaliser euh dans plusieurs enfin, dans un temps beaucoup plus long donc je risque de perdre justement ce que j'avais en mémoire.

- A 365 Ah oui. Alors, pour reprendre justement l'exemple du tableau. Est-ce que tu avais déjà une représentation visuelle du tableau ?
- Fa 366 Oui, dans les exercices, j'en avais déjà fait. Même si c'est des renseignements différents.
- A 367 Hum, donc quelle est la différence entre euh, une représentation euh dont tu es sûr et puis la représentation du tableau que tu avais quand même en tête ...
- Fa 368 Oui, ben c'est que l'exercice, je maîtrisais pas tout. On me demandait ... je savais, même si j'avais déjà vu ... euh c'était vieux ou ... enfin, je, je ... donc je m'étais dit "vaut peut-être que je parte avec quelque chose de ... que j'écris et qui est assez euh rigoureux, parce que si je pars déjà avec quelque chose de flou, je sais pas trop à quoi je vais arriver, euh ... , je vais m'enfoncer et puis je vais perdre du temps, j'arriverai pas à sortir .
- A 369 D'accord, et quand c'est rigoureux alors, c'est comment ce tableau dans ta ... le jour où tu l'as fait ? Qu'est-ce qui faisait la rigueur de ce tableau ?
- Fa 370 Heu ... ben enfin, c'est à dire ... heu ... ben même s'il était brouillon et mal présenté, mais bon, pour moi, c'était pas important, c'est .. ce qui était rigoureux, c'est que les informations que j'avais mis dedans c'était vraiment ce qu'il fallait qui ressorte. Que j'aie trier au bon endroit ...
- A 371 D'accord, et comment tu savais avant de le faire dans l'ordinateur, comment tu savais que ton tableau c'était bien toutes les informations qu'il fallait que tu aies ?
- Fa 372 eh bien en lisant l'énoncé, et les questions qui m'étaient posées. Donc en parallèle, "tiens il faudrait peut-être falloir que j'ai cette information" ... donc je regardais s'ils l'avaient mise dans leur dans leur, comment ? dans leur saisie enfin dans leurs exemples. Je me dis "ben oui, elle y est, donc il faut que je la prenne à tel endroit, de telle case et que je l'amène dans telle case de mon tableau".
- A 373 D'accord. Sur le tableau que tu as sur ton papier, tu as juste le nom par exemple "nombre de K7", ou bien tu as noté des informations sur la démarche qu'il fallait que tu adoptes ?
- Fa 374 Ah non,
- A 375 La démarche où est-elle ?
- Fa 376 La démarche elle est ... c'est une démarche plus générale, elle est après ... pareille pour chaque information. Mais c'était surtout la position des informations et quelles elles étaient quoi.
- A 377 D'accord, donc, si je comprends bien, sur le papier tu as le résultat final et dans la tête tu as les démarches que tu vas adopter.
- Fa 378 Voilà, c'est ça.
- A 379 Mais en fait, les démarches sont toujours un peu les mêmes. Pour chaque information, la démarche va être à peu près la même ?
- Fa 380 Oui, mais euh, justement, les démarches, j'ai eu des problèmes parce que ... je pouvais pas les écrire parce que j'ai du rechercher, revenir en arrière dans les exemples qu'ils me donnaient, parce que c'était, même si j'avais déjà fait une fois, ça faisait appel à beaucoup de connaissances et ... j'avais pas tout mémorisé.
- A 381 D'accord. Et comment tu savais qu'il fallait retourner dans les exercices pour trouver la solution ?
- Fa 382 Ben je m'en suis vite rendu compte, c'est à dire que quand j'ai commencé "mince ! comment, au fait, je me souviens plus comment on fait telle opération ? " alors j'ai cherché et puis euh sur l'ordinateur je trouvais pas donc je me dis bon ben vaut mieux que j'avance et que je trouve donc je suis allé voir en arrière comment ils avaient fait la même opération.
- A 383 Alors, là, il y a deux étapes, pour moi. La première tu cherches sur ordinateur, la deuxième tu retournes en arrière. D'accord.
- Fa 384 Voilà.
- A 385 Quand tu cherches sur l'ordinateur tu fais comment ?
- Fa 386 Ben soit je regarde directement sur les icônes ou dans les menus déroulants, soit j'utilise l'aide. Bon, c'est une commande qui nous dit, "vous voulez faire quelle chose ?" alors on lui écrit "je veux faire telle commande", alors, et puis il nous répond, "alors, à ce moment là, il faut aller à tel endroit, pour faire telle chose" Mais même des fois l'aide puisque on se souvient plus du nom de la commande ou euh ... on sait plus vraiment ce qu'on veut et à ce moment là, l'aide ne fait pas tout, quoi ! Il faut, faut quand même savoir ce qu'on recherche. Dans le sens des mots quoi.
- A 387 Hum hum, alors à ce moment là tu retournais en arrière ?
- Fa 388 Donc à ce moment là bon, ben je cherchais quelques minutes et puis je savais que je l'avais déjà fait de toutes manières donc je cherchais dans un ou un autre fascicule, plus antérieur .... un exemple similaire.
- A 389 Pour toi, quel était ton critère d'arrêt de rechercher dans l'ordinateur ? Qu'est-ce qui déterminait que fût (*je siffle*) bon, là ça suffit, je passe à autre chose ?

- Fa 390 Hum .....(6s) c'... (4s) ..... c'est quand je me suis rendu compte que ..... (5s) que par tâtonnement, je j'allais jamais y arriver, en fait. Que c'était .....(5s) que c'était, j'allais tomber dessus par hasard et que il fallait pas attendre le hasard. Il fallait mieux aller la chercher directement.
- A 391 Et comment tu savais que ça pouvait plus être que le hasard qui te permette de ...
- Fa 392 ben je me souvenais plus du nom, je me souvenais plus d'où elle était, euh et puis il y a une multitude de commandes donc euh on peut pas les faire une par une hein.
- A 393 Ca signifie que tu avais combien d'essais à ... en moyenne pour l'ordinateur, est-ce que tu sais ça ?
- Fa 394 ah je sais pas, peut-être 4 ou 5, je sais pas, enfin.
- A 395 C'était pas fixe ?
- Fa 396 Ben, à partir du moment on dit "mince, je veux faire telle commande, heu ... ah, comment elle s'appelle ?" alors, bon ben, je me dis "peut-être que c'est celle là ?... ah ben non, elle fait autre chose. C'est celle là ? Non heu .... ah peut-être qu'elle est dans un autre menu ou .... je vais demander à l'aide" ainsi de suite .... bon ça prend oui, peut-être 4 ou 5 étapes et puis au bout d'un moment on se dit "bon ben non, en fait, je sais plus où elle est, il vaut peut-être mieux que je regarde comment j'avais fait avant.
- A 397 Et puis ensuite donc tu retournes en arrière. Voilà. Quand tu retournes en arrière, j'ai cru comprendre en fait que tu retournais dans plusieurs fascicules.
- Fa 398 Voilà, en fait, je feuillette le fascicule, et puis je ... comme je l'ai déjà vu ... je sais ce qu'il y a dedans, et j'essaye de tomber sur la bonne page, qui me dit "bon ben maintenant vous voulez faire un tri de telle manière et vous ... il faut prendre telle commande" Donc jusqu'à trouver l'information précise, je feuillette mon fascicule.
- A 399 D'accord et comment tu essayes de tomber sur la bonne page ?
- Fa 400 Ben, je me souviens si c'est au début si c'est à la fin, si c'est le fascicule d'avant, heu, dans quel exercice je l'ai utilisé, si c'était celui des K7 vidéo, si c'était celui de .... enfin je ... je me souviens en gros euh pour quelle raison dans quelle situation on me l'avait demandé.
- A 401 Hum hum, et quand tu te souviens, c'est sous quelle forme dans ta tête ?
- Fa 402 (4s, *petit rire*) sous quelle forme dans ma tête ? Ben c'est ... je sais pas ça fait appel à la pensée. Je sais pas comment on peut appeler ça (*rire*). Je m'en souviens de ....
- A 403 Oui, heu, là maintenant, tu .... peux te souvenir d'un d'un exercice que tu as fait ? et faire le lien avec le fascicule, là où il était sur le fascicule ?
- Fa 404 Oui, par exemple, ..... heu, ben c'était l'exemple que j'avais dit tout à l'heure quand il fallait que je sorte le nombre de K7 que j'avais sorti dans mon tableau.
- A 405 Oui, alors, juste ça.
- Fa 406 Ben je me (*il rit*) ...
- A 407 Comment c'est dans ta tête, maintenant quand tu y penses ? Comment c'est représenté ?
- Fa 408 Et bien je sais qu'il faut aller faire une opération mathématique,
- A 409 Mais je te demande pas la démarche qu'il faut suivre, je te demande comment c'est représenté dans ta tête ?
- Fa 410 En ce moment, je vois un tableau dans ma tête.
- A 411 Tu vois un tableau ?
- Fa 412 Je vois le tableau que j'ai fait qui était faux. (*rit*)
- A 413 D'accord, tu vois le tableau que tu as fait et qui était faux.
- Fa 414 Oui,
- A 415 Et comment, en voyant le tableau que tu as fait et qui est faux, comment tu peux retrouver la page, en rapport avec ce tableau ?
- Fa 416 Oui, en ce moment je vois le tableau, je vois toute une liste de K7 et normalement j'avais écrit une phrase en bas, je je enfin dans ce tableau il y a x K7. Et en fait x était égal à zéro. et j'arrivais pas à changer de la valeur zéro, malgré que que je fasse "additionne le nombre de K7", "fais ...", "calcule le nombre de lignes". Enfin, je faisais plusieurs opérations et j'arrivais pas à trouver la bonne réponse.
- A 417 D'accord. Donc là tu as recherché dans le fascicule ?
- Fa 418 Donc là, j'ai recherché dans le fascicule parce que dans un exercice, je sais plus en quoi il consistait, on me demandait d'additionner le nombre ben le nombre qui était dans le tableau.
- A 419 Alors comment tu as fait pour rechercher dans le fascicule ?
- Fa 420 Ben je me suis dit "tiens c'est un peu le ... enfin c'est la même opération qu'on m'avait demandée dans l'exercice que j'avais fait il y a quelques heures".
- A 421 Hum. Alors, comment tu as fait pour retrouver la page, la bonne page, à propos de cet exercice là ?

- Fa 422 Ben je me souvenais également comment était, enfin, je me représentais visuellement le tableau que j'avais fait euh dans l'exercice, donc en feuilletant, j'attendais de tomber sur la même euh sur le même tableau.
- A 423 D'accord, et comment tu fais dans ta tête pour comparer les deux tableaux ?
- Fa 424 Ben quand je tombais sur un tableau dans le fascicule, bon soit il correspond, soit il correspondait pas. Et tant que c'était pas le bon, je changeais.
- A 425 Hum hum. Heu, à quoi vois-tu qu'il correspond ?
- Fa 426 Ben si il a la même forme, si s'il était long ... si , je me souviens plus quelle forme il avait d'ailleurs. Enfin le ... si heu ..... quand je tombais sur la même forme, je regardais s'il y avait cette ligne en bas," sur le nombre total de ...". Tant que je n'avais pas cette ligne, je changeais et il me sautait aux ...
- A 427 Autrement dit, tu vas me dire si je me trompe, autrement dit quand tu recherches le tableau, ce qui t'indiquera que c'est le bon c'est la forme, c'est pas le premier chiffre dans la première colonne à gauche ?
- Fa 428 La forme générale ET la ligne qui mettait ... que je recherchais.
- A 429 Bon, je crois qu'on a bien avancé dans le travail là. Je regarde si il me manque des informations de ce que je voulais te demander (*sic*). Dans ce que tu viens de me dire, quand tu me parles de ta façon de faire, euh comment sais tu que c'est comme ça que tu as fait ?
- Fa 430 .....(4s) heu....
- A 431 Qu'est-ce qui t'assure que c'est bien comme ça que tu as fait ?
- A 432 Ce que j'ai dit en fait ?
- A 433 Oui, ce que tu viens de me dire. Qu'est -ce qui ... qu'est-ce qui t'assure que c'est comme ça que tu as fait ?
- Fa 434 Euh, ben j'ai expliqué mon raisonnement, en fait. Comment euh, les démarches que j'ai faites.
- A 435 Oui, oui, mais ..
- Fa 436 mais comment j'en suis convaincu ?
- A 437 Voilà, comment es-tu convaincu que c'est bien comme ça que tu as fait ? (3s) Est-ce que tu es convaincu que c'est comme ça que tu as fait ? déjà
- Fa 438 Oui. Oui oui.
- A 439 Donc comment s... comment fais-tu pour savoir que c'est bien comme ça que tu as fait ?
- Fa 440 ... pour savoir ... (*petit rire*) ...
- A 441 (*petit rire*) .....
- Fa 442 ... (11 s) heu, ben ça correspond à mon raisonnement. Je sais pas, je, je vais tourner tout le temps en rond là. Non heu.
- A 443 Tu as une certitude, où se situe-t-elle cette certitude par exemple, heu ... je sais pas ... comment, comment tu ... perçois que c'est bien ça ?
- Fa 444 (6s) comment je perçois que c'est bien le raisonnement que j'ai appliqué à ce moment là.
- A 445 Oui, oui oui, oui.
- Fa 446 ..... ben je sais pas, ça correspond à ma démarche à mon raisonnement personnel.
- A 447 Et comment tu le sais ?
- Fa 448 Je sais que je suis rigoureux et que je fais tout le temps de la même manière. Enfin, j'ai l'impression.
- A 449 Hum hum c'est une démarche que tu as que tu as habituellement, de raisonner euh rigoureusement, heu ...
- Fa 450 Oui, c'est à dire que quand ça ne marche pas euh j'essaye par, par enfin, comme je suis curieux hein je ... j'essaye, sur un appareil quel qu'il soit, je j'essaye des commandes qui me paraissent correspondre à ce que je veux, enfin bien sûr il faut tout le temps faire attention suivant le matériel, et puis après quand je me dis "bon, ben c'est pas la peine que je perde du temps parce que je trouverai pas, ou je vais faire une erreur," je vais chercher dans la documentation ou dans un problème que j'ai déjà traité avant. C'est mon raisonnement continu.
- A 451 Oui, hum hum d'accord, donc c'est parce que ça correspond ... (*interruption je retourne la K7, je lui parle de ce qu'il se représentait et dont il m'a parlé*) Est-ce que je me trompe ? Est-ce que c'est aussi un moyen qui te permet d'affirmer que c'est bien comme ça que tu l'as fait ?
- Fa 452 J'ai pas trop compris. (*petit rire*)
- A 453 Il me semblait que quand tu parlais, de ta manière de faire, tu t'appuyais sur des représentations en particuliers des représentations visuelles, qui te permettaient de prendre des informations des questions que je ... attends, qui te permettaient de donner des réponses aux questions que je te posais ?
- Fa 454 Hum.

- A 455 Est-ce que c'est, est-ce qu'il y a ça aussi, qui te permet d'affirmer que c'est comme ça que tu as procédé, ou pas ? Peut-être que non, hein. Peut-être que ce que ...
- Fa 456 J'arrive toujours pas à saisir.
- A 467 (*rire*)
- Fa 468 Si à chaque fois qu'on me posait une question, je me le représente d'abord visuellement intérieurement, enfin ...
- A 469 Pas obligatoirement d'abord, mais, ce qui te permettait de l'affirmer c'est quand tu étais en évocation de ce moment là .... ? en représentation de ce moment là ?
- Fa 470 Oui, hum.
- A 471 Et que c'est à ce moment là que tu avais l'assurance que c'était bien comme ça que tu avais fait ? Mais je ne sais pas, je te pose la question.
- Fa 472 Ben j'en ai l'assurance parce que c'est récent et que .... je me souviens de la démarche que j'ai adoptée.
- A 473 Voilà, tu t'en souviens, mais comment tu t'en souviens ? ...
- Fa 474 Ben je fais appel à ma mémoire (*petit rire*) non je sais pas, je ..... je m'en souviens.
- A 475 Oui, tu t'en souviens, d'accord. On s'arrête là pour cette question. Non, moi j'avais l'impression d'un certain nombre de choses, donc je vérifie, apparemment euh c'est pas obligatoirement, heu, c'est pas obligatoirement comme ça que ça se passait. .... (*je regarde mes notes*) Heu, tu m'as décrit comment tu avais fait pour l'ordinateur, tu m'as parlé de comment tu avais appris ; c'est à dire qu'apparemment tu avais appris à deux moments
- Fa 476 Oui.
- A 477 Là dernièrement, mais tu avais appris plus jeune. .... Pour euh, pour cet apprentissage là, donc je veux parler de la de la base de données, est-ce qu'avant de commencer cet apprentissage là, tu as programmé cet apprentissage ? C'est à dire tu t'es dit "je vais commencer par ci, je vais commencer par ça, et puis je vais continuer par ci etc.. est-ce que plus ou moins implicit... plus ou moins explicitement tu t'es dit je vais faire de telle façon ?
- Fa 478 Pour la base de données ?
- A 479 Pour la base de données.
- Fa 480 Non. Non la base de données, j'ai pris le fascicule, parce que je savais pas trop euh comment c'était organisé, comment il fallait faire ... donc j'avais aucune notion, mais si je savais en gros les possibilités que ça offrait, euh, qu'il y allait obligatoirement y avoir une partie "saisie", une partie "recherche d'informations" ...
- A 481 Hum hum d'accord, donc pour cet apprentissage là, la seule programmation c'était de suivre ce qu'on me dit.
- Fa 482 Voilà, je me suis laissé guidé.
- A 483 Est-ce qu'il y a des apprentissages, où, avant d'apprendre, tu te fixes un programme pour apprendre ?
- Fa 484 (*5s*) peut-être, mais je sais pas, il faudrait trouver euh ... par rapport à l'informatique ?
- A 485 N'importe quel apprentissage.
- Fa 486 Alors quelque chose où je me dis "tiens il faut d'abord que je ... j'apprenne ça."
- A 487 Voilà, hum hum.
- Fa 488 ..... (*8s*) ... oui, oui mais là, j'arriverai peut-être pas, enfin, là faut que je prenne un exemple, oui ... c'est
- A 489 Oui, ça t'arrive, mais t'as pas d'exemple ?
- Fa 490 Humpf ... faut que j'en trouve un qui soit ..... je sais pas, qu'est-ce que je peux apprendre de particulier ?
- A 491 Non mais à la limite, bon c'est vrai que si tu avais un exemple ce serait bien. Mais pour toi, tu penses que .... quand tu apprends, en général tu te dis je vais faire comme ceci, comme cela ou du moins ça t'arrive, peut-être pas en général, mais ça t'arrive "bon, voilà comment je vais procéder" ? et de concevoir l'apprentissage de A à Z ,
- Fa 492 .....
- A 493 Tu comprends le sens de ma question ?
- Fa 494 Oui, oui.
- A 495 Est-ce que c'est une démarche qui t'arrive ?
- Fa 496 Ououi, mais j'aimerais avoir, argumenter avec un ... avec un exemple.
- A 497 (*petit rire*) hum eh bien je te laisse trouver l'exemple, je comprends tout à fait ....
- Fa 498 ..... hum, ..... je sais pas, j'en ai un ... mais c'est pas c'est pas un exemple, (*il rit*) très significatif. C'est que récemment, enfin, je peux le décrire comme ça, j'avais un cerf-volant à ma disposition. Il n'avait jamais volé. Et euh donc je m'étais dit .... bon voilà, il y avait un jour de vent, je commence

à le faire voler et il ne fonctionnait pas. Donc je me suis dit un premier temps, avant de commencer à faire ce que .... bon la première, le premier essai je vais essayer de faire des pirouettes, des figures particulières, donc ça pas fonctionné. Je me suis dit "il vaut peut-être mieux que je commence euh à le faire voler droit et à passer du temps à l'équilibrer, à faire les réglages qu'il fallait, avant de commencer à faire des figures. Parce que bon, à chaque fois heu il faut le ramasser, ça fait des noeuds", ainsi de suite. Donc, euh j'ai essayé de le faire voler droit, j'ai eu des problèmes. J'ai, par tâtonnement j'ai réglé les ficelles ainsi de suite euh ... En fait, je savais, avant de commencer à faire de ... la voltige qu'il fallait que je passe du temps et que je maîtrise complètement son équilibre. Parce que tant .. donc je m'étais dit "bon ben tant qu'il volera pas correctement droit, heu je le reposerai et puis je referai des réglages" et ainsi de suite.

- A 499 D'accord, et quand tu réglais par tâtonnements, comment tu faisais alors .
- Fa 500 Je sais pas l'exemple est peut-être un peu ....
- A 501 Non c'est très très bien c'est très bien il me convient tout à fait. Les exemples simples sont plus faciles à questionner que les exemples compliqués hein ....
- Fa 502 Parce que ... j'apprends pas souvent, enfin je dois apprendre souvent mais je me rends pas compte qu'aujourd'hui j'ai appris telle chose. Donc pour moi, c'est un exemple assez précis.
- A 503 Oui.
- Fa 504 Bon, qu'est-ce qui fait que ...
- A 505 Alors, comment tu faisais pour régler par tâtonnements ? Tu m'as dit que tu le réglais par tâtonnements.
- Fa 506 Bon, ben je le faisais voler, puis je me rendais compte que il y a une ficelle qu'était euh qui avait pas assez de traction, qui tournait tout le temps d'un côté, ou ... donc à chaque fois, je me dé ... je m'arrangeais à le poser heu volontairement, et j'essayais par le la logique, par le ... par euh .... enfin par .... par raisonnement que "tiens, si il tire de tel côté, ça veut dire que il a plus de vent de tel autre côté, et qu'il faudrait que je l'incline plus vers l'avant, plus vers la droite. Et je déplaçais les noeuds. Enfin, j'essayais de me dire bon ben puisqu'en ce moment il va trop sur moi et qu'il a tendance à tomber derrière, ça veut dire que il est trop en avant ou ... donc je me dis "il faut peut-être que je le fasse cabrer". Enfin bon, on le fait inconsciemment.
- A 507 Hum hum. Donc tu le faisais inconsciemment, tu te parlais comme tu te parles ?
- Fa 508 Non, je m'étais dit quand même ... avant de de .... de faire des choses particulières j'allais me dégouter, j'allais jamais y arriver ... donc il fallait mieux que je m'attache à ....
- A 509 Oui, ça, j'ai bien compris. Mais quand tu disais par exemple "il vient trop derrière moi et..." est-ce que tu te parlais, comme tu viens de te parler, c'est à dire que tu te commentais ce qui se passait ?
- Fa 510 Hummm, oui, je me commentais dans ma tête.
- A 511 D'accord, et en même temps que tu te commentais dans ta tête ce qui se passait, est-ce que tu avais des représentations visuelles pour résoudre les problèmes ?
- Fa 512 Heu .... peut-être, donc je me disais euh ....
- A 513 Est-ce que tu veux bien prendre le temps d'être là où tu étais, j'imagine dans un champ, tu étais en train de ... de tenir ....nin nin nin, est-ce que tu veux bien prendre le temps de regarder ce Fan qui est en train de faire ça et me dire si, quand il est en train de faire ça ... il a des représentations visuelles en même temps qu'il se parle.
- Fa 514 Oui, je me disais "tiens là, il va trop en avant, il faut plutôt que je raccourcisse les 4 ficelles arrières plutôt que rallonger".
- A 515 D'accord, tu te le disais ?
- Fa 516 Oui, alors euh ...
- A 517 Est-ce que ce jour là, tu avais des images comme tout à l'heure tu avais des images de ce qu'est aller en arrière, ou raccourcir la la ficelle de droite ou de gauche ....
- Fa 518 (*évocation*) Hum est-ce que j'avais des images ? Non je me disais "tiens .."
- A 519 D'accord, parce que tu m'as dit tout à l'heure, en en "par la logique". Comment tu faisais par la logique à ce moment là ?
- Fa 520 Eh bien, je sais pas, j'ai fait des ... d'autres sports aériens et je sais en gros comment se .... comment le flux de l'air euh permet de faire voler les choses,
- A 521 Comment c'est représenté dans ta tête à ce moment là, quand tu penses au flux de l'air ?
- Fa 522 Ben comme un ... comme une sorte de liquide, je me le représente et puis les forces qui agissent je me dis "bon si l'air allait de telle manière, euh plus par dessous, plus par devant .... ça va le faire réagir dans l'autre sens opposé" ... Enfin, je sais pas, c'est au feeling.
- A 523 Oui, alors, quand tu te représentes le flux et les forces comment sont représentées les forces ?
- Fa 524 (*10s*) comment je me les représente ?
- A 525 Oui.

- Fa 526 (*petit rire*)  
A 527 Oui, comment tu te les représentes là ?  
Fa 528 Les forces ?  
A 529 Oui, là tu m'as parlé du flux....  
Fa 530 Ben comme quelque chose qui appuie, une pression en fait.  
A 531 Hum hum et cette pression, comment elle est représentée dans ta tête ?  
Fa 532 Ben c'est une action mécanique, c'est heu, enfin je sais pas, je me dis "ça va déformer de telle manière"  
A 533 Pour te le dire, tu le sens ? tu la sens cette pression ? ou tu la vois ?  
Fa 534 Euh ..... (5s) je la vois.  
A 535 Hum  
Fa 536 Enfin je la sens, je la vois.  
A 537 Peut-être les deux hein.  
Fa 538 Peut-être les deux.  
A 539 Alors, ... quand tu la vois, comment la vois tu ? Tu as une image devant les yeux quand tu penses à cette pression ?  
Fa 540 Ben non, je me la représente pas par quelque chose qui a qu'on peut toucher qu'on peut voir, je me dis "tiens dans cette situation ça va me faire telle pression à tel endroit" enfin bon c'est, comment, c'est de l'approximation c'est .... des fois je l'obtiens pas forcément mais  
A 541 Ah oui oui, on est d'accord, ça oui. Mais quand tu dis "cet endroit là" tu ne vois pas particulièrement cet endroit là ? mentalement  
Fa 542 (5s) heu ... Je me le représente visuellement sur la pièce, oui. Pareil, plutôt de ce côté là, ou si je mets du poids plus vers l'avant ... ça va me changer mon écoulement d'air et puis à mon avis ça va voler plus vite, ou ..... je ne sais pas.  
A 543 Hum hum donc tu peux voir éventuellement vi .. euh un élément, une pièce, un .... Et puis le flux qui accompagne ou .... ?  
Fa 544 Non, le flux je me le représente pas, je l'imagine en fait, je le vois pas, "tiens il passe à tel endroit" c'est. " Je devrais faire comme ça, ça va avoir telle réaction, et telle force vers tel endroit"  
A 545 Attends, alors quand tu dis "il doit faire comme ça"  
Fa 546 Oui  
A 547 Tu te le représentes ou tu ne te le représentes pas ? Qu'est-ce que tu imagines ?  
Fa 548 Si je me le représente : le sens la direction euh .... le l'endroit il passe.  
A 549 Donc tu as une image de ça, quand tu ...  
Fa 550 Oui, je pense oui  
A 551 Et quand tu le sens, où est-ce que tu le sens ? tu me dis "je le sens" "sans doute, peut-être que je le sens" Où est-ce ?  
Fa 552 Enfin je sens la la force. Je sens le ...  
A 553 Et où est-ce que tu la sens cette force ?  
Fa 554 Ben à l'endroit où elle va avoir lieu.  
A 555 Et comment tu la sens alors ?  
Fa 556 (6s) comment je la sens ? (*petit rire*)  
A 557 Elle est, quand tu y penses, elle est forte elle est faible, elle est euh ... très ponctuelle ou elle est euh répartie sur une grande surface ? Comment elle est, cette force ?  
Fa 558 Elle est répartie, elle est plus puissante sur les extrémités, euh .... je me représente .... Enfin pareil là, comme en ce moment je construis, enfin j'ai construit un planeur en modèle réduit, donc j'ai eu tout un une phase de de réglage, de de de pour mettre des poids à l'intérieur, et puis après je l'ai fait voler donc d'abord en ligne droite après je me suis dit je vais commencer un virage d'un côté, après je l'ai fait voler en haut d'une montagne ... donc ça c'est tout une démarche "tiens, euh si je mets du poids là peut-être que ... il va voler ... Mais bon, en contre-partie il va se poser plus rapidement". Enfin j'essayais de faire un compromis quoi.  
A 559 D'accord, ça je comprends bien le raisonnement, ce qui m'intéresse, ce sont les sensations qui accompagnent ce raisonnement. Les sensations que tu as. Donc j'ai cru comprendre que tu avais les représentations visuelles  
Fa 560 oui  
A 561 Et tu m'as dit "peut-être que je sens"  
Fa 562 Ben enfin disons que c'est peut-être avec toutes les expériences que j'ai eu parce que j'ai fait de la voile donc je sais ce que ... la force sur une planche à voile sur un bateau la ... réaction de l'eau, la dérive, la les forces qu'on ressent. Dans le parapente c'est pareil, dans le planeur c'est pareil dans .... euh quand on est en vélo ou en moto on ressent la force de l'air .... euh en fait c'est une

- multitude d'expériences qui me permet de ..... de me représenter la force de l'air enfin dans l'exemple que j'ai pris ..... (*geste des mains qui tiennent des ficelles*)
- A 563 Est-ce que ça veut dire que, quand tu penses à ton cerf-volant, tu sens physiquement la la force ?  
Fa 564 Oui
- A 565 Dans tes mains comme tu montres tes mains là ?  
Fa 566 Oui je sens .... On la ressent la force mais, pour le planeur que je ne touche pas, puisque j'ai une commande à distance, je me représente. Et même quand je vois une montagne et que je vois mon planeur qui s'élève, je me représente les filets d'air qui viennent de la vallée et qui contournent les arbres et qui passent au dessus de la falaise de telle manière et quand mon planeur il descend plus violemment je me dis "mince, là là ça doit faire une turbulence" et je me ....
- A 567 Et ça c'est des représentations visuelles essentiellement, ou il y a d'autres choses ?  
Fa 568 C'est des représentations visuelles, mais euh ... parce que aussi j'ai vu des fascicules sur l'aérogologie, des choses comme ça ... et donc il .... c'est c'est c'est ça qui m'a permis de ..... de comprendre les principes d'écoulement d'air hein. Bien sûr mais comme quand je vois le fascicules sur le planeur, de parapente, donc on représente l'air avec des traits des courbes, et zuh .. et en fait je pense que j'ai gardé ça en mémoire, et .... quand je me dis "tiens, est-ce que là je pourrais faire voler mon planeur ? ... oui mais, ce sera pas possible parce que il devrait y avoir une turbulence vers tel endroit" quoi. Enfin, je j'ai pas beaucoup d'expérience mais je j'essaye de ... je m'amuse en fait à représenter ça quoi. Mais euh hum.
- A 569 D'accord, et quand tu le fais, tu en es conscient ? tu le sais, ou c'est parce que je te questionne que tu que tu ...  
Fa 570 non des fois par ex ... , je me mets en haut d'une montagne et puis je me dis "tiens là" enfin j'en suis conscient , je me dis "là à tel endroit, ça devrait être sympa .. faudra que je revienne avec mon cerf-volant, mon planeur" enfin ce sont des exemples assez ... enfantins mais ... (*il rit*)
- A 571 Non non ce sont d'excellents exemples. Moi ça me convient parce qu'ils sont concrets.  
Fa 572 Enfin je sais pas, je m'attache bien aux choses qui sont palpables, physiques et je trouve ça intéressant.
- A 573 Bon, je crois que j'ai fini de te torturer. (*rire*) bon ... (*je lis mes questions*) Ce que j'aimerais que tu me dises de l'entretien que nous venons d'avoir, ce que tu retiens de ce que tu as dit de ta démarche.  
Fa 574 (*5s*) euh, ce que je retiens de ce que ... de la démarche que j'emploie ?  
A 575 Oui  
Fa 576 Ben .... je pense que je suis rigoureux euh pour faire fonctionner quelque chose, pour résoudre un problème, je suis curieux aussi et puis je fais appel à mon imagination, quand je représente les forces. Enfin c'est un jeu mais .... il y a beaucoup de personnes que ça n'intéresse pas en fait. Moi je me dis "tiens", .... je sais pas je vois quelque chose, je suis curieux, je me demande comment ça fonctionne, je me dis "pourquoi est-ce que c'est comme ça ?" En fait c'est c'est c'est constant quoi.
- A 577 Hum hum, ça c'est constant.  
Fa 578 Ça, c'est, je suis assez concret quoi, j'aime bien savoir pourquoi. Même si des fois je rentre pas dans les détails parce que bon, c'est pas mon domaine,
- A 579 Oui, mais au moins comprendre euh en général.  
Fa 580 Mais sur ... aujourd'hui, je sais pas si j'ai répondu exactement.  
A 581 Si si si, je vais compléter ma question : est-ce qu'il y a sur ta manière de faire des choses que tu as découvertes en en parlant avec moi ? Des choses que tu ne savais pas que tu faisais, ou ...
- Fa 582 Non, ...  
A 583 ou que tu ne savais pas que tu faisais comme ça.  
Fa 584 Si je savais ce que, comment je faisais et j'aurais pu l'expliquer euh ... euh, à quelqu'un d'autre de la même manière. Enfin, non, c'est .... je m'en rends compte. Quand je me représente euh un planeur ou quoi que ce soit, je me rends compte de la manière ... la démarche que j'ai quoi.
- A 585 Hum hum est-ce qu'il t'arrive de réfléchir sur ta démarche ?  
Fa 586 Non.  
A 587 Non ?  
Fa 588 Non.  
A 589 Tu l'utilises t'en es conscient, mais ... tu ... Est-ce que ça t'est arrivé par exemple de remettre en cause ta démarche en disant "bon, ben là ma démarche n'a pas été bonne, ma démarche pour apprendre, ma démarche pour résoudre, donc je vais faire différemment" ?
- Fa 590 (*6s*) heu ... peut-être, mais alors dans ce cas là c'est encore sa démarche, c'est à dire que ma démarche maintenant il faut qu'elle s'oriente de telle manière. Il faut plus que je la conserve comme elle était. C'est tout le temps une démarche.

- A 591 C'est toujours une démarche. Oui, hum hum.
- Fa 592 C'est tout le temps SA démarche.
- A 593 Bien, j'ai terminé, les questions après sont beaucoup plus simples. Ton prénom je le connais, est-ce que tu peux me dire ton âge
- Fa 594 24
- A 595 24. Tu allais dire plus ?
- Fa 596 J'ai failli dire 25.
- A 597 Oui oui, ne te vieillis pas trop vite. Donc ton niveau de formation je le sais c'est un niveau BTS
- Fa 598 Non bac, oui. pour l'instant.
- A 599 Bac, tu vises le niveau BTS. Est-ce que tu as eu des formations pour justement réfléchir à la méthode que tu adoptes pour faire quelque chose, est-ce que tu as eu des cours de méthodologie, des choses comme ça ?
- Fa 600 Nnnnon.
- A 601 Non ?
- Fa 602 Ca aurait pû parce que bon, on a beaucoup de stages dans l'entreprise, mais c'est surtout pour les cadres euh pour les .. ceux qui dirigent .... les ingénieurs les choses comme ça.
- A 603 D'accord, et alors d'où te vient ce goût de réfléchir à comment tu fais, et ...?
- Fa 604 Eh ben je réfléchis pas à comment je fais, c'est
- A 605 Ah tu as quand même un certain recul sur ta manière de faire, il me semble.
- Fa 606 Enfin, je suis capable de l'expliquer,
- A 607 Oui, t'es capable de l'expliquer
- Fa 608 Mais je me dis pas ... Mais je me dis pas ....
- A 609 Oui, tu te dis pas ... vas-y.
- Fa 610 Enfin je vois quelque chose, je me représente, je me j'imagine, je ..... mais je me dis pas "tiens je vais avoir telle démarche pour essayer de comprendre telle chose" enfin pour moi c'est ... je pense pas à ça tous les jours.
- A 611 Ah oui ? C'est bizarre, il y a des gens bizarres quand même (*rire*)
- Fa 612 Non mais .... c'est tout
- A 613 Donc toi t'as pas ... il m'a semblé dans l'entretien qu'on avait que tu ... que tu savais bien dire comment tu faisais comment il me semblait que c'était très raisonné, c'était très réfléchi, c'était ... enfin je peux me tromper. Je me dis "tiens, d'où d'où est-ce que ça lui vient cette ..."
- Fa 614 Non ma démarche est claire, mon raisonnement est clair, je peux l'expliquer clairement, pourquoi j'ai fait telle chose à tel moment et ...
- A 615 Oui mais par exemple est-ce que quand tu étais gamin ... tu as eu des gens autour de toi, "bon ben écoute, il faut que tu fasses comme ci, et puis après quand tu auras fini..."
- Fa 616 Ah non, non par contre, j'ai tout le temps, comment, bricollé quoi. J'ai fait des expériences, j'ai fait des jeux électriques, chimiques euh ... enfin j'ai j'ai tout le temps cherché à faire des choses un peu .. à les faire fonctionner.. à faire, je sais pas, à faire une girouette ou un cadran solaire ou ..... ou avec les animaux, les plantes, enfin j'ai j'ai ... c'est ..... c'est mon éducation ou ma personnalité quoi. Donc à force, à force j'ai fait des choses qui étaient inutiles ou des choses qui m'ont apporté beaucoup : de l'électronique des ... j'ai touché un peu à tout quoi.
- A 617 Et quand tu en faisais, est-ce que tu avais l'impression que ça t'apportait des choses ou c'est maintenant que tu peux le dire.
- Fa 618 Oui, c'est maintenant, mais c'était un jeu, donc je faisais ça pour jouer, je ... enfin tout quoi, j'ai fait des sports variés de l'électronique .. de enfin vraiment des choses ... je m'en suis pas rendu compte quoi. Et puis en fait à chaque fois je devais ... ça m'apportait quelque chose de nouveau.
- A 619 Hum hum et ça c'était par goût ?
- Fa 620 oui, par plaisir, par ...
- A 621 Tu as dit, "c'est ma nature et c'est mon éducation" est-ce que c'est surtout ta nature ou est-ce que c'est surtout ton éducation ?
- Fa 622 Hum je pense que c'est surtout ma nature parce que je compare à mon frère, qui doit avoir normalement la même éducation que moi, euh ... je pense qu'il est moins concret il s'attache moins à savoir pourquoi .. Enfin je sais pas, moi je lis des revues scientifiques même si je comprends 5 % euh c'est ma nature quoi, tandis que lui non, ça l'intéresse pas. Donc c'est plutôt ...
- A 623 Oui, c'est ça, c'est lié à ta personne. Très bien et bien écoute merci.

## Fre, 5 juin 1996

- A 1 Si vous êtes d'accord, revenons sur le sujet qui nous intéressait, c'est à dire comment vous faites, quand vous apprenez. Puisque pour l'instant, ce que vous constatez, c'est que vous apprenez, il y a des choses qui reviennent (*je fais un geste circulaire qu'elle avait eu pour m'en parler*) et puis quand vous faites les exercices, ça va ou ça va pas, ça, c'est vous qui allez pouvoir me dire. Et puis vous me dites, "en fait j'ai pas l'esprit mathématique (*F : hum*) donc je ne serai pas meilleure maintenant que quand j'étais en troisième" C'est à peu près ça, hein, ce que vous m'avez dit tout à l'heure ?
- F 2 Tout à fait, hum.
- A 3 Alors, ce que je vous propose c'est de choisir le .... un des exercices que vous avez faits, ou une des leçons que vous avez faites dernièrement, vous m'avez parlé des aires et des surfaces,
- F 4 Hum hum, hum, hum.
- A 5 Ca peut être une solution, ça peut être un thème qu'on peut aborder. Ce qui m'intéresserait, c'est que vous me disiez comment vous avez fait. Comment avez-vous fait, hier, pour apprendre ? Vous aviez un petit fascicule ?
- F 6 Hum
- A 7 ... sur les aires et les surfaces (*sic*) ou seulement sur les aires, ou seulement sur les surfaces, je ne sais pas.
- F 8 Sur les aires et les surfaces.
- A 9 Hum hum. Alors, comment avez-vous procédé, hier ?
- F 10 Eh bien, hier, heu, (*évocation, en bas à sa gauche, parle lentement*) j'ai ... ouvert ce ... fascicule, j'ai ... lu, regardé les .... les aires, les surfaces, les formules. (*soupire*). Ensuite, j'ai ... j'ai reproduit ça sur un cahier, pour euh, pour y, pour bien y fixer.
- A 11 Hum hum
- F 12 Et, à partir de là, je suis passée euh, ... à l'application disons concrète des formules. (*me regarde*)
- A 13 Hum hum. D'accord, sur les exercices vous voulez dire ?
- F 14 Oui, oui.
- A 15 D'accord. Alors quand vous me dites que vous lisez, hier, comment avez-vous fait pour lire ? Par quoi avez-vous commencé, qu'est-ce que vous faites quand vous lisez, etc. ?
- F 16 (*5 s, regard en bas à sa gauche puis au centre*) et bien bon heu ..... je ... le 1 ....., bon, ben je regarde déjà les titres. Pour euh , les gros titres, pour euh, pour se repérer quoi (*me regarde*), pour savoir euh, pour bien se situer. (*le regard décroche*) Et ensuite, euh, bon, ben j'ai commencé par euh ... les sous-titres et puis donc heu, c'était tout de suite les aires. Le fascicule commençait par traiter les aires, donc, il y avait des schémas, des formules dessous. Bon, ben, j'ai regardé le schéma, à quoi ça correspondait. .... mmm, enfin, oui, un peu la démarche. Bon, de toutes façons c'est des formules. Et ensuite, heu, ben je suis bêtement passé au paragraphe (*le regard passe droit devant*) suivant. Jusqu'à la fin ; donc c'était pas très long, hein, il y avait une page et demie, hein ? (*regard rapide en haut à sa droite*)
- A 17 hum hum
- F 18 Et heu (*lentement toujours*) effectivement, des choses me sont revenues, quoi, enfin, l'histoire des périmètres sur un carré, sur un rectangle. C'est pas ... , je veux dire c'est pas ... extraordinairement compliqué. Et donc après j'ai un cahier sur lequel je fais mes exercices, j'ai noté tout ça, j'ai reproduit les schémas sur mon cahier. .... avec les formules.
- A 19 Hum hum, d'accord. Quand vous avez fini ça, il vous semble que vous avez compris, ou il vous semble que c'est resté du chinois ?
- F 20 (*vive*) non, les ... les formules, la théorie, le cours, ça je je comprends, je .... mmm, en fait ça me paraît pratiquement même simple ; mais heu, dans les exercices, c'est jamais, je veux dire, heu, c'est jamais "calculer le périmètre du carré, tant par côté" quoi enfin.
- A 21 D'accord,
- F 22 C'est toujours des choses, heu, disons, plus, un peu plus complexes, qu'il faut démêler, qu'il faut ....
- A 23 Alors, pour vous apparemment, le problème n'est pas dans la compréhension du cours ?
- F 24 Ah, non.
- A 25 Ça vous comprenez, c'est dans la compréhension de l'énoncé du problème, et trouver .... enfin, je sais pas .... quel est le problème ?
- F 26 C'est pas dans compréhension du problème. Je comprends très bien ce qu'on me demande de faire. Le problème se situe au niveau du .... comment dire ? de la résolution du problème. C'est à dire

- que je comprends toutes les données ..... mais, je ne sais pas ..... qu'en faire et par quel bout commencer.
- A 27 Hum hum. D'accord. Est-ce que vous avez un problème en tête, ou est-ce que vous pouvez trouver un problème en tête que vous avez eu hier ? à propos des surfaces ou des aires (*je ris*) ou des volumes ?
- F 28 Heu (*en haut tout droit*) oui, (*regard à gauche*) c'était, heu le problème heu, c'était une bactérie qu'ils observaient, heu et puis ils nous disaient avec un microscope qui grossit 1200 fois, heu on trouve .... l'aire de la bactérie (*geste rond avec les doigts*) est de ... , je sais pas combien c'était, 16 et quelques cm<sup>2</sup>. Donc il fallait retrouver l'aire réelle de la bactérie, enfin, hors microscope.
- A 29 Hum hum, d'accord. Alors quand vous ... comment avez-vous fait, pour ce ... ? Vous avez réussi à le faire ce problème ?
- F 30 Non.
- A 31 D'accord. Alors c'est intéressant de savoir comment vous avez fait.
- F 32 Beh (*en bas à sa gauche*)... bon, ben j'ai cherché (*en haut devant*) euh ..... j'ai commencé ... la la, (*me regarde*) en général les premières étapes j'arrive toujours à les faire ....
- A 33 Hum hum. C'est quoi pour vous les premières étapes ?
- F 34 Ben en principe, les premières choses à faire, enfin je veux dire pour réduire, enfin pour résoudre le problème, il faut toujours, on a toujours des opérations très très simples à faire au début, qui nous permettent .... de ..... (*évocation*) de passer à des équations enfin à des choses plus compliquées. Et donc la première chose qu'il fallait faire ... euh, je me souviens (*à sa gauche*) que c'était diviser le nombre, enfin le chiffre du grossissement du ... grossissement du microscope par l'aire qu'ils nous donnaient dans le problème, qu'était 16 et quelques. Donc il fallait diviser l'aire du microscope, le, le nombre de fois, le nombre du grossissement du microscope par l'aire de la bactérie.
- A 35 Donc vous m'avez dit 1200 (*je note*)
- F 36 Oui
- A 37 Divisé par 16 ?
- F 38 Voilà, c'est ça. Heu ... je ne suis pas quasiment sûre que c'est ça, si c'est pas plutôt l'inverse parce que ...
- A 39 Je ne sais pas, prenez le temps de vous rappeler, prenez le temps de le ... de voir ce que vous avez fait éventuellement ...
- F 40 Non, je crois que c'est l'inverse.
- A 41 Oui ?
- F 42 C'était, heu 16 divisé par 1200, puisqu'on avait un nombre avec des zéros, et euh, bon, là, j'ai su faire. Et après, je n'ai plus su mmmm que faire avec ce nombre que je trouvais. Parce que en plus, la difficulté, il fallait l'exprimer en microns ... enfin le résultat final devait être exprimé en microns. Donc les microns, ça me disait déjà pas grand chose comme ça.
- A 43 Hum hum.
- F 44 ..... Et .... je me souviens (*regard à sa gauche*) que ..... jusque là j'étais arrivée, et après je, j'ai séché complètement.
- A 45 D'accord. On peut reprendre dans le détail ce que vous avez fait ? .... (*accord du regard*) Donc, vous lisez le problème. Vous repérez la notion de 1200 fois, vous repérez la s... l'aire qui fait 16 ... j'ai oublié l'unité.
- F 46 C'était en cm<sup>2</sup>.
- A 47 En cm<sup>2</sup>, d'accord, qui faisait 16 cm<sup>2</sup>, ça comment vous faites pour le repérer ? Vous le lisez et vous le mettez en mémoire dans votre tête ? Vous l'écrivez quelque part ? Comment faites-vous ?
- F 48 Attendez. Non c'était de mm<sup>2</sup>, je suis en train de vous raconter des âneries.
- A 49 mm<sup>2</sup>, d'accord.
- F 50 Oui, parce que une bactérie, c'est, c'est infime, on les voit pas à l'oeil nu. Heu .... non, mais en fait je veux dire, j'arrive pas à .... à raisonner. Bon, je me dis, de toute façon il y a ces deux chiffres. Je me suis dit "j'ai ces deux chiffres" .... "donc en étant un tant soit peu logique, il doit falloir en faire quelque chose pour démarrer le le problème, il doit falloir faire quelque chose, avec ces deux chiffres". Donc, vu que je me suis dit qu'il fallait exprimer le résultat final en microns, donc les microns c'est euh unité infiniment, infiniment petite, je me suis dit que bon, c'était pas comme je vous disais, c'était pas le grand nombre divisé par le petit, c'était l'inverse pour avoir des des nombres euh, des zéros, virgule etc ...
- A 51 Hum hum.
- F 52 Et heu, bon, à partir de là ..... je me suis dit "ben je sais plus après" (*petit rire*). Je, je....

- A 53 Mais vous avez quand même fait une division ? Comment vous savez, quand vous faites la division, que c'est une division qu'il faut faire et non pas une multiplication ou une addition, ou une soustraction. Puisque vous savez qu'il faut en faire quelque chose ...
- F 54 Oui.
- A 55 mais qu'est-ce qui vous guide vers la division ?
- F 56 Hum (*gauche*) je me suis dit qu'il fallait diviser forcément parce que ... euh, ..... Oui, en fait, je sais pas en fait. Je .... je me suis dit heu ..... enfin ..... vu le contexte du problème ..... En fait, j'ai pas réfléchi, ..... je me suis dit "vu le contexte du problème c'est forcément une division".
- A 57 Hum hum, d'accord. Qu'est-ce que vous avez pris comme indice, dans le contexte du problème ? Qu'est-ce qui vous a, qu'est-ce qui dans le contexte, vous faisait penser qu'il fallait diviser ?
- F 58 ..... (*évocation ou réflexion ? 10 s*) ben heu, vu que je savais que le résultat devait être exprimé en microns, je me suis dit, "donc si on multiplie, on obtient des des chiffres, gros, très grands, très importants. Or, là il faut du petit. Donc, je me suis dit "ça peut être qu'une division."
- A 59 C'est comme ça que vous vous l'êtes dit ? Ou c'est parce que je vous pose la question que vous dites "c'est logique que j'aie raisonné comme ça" ? Vous voyez ce que je veux dire.
- F 60 Oui, hum hum (*évocation*) ..... non, je crois que j'ai raisonné comme ça, parce que .... enfin je veux dire, c'est c'est .... c'est difficile à expliquer. C'est un peu comme dans les langues, hein, des fois on se dit ... si on .... j'y sens pas, quoi. C'est, c'est, c'est, c'est une sorte de sixième sens ou, bon, dans les langues on appelle ça le génie de la langue. Là, je peux pas dire que c'est le génie des mathématiques, mais je sais pas, je me suis dit ..... ça doit pas pouvoir être une multiplication parce que quand on multiplie on, enfin, on obtient forcément des chiffres, des chiffres très importants.
- A 61 Hum hum. Ce que je vous propose, c'est de vous remettre dans la situation, hier. Où est-ce que vous étiez ? Vous étiez dans la salle là-bas ?
- F 62 Non, la salle en face.
- A 63 Vous tournez le dos à la fenêtre ?
- F 64 Non, non. Face à la fenêtre.
- A 65 Face à la fenêtre, donc remettez vous dans cette situation là
- F 66 Hum (*le regard décroche devant gauche, tourné vers la table devant elle*)
- A 67 Et évoquez la, de façon à avoir les éléments devant vous mentalement.
- F 68 Hum hum, hum hum.
- A 69 Et prenez le temps ... de vous ... "re-situer" au moment où vous êtes en train de lire le problème, et où vous décidez ... de faire la division.
- F 70 ...
- A 71 Prenez le temps de le faire.
- F 72 (*13 s*) oui, voilà.
- A 73 Alors, à ce moment là, quand vous êtes en train de lire le problème, que vous êtes ... qu'est-ce que vous, quand vous étiez là en train de regarder là (*je montre la table*) qu'est-ce que vous voyiez ?
- F 74 (*4 s*) je vois, comment, de quel .. (*ne comprend pas le sens de ma question*)
- A 75 Là, maintenant, dans votre tête, il semble que vous voyez des choses vous regardez des choses ?
- F 76 Oui oui, oui, oui
- A 77 Donc qu'est-ce que vous regardiez là, quand vous regardiez .....
- F 78 Je, je me revoyais, assise sur ma chaise, heu, les yeux .... regardant au dehors, heu, sans voir les choses d'ailleurs, c'est bizarre et ..... me disant ..... je sais pas, essayant de structurer mes .... idées, enfin mes pensées ...
- A 79 Hum et comment vous les structuriez, à ce moment là, dans votre tête ?
- F 80 Ben, je procédais par élimination, comme un peu je viens de décrire.
- A 81 Bon, ... d'accord ... donc qu'est-ce ... quelle est la première proposition que vous vous êtes faite et que vous avez ... rejetée ? Quelle est la deuxième proposition que vous avez gardée ou que vous avez rejetée ? Dans quel ordre ça s'est passé ?
- F 82 Ben, j'ai regardé tout d'abord ces deux chiffres ...
- A 83 Hum hum
- F 84 ..... bon, par rapport, je me souviens plus le reste des questions, parce que de toute façon, je ne pense pas être allée jusqu'au bout.
- A 85 D'accord.
- F 86 Je me suis dit heu ..... bon, heu .... le premier pas à faire, c'est c'est heu, c'est de tirer quelque chose de ces deux chiffres ..... je sais jamais quoi. Je veux dire, je sais toujours ..... ce que ... j'arrive à peu près à déterminer ce que je vais faire de ces deux chiffres, mais je sais jamais le résultat. C'est ça le problème. Je sais jamais le résultat que j'obtiendrai, que vais-je en faire.

- A 87 D'accord, et là, qu'est-ce que vous saviez ? Qu'est-ce que vous saviez, quand vous avez commencé ? Vous saviez que vous aviez quelque chose à faire avec ces deux chiffres.
- F 88 Oui.
- A 89 Et puis, est-ce que vous saviez d'autres choses ?
- F 90 (3 s) Non, non non.
- A 91 Non. D'accord, vous saviez qu'il fallait qu'il fallait faire quelque chose avec ces deux chiffres.
- F 92 Hum.
- A 93 Hum hum. Est-ce que vous aviez ... donc vous n'aviez pas l'idée non plus, c'est ce que vous venez de me dire .... de ce que ça devait donner comme résultat ?
- F 94 Le résultat ... je savais que le résultat que j'obtiendrais, je ne saurais pas quoi en faire après (*avec un ton d'évidence et de fatalité*)
- A 95 D'accord, et puis il m'a dit (*sic*), il me semble que vous m'avez dit que vous saviez que ça devait être un petit chiffre quand-même.
- F 96 Oui, oui oui.
- A 97 Alors, comment vous saviez que c'était un petit chiffre ?
- F 98 Ben par rapport à la question finale, disant que ça devait être exprimé en microns. J'avais une vague idée de ce qu'étaient les microns, et donc, comme j'ai dit tout à l'heure, c'était infiniment, c'est une unité infiniment, qui ... infiniment petite, qui exprime les choses très petites, infimes. Donc, c'est par rapport à ça que j'ai dit "ce doit être une division et certainement diviser le petit chiffre par le grand"
- A 99 Hum hum, d'accord. Donc c'est comme ça que vous avez raisonné.
- F 100 Hum, oui.
- A 101 Et vous vous parliez comme vous parlez maintenant ?
- F 102 Heu, oui. Mentalement, oui. Bien sûr !
- A 103 Mentalement, d'accord. Et à ce moment là, qu'est-ce que vous faites, donc ? Vous prenez la décision de faire la division, comment faites-vous ?
- F 104 Oui, je me suis dit oui, il faut que je fasse cette division, donc après, j'ai vu que j'obtenais un zéro, virgule suivie d'une quantité de zéros ...
- A 105 Comment vous l'avez faite cette division ? .....à la ..., posée sur le papier, à la calculette ?
- F 106 Oui à la machine, oui, bien sûr oui, bien sûr. Et puis bon, ben, heu, j'ai obtenu ce résultat et je dis "bon, ben oui. Mais maintenant j'en fais quoi ? Il me sert à quoi ?" Je sais pas je n'en sais rien, je pense
- A 107 Vous en êtes là ?
- F 108 Je m'en suis arrêtée là. Donc j'ai fermé le cahier et puis j'ai dit "je reprendrai le problème chez moi, à tête reposée"
- A 109 Hum d'accord, oui. Très bien. Euh, est-ce que vous avez cherché à utiliser d'autres opérations que la multiplication ou la division ?
- F 110 Non.
- A 111 Qu'est-ce qui fait que vous avez hésité entre la division et la multiplication mais pas avec l'addition et la soustraction. Qu'est-ce qui vous a fait penser que c'était obligatoirement soit une multiplication, soit une division et que ça ne pouvait pas être une addition ou une soustraction ?
- F 112 Hum. Parce que ça ne pouvait pas être une chose de .... une soustraction ou une division, tout de suite je l'ai senti, car, heu, je n'avais pas des .... les nombres qu'on me donnait, c'était pas des nombres de même nature. Il y a quelque chose qui était en cm<sup>2</sup> et quelque chose qui exprimait en "fois", enfin je sais pas comment on appelle ça, le grossissement d'un microscope. Donc je me suis dit, en aucun cas ça peut être ni soustrait, ni additionné étant donné que ce n'est pas de même nature et que bon, il n'y avait absolument aucune corrélation, aucune relation entre ces deux chiffres.
- A 113 Hum hum, d'accord. Alors, quand vous, quand vous .. vous, quand vous lisez le problème, quand vous avez ces chiffres là, comment sont-ils représentés dans votre tête ? Comment euh .... imaginez vous le problème en fait ? Vous comprenez ma question ?
- F 114 Oui, oui, ben c'est très simple : je visualise, je ... (*cette fois ci, répond immédiatement, connaît son évocation*)
- A 115 Qu'est-ce que vous visualisez là, à ce moment là ?
- F 116 Et bien, le les les données qu'on me donne dans le problème. C'est à dire je vois un microscope (*gestes devant elle*) je vois euh, ..... j'imagine, pour avoir regardé plusieurs fois au microscope, j'imagine euh, ce qu'on voit dans un microscope, à 16 mm<sup>2</sup> et puis bon, j'imagine une petite bête qui est au milieu et puis, et puis voilà, je je je matérialise les données. Mais je veux dire ça ne m'aide pas d'avantage.

- A 117 D'accord. est-ce que vous pouvez rentrer dans cette façon dont vous imaginez ? Comment vous l'imaginez ? Vous l'imaginez exactement comme si vous étiez au dessus d'un microscope, c'est à dire euh, la vision ... Je sais pas où est-elle la vision dans le microscope, quand la vision grossit : elle est au dessus ou au dessous de la petite bête ?
- F 118 Oh ben elle estttttt ....
- A 119 Je sais pas mais ..
- F 120 Elle doit être au dessus, je pense.
- A 121 Peut-être je ne sais pas. Comment, est-ce que justement c'est comme ça que vous le percevez, ou est-ce que c'est des images séparées ?
- F 122 Ah, non non, c'est pas du tout séparé, c'est tout à fait euh .... comment dire ..... C'est tout à fait heu, c'est dans, c'est le le le contexte, dans son ensemble, hein. Je vois le microscope, je vois le, l'image que j'obtiens lorsque je me penche sur le microscope pour regarder, et je vois, ce que, enfin je vois, ce que le problème me dit, qu'il y a a, je le vois à travers le microscope.
- A 123 D'accord, tout ça sur une même image, ou c'est réparti sur heu, sur une feuille ou c'est ...
- F 124 Non, c'est, c'est une image. C'est une seule image, et puis il y a tout dedans.
- A 125 C'est une seule image, et les uns sur les autres en quelque sorte, comme s'il y avait trois calques les uns sur les autres ? C'est ça ?
- F 126 Heu ..... Oui oui oui, c'est ça, je, oui. Je, tout de suite, je regarde, je vois l'image, et je me dis, je veux dire, je vois pas les chiffres, mais je me dis ce que je vois là, c'est grossi 1200 fois et ça fait 16 mm.
- A 127 Ah, d'accord, donc les données du problème, vous vous les dites ?
- F 128 Hum.
- A 129 Mais vous voyez le grossissement ... Comment est-il dans votre image, le grossissement, par exemple ? Quel taille a-t-il ?
- F 130 Ben heu, il a donc 16 mm, donc je me dis, bon, mon double décimètre, c'est gradué en mm donc j'en compte 16, donc ça fait, ça fait ça quoi.
- A 131 Ah vous le voyez comme ça (*geste des doigts*) vous le voyez pas comme ça, (*geste des mains qu'elle a eu a début*)
- F 132 Ah ben non.
- A 133 Ah bon, je ne sais pas, moi, quand vous m'en parlez, je le vois comme ça. C'est pour ça.
- F 134 Non non.
- A 135 D'accord. Vous le voyez vraiment à l'échelle.
- F 136 Et je vois à travers l'image, bon ben l'image ça donne souvent quelque chose de, de rond, et puis à l'intérieur de ce rond, bon euh sur le petit rond il y a cette petite bête qui fait 16 mm<sup>2</sup>.
- A 137 D'accord, très bien donc vous le voyez à l'échelle
- F 138 Hum hum.
- A 139 Bon, alors, vous vous représentez ça. Vous savez que c'est grossi 1200 fois, vous savez que ça fait 16 mm, et vous savez que ça doit être très petit parce qu'on vous a dit que c'était en microns. D'accord ?
- F 140 Hum hum
- A 141 Alors, euh, maintenant, on va passer, je vous ai fait explorer comment vous faisiez. Ce que je vous propose maintenant, c'est de passer dans l'étape de remédiation c'est à dire que vous trouviez des solutions pour que la prochaine fois vous puissiez heu ... y arriver.
- F 142 Hum hum.
- A 143 Alors, il me semble, mais vous allez me dire, peut-être cette étape là elle n'a pas été faite, il me semble qu'il manque une étape, qui est l'étape de se dire, vous l'avez fait mais vous n'avez pas su pourquoi il fallait soit multiplier, soit diviser. D'accord ?
- F 144 Hum ?
- A 145 Heu, pour moi, ce qui déciderait, si vous voulez, c'est que la bête étant plus petite que l'image, il va falloir la rendre plus petite pour retrouver la taille. Et pour rendre plus petit, pour moi, diviser, c'est euh, faire des choses plus petites.
- F 146 Hum hum
- A 147 Donc mon choix aurait été guidé par ça, c'est à dire que vous avez parlé de 1200 FOIS
- F 148 Hum
- A 149 Pour moi, ça veut dire que ça a déjà été multiplié, donc puisque ça a déjà été multiplié, la réaction c'est d'aller à l'inverse
- F 150 Hum hum
- A 151 et de diviser. Donc ça ce serait ma démarche. Je sais pas si ça peut être une bonne démarche, mais le choix de .... le choix de l'opération, pour moi c'est effectivement d'utiliser les représentations

que j'ai. Vous vous avez eu des représentations. Il va falloir, de ces représentations, choisir les informations nécessaires pour décider s'il faut diviser ou s'il faut multiplier. Vous avez choisi une bonne stratégie, quand même parce que vous vous êtes dit "c'est obligatoirement divisé, puisqu'il faut que ce soit petit"

- F 152 Hum hum  
A 153 Ce qui est une excellente stratégie, puisque vous avez bien choisi la, la division. C'est parfait, hein, c'est une bonne démarche aussi. Je vous donne ma démarche, comme ça vous aurez plusieurs démarches. C'est de dire puisque c'est GROssit, il faut que ça devienne plus petit, devenir plus petit c'est diviser. Bon, ça c'est une première démarche, vous avez fait quelque chose pour trouver. Mais vous dites, "maintenant, quand j'ai ce chiffre là, je ne sais pas quoi en faire." C'est là le problème, en fait, parce que vous êtes sûre d'avoir ... est-ce que vous êtes sûre d'avoir fait la bonne opération ?
- F 154 Hum hum.  
A 155 Vous êtes sûre d'avoir trouvé le bon chiffre ?  
F 156 (*affirmative*) Hum.  
A 157 Oui. Donc ce qui vous pose un problème, c'est de dire qu'est-ce que ça représente ?  
F 158 Hum, c'est ça.  
A 159 Alors, dans ce cas là c'est un autre problème. Heu ..... vous ..... comment vous faites, là ? Vous vous arrêtez ou vous commencez quand même à chercher ?
- F 160 J'ai commencé à chercher,  
A 161 Hum  
F 162 Et puis, heu, bon, je voyais vraiment pas .. donc,  
A 163 Comment vous faites, alors, pour commencer à chercher, qu'est-ce que vous faites ? Vous avez écrit le chiffre ?
- F 164 J'ai écrit le chiffre, j'ai relu les données du problème, donc j'ai relu les questions .... et puis, bon, à force de bon, de se concentrer, de de de dire qu'est-ce que je dois faire, il y a sûrement quelque chose à en faire, c'est sûrement le point de départ d'autre chose, bon après .... heu, ça s'embrouillait, je voyais plus, c'est devenu opaque pour moi. Donc à partir de ce moment là, j'ai dit, "bon, je ferme. Et je reprends plus tard". Et c'est souvent une chose qui marche mieux la deuxième fois. Là, je laisse passer du temps, et par exemple samedi, je vais m'y remettre, je vais rouvrir et je vais relire, et ...
- A 165 Qu'est-ce que vous allez relire ?  
F 166 Je vais relire le problème, et ..... j'essaie de ne plus y penser jusqu'à samedi.  
A 167 D'accord. Je peux vous y faire penser quand même ? (*je ris, elle reste très sérieuse, comme tout le long de l'entretien*)
- F 168 Oui.  
A 169 Euh, est-ce que vous seriez en mesure de vous rappeler ce qu'il y avait dans le cours, à propos des surfaces ? (*j'imagine qu'elle peut trouver les réponses dans le cours, en l'évoquant*)
- F 170 .....(4 s) oui, mais oui, bien sûr ?  
A 171 Oui ? De quoi ... qu'est-ce qu'on vous apprenait ?  
F 172 ..... mais heu, très simplement, c'était heu, des des représentations. Donc il y avait carré, heu, rectangle, cercle (*je fais hum hum et note à chaque mot*) donc un graphique, ..... la surface, bon, ils expliquaient ce que c'était en hachurant la partie intérieure, et dessous on avait la formule : surface du carré, deux points, S égal .....
- A 173 D'accord, c'est tout rien d'autre ?  
F 174 Hum  
A 175 Comment vous nommeriez le résultat que vous avez obtenu ? Qu'est-ce que c'est ça ? Comment ??? enfin la question est mal posée parce que je saurais même pas quoi y répondre. Attendez je réfléchis à la bonne question. Si vous voulez, ce que je voudrais c'est en vous guidant par des questions, vous aider à trouver la réponse d'abord et puis à trouver d'où vient votre difficulté. Donc, je, je ne veux pas vous donner la réponse que j'imagine avoir. (*j'aspire et réfléchis*). Est-ce que pour vous, il y avait encore des opérations à faire, dans le .... quand vous avez obtenu ce chiffre-là ?
- F 176 Oui, certainement.  
A 177 Qu'est-ce qui vous fait penser qu'il y avait encore des opérations à faire ?  
F 178 Ben tout simplement parce que j'ai pas répondu à toutes les questions.  
A 179 Quelle était la question ?  
F 180 Il fallait ..... (6 s) Ben je me souviens plus.  
A 181 La question que vous m'avez annoncée tout à l'heure ... la première question.

- F 182 Oui, c'était en, en euh, ..... il fallait retrouver l'aire, ah oui, l'aire euh enfin la surface de la bête hors microscope.
- A 183 Hum hum.
- F 184 Voilà, c'est ça.
- A 185 Bon, quand vous avez divisé, qu'est-ce que vous avez trouvé ?
- F 186 (6 s) ben je sais pas. Le nombre que j'ai, le nombre avec zéro virgule que j'ai trouvé je sais pas ce que c'est. C'est bien pour ça que ça m'arrête. C'est que je ne le sais pas !
- A 187 Hum hum. Vous avez déjà fait des photocopies ?
- F 188 Hum.
- A 189 Oui, donc vous avez fait des grossissements ?
- F 190 Hum
- A 191 Bon, quand vous prenez une photocopie, imaginons un carré qui fait 5 cm de côté, que vous le grossissez 5 fois.
- F 192 Hum hum.
- A 193 Et puis, vous prenez ce carré que vous avez obtenu.
- F 194 Hum
- A 195 Vous le mettez dans la photocopieuse et vous le diminuez 5 fois. Qu'est-ce que vous obtenez ?
- F 196 (*sans hésiter*) Le carré de départ.
- A 197 Le carré du départ. Quand vous avez divisé ce que vous avez ...
- F 198 hum
- A 199 ... grossi 1200 fois et que vous l'avez diminué 1200 fois, qu'est-ce que vous avez obtenu ?
- F 200 (8 s) heu .... ben l'aire du départ, je pense.
- A 201 L'aire du départ. Qu'est-ce qu'on vous demandait ?
- F 202 Hum, ben, ça.
- A 203 L'aire du départ.
- F 204 Hum hum
- A 205 Donc qu'est-ce qu'il vous manque, en fait ? C'est de savoir que vous avez trouvé la réponse.
- F 206 ..... (*aspire*) Peut-être ça, mais ..... C'est surtout un prob ..., oui, ça, c'est une chose. La deuxième chose c'est ..., pour d'autres problèmes, c'est de savoir euh, c'est comment dire ? Une question d'unité, enfin le résultat que j'obtiens, bon je sais quand c'est juste, parce que je sais, bon je sais pas, des fois il faut un peu de bon sens pour .... mais je sais pas c'est quoi, ça correspond à quoi ...
- A 207 Voilà.
- F 208 Des unités, c'est un problème d'unités.
- A 209 Voilà, c'est ça, là c'est un problème d'unités, vous n'avez pas su donner l'unité. Mais il y a deux choses, c'est que vous n'avez pas repéré que vous étiez quand même arrivée ... à l'opération finale.
- F 210 Hum hum, hum hum.
- A 211 Il n'y a PLUS d'opération à faire là.
- F 212 Hum hum, hum hum. Mais bon, ça c'était LA première question. Il y avait deux ou trois autres questions.
- A 213 Oui, oui, je suis d'accord. Mais ce que je veux dire, c'est que pour vous, vous n'étiez pas satisfaite, parce que vous n'aviez pas fini. Et vous avez raison, il manque quelque chose. Qu'est-ce qu'il manque en fait pour pouvoir avoir répondu complètement à cette première question ?
- F 214 Ben exprimer l'unité du chiffre.
- A 215 Exprimer l'unité. Et là, effectivement, il y a encore des choses à faire. C'est à dire que quand vous avez obtenu ce chiffre : zéro virgule ta ta ta ta, je ne sais pas combien de zéros vous avez trouvés
- F 216 Hum
- A 217 Il reste à indiquer l'unité. .... Cette unité que vous avez trouvée quand vous avez marqué zéro virgule etc ... ce que vous avez déjà écrit, c'est quoi ?
- F 218 (5 s) je sais pas.
- A 219 Hum hum. Alors ça c'est une question de connaissances à mon avis. C'est que, à partir du moment où vous diviser des  $\text{cm}^2$ , ce que vous allez obtenir, c'est des  $\text{cm}^2$ .
- F 220 .... Hum hum
- A 221 si vous divisez des  $\text{m}^2$  vous allez obtenir de  $\text{m}^2$ . Si vous divisez des  $\text{km}^2$  vous allez obtenir de  $\text{km}^2$ .
- F 222 Hum hum.
- A 223 D'accord ? Reste ensuite à transformer ce  $\text{cm}^2$  en microns. Ça je ne sais pas faire, je suis formatrice de Français (*rire*) mais j'imagine qu'il doit y avoir un tableau. C'est pour ça que je vous demandais "y a t-il des informations sur les unités ?"
- F 224 Non parce que les unités sont traitées à part.

- A 225 D'accord, donc ce qui vous manque, c'est cette connaissance là.
- F 226 Hum hum.
- A 227 Ce que je sais moi, en terme de connaissance, c'est que si c'était des unités, sans <sup>2</sup>, il y a (*j'aligne avec les doigts sur la table, de droite à gauche*) millimètre, centimètre, décimètre, c'est ça ?
- F 228 Hum hum
- A 229 euh, et puis mètre. Bon. Je me trompe peut-être dans les appellations, mais il y a quatre colonnes.
- F 230 Hum hum, hum hum.
- A 231 Ce que je sais aussi, c'est que quand c'est en volume, il y a trois colonnes pour chaque colonne. Donc j'imagine, mais je me trompe peut-être, que dans chaque colonne pour la surface il faut deux colonnes.
- F 232 Hum hum, c'est ça.
- A 233 Donc j'imagine que ce qui est mm<sup>2</sup> ça va faire deux colonnes, ce qui est cm<sup>2</sup> ça va faire deux colonnes, puis je ne sais pas où est le micron là dedans encore plus à droite.
- F 234 C'est ... ça s'exprime en puissances, en puissances négatives.
- A 235 Oui, peut-être. Mais les puissances ça vous indique le nombre de colonnes. Là, je ne pourrai pas vous aider, mais ce qu'il va vous rester à faire, c'est de ... de faire le tableau puis ... Qu'est-ce que vous allez faire quand vous aurez fait le tableau ? Vous savez ça, manipuler des tableaux comme ça.
- F 236 Oui oui, ça j'ai fait la séance précédente, alors c'est tout frais, je sais encore.
- A 237 Alors, comment vous allez faire ?
- F 238 Et bien, je vais placer mon chiffre en cm<sup>2</sup> jusqu'à ce que je puisse le convertir en mm<sup>2</sup>.
- A 239 Hum hum. Oui, même en microns puisqu'on vous demande d'aller jusqu'aux microns.
- F 240 Oui, même en microns, oui.
- A 241 D'accord, donc là vous avez la solution à cette première question. Vous savez ce que vous allez faire.
- F 242 Oui oui.
- A 243 Alors, revenons maintenant à ce qui vous préoccupe. C'est à dire que ce que vous voulez, ....c'est la prochaine fois que vous allez avoir un problème, .... être sûre que vous avez bien fait la bonne opération, être informée que vous avez bien abouti, vous êtes bien abouti au résultat.
- F 244 Hum hum.
- A 245 Comment pouvez vous faire ? Comment faites-vous, est-ce qu'il vous est arrivé, peut-être qu'on peut comparer un problème que vous avez réussi ?
- F 246 ... Ben c'était la fois dernière, les problèmes que j'avais réussis. C'était sur les unités justement.
- A 247 Alors, comment faites vous pour savoir que vous avez réussi ? Prenez un problème que vous avez fait.
- F 248 Hum hum, (*elle part tout de suite en évocation*) ..... Ben écoutez, je l'ai fait, je les ai faits. Et heu, ..... j'ai regardé la correction.
- A 249 Oui, mais si vous regardez la correction, c'est que vous estimez que vous avez terminé ?
- F 250 Oui, mais c'était assez simple, celui des unités. C'étaient pas plusieurs questions. C'était un problème, et puis il y avait deux questions. Donc j'ai fait le problème ..... Et j'ai dit bon, ben, je pense que ... je suis quasiment certaine que c'est juste, à moins que je me sois trompée en tappant.
- A 251 Comment savez-vous à ce moment là, prenez le temps d'y retourner, quand vous avez fini votre problème d'unités, vous êtes quasiment sûre, sauf si vous avez fait une erreur, mais vous êtes quasiment sûre d'avoir raison ; comment savez-vous à ce moment là que vous avez raison ?
- F 252 .... Parce que je me dis que ça peut pas être fait d'une autre façon.
- A 253 Hum hum. D'accord. Comment vous savez que ça peut pas être fait d'une autre façon ? ce jour-là ?
- F 254 ..... (*16s*) ben, parce que, je sais pas, le bon sens. Enfin, quand on a tant de litres d'un médicament, qu'on a des ampoules de 2 ml à remplir, je vois pas, à part la division, pour savoir combien on va remplir le nombre d'ampoules, je vois pas, franchement je vois .... je vois pas de quelle autre manière ça pourrait, on pourrait solutionner ce problème !
- A 255 Hum hum. Et pour la ... et pour la bactérie ? Vous pensiez qu'il y avait d'autres solutions ? Vous voyiez, vous, oui, vous pensiez qu'il y avait d'autres solutions ?
- F 256 Ben pour la bactérie, j'étais pas très sûre, parce que ..... c'est des choses que j'aime pas et je m'y sens pas à l'aise. Alors c'est vrai que je doute tout le temps.
- A 257 C'est quoi ces choses là ?
- F 258 Ah ben, c'est ça, c'est les volumes, c'est .... et et et j'ai horreur, j'ai j'ai, j'aime pas, enfin c'est un ensemble, j'aime pas et et je me et ... parce que je me dis "je peux ..." ..... les unités, bon, pour moi, le problème, c'était très simple. Il y avait pas autre chose qu'une division, parce que, parce

- que, parce que c'est, c'est, c'est comme ça quoi, dans la vie de tous les jours. Enfin, je veux dire, c'était un problème très très semblable à ce qu'on connaît, on rencontre tous les jours. Mais alors, les histoires de de volumes, de périmètres et tout ça, avec les piquets, les clôtures, ça euh, ..... je sais pas comment ça marche, j'y comprends pas (*presque en colère, aspire*) ..... je me sens pas à l'aise et bon ben sans arrêt je me dis, je m'interroge. Alors qu'il y a des choses, pour les unités, je ne pense pas m'être interrogée ....
- A 259 Est-ce que ça veut dire que quand vous travaillez sur les unités vous faites référence à des choses que vous côtoyez, régulièrement dans la vie quotidienne et donc ça vous paraît logique parce que vous le faites quotidiennement ? Mais que vous ne le faites pas pour les surfaces ?
- F 260 (7s) Je comprends mieux les unités, je comprends mieux les unités que .... c'est pas une histoire de comprendre les formules dans les surfaces et tout ça. Je comprends pas les .... euh, comment dire ..... j'ai l'impression que je maîtrise mieux, je sais pas pourquoi, parce que parce que bon, comme vous avez dit tout à l'heure, les unités c'est très simple, vous avez un tableau, heu, selon que vous avez les cubes, ou des carrés c'est trois c'est deux colonnes. Bon je veux dire c'est très clair dans mon esprit, je ....
- A 261 Et quand c'est clair c'est clair comment ? Vous vous le représentez comment dans votre esprit ?
- F 262 Ben justement avec ces tableaux, et puis je me dis je fais le tableau et de toutes façons, on peut pas se tromper ! Si on place correctement dans le tableau, on ne se trompe pas. Mais là, c'est plus ça. En fait, bon, le le tableau c'est c'est c'est vraiment que la bouée auquel je me raccroche, je me dis "ça c'est ma planche de salut, je ne me tromperai jamais." Tandis que dans les .... c'est à dire, il n'y a pas tellement à réfléchir, il n'y a pas à raisonner. Tandis que dans les problèmes, ça, je veux dire, on prend pas comme ça, n'importe comment ...
- A 263 Mais vous n'avez pas pris n'importe comment quand vous avez résolu votre problème !
- F 264 Oui, mais là, la première question, comme je vous expliquais, c'est c'est évident quoi ! C'est évident, la preuve en est bon, je suis arrivée à faire la première je ne savais même pas que j'avais complètement fini. Et la deuxième et la troisième j'ai dit "je ferme".
- A 265 Oui, mais vous avez dit "je ferme" parce que vous pensiez ne pas avoir terminé la première, non ?
- F 266 (5 s) heu premièrement et deuxièmement c'est qu'après, les questions c'était complètement embrouillé, je me suis complètement, je me suis dit "de toute façon je n'y vois plus clair, je ne comprends plus, je ne sais plus ce qu'il faut faire". Et bon, je me suis dit "c'est pas la peine que je ...".
- A 267 La deuxième question avait besoin de la première pour être traitée ?
- F 268 Oui, oui,
- A 269 vous pouviez pas la traiter. C'était pas clair parce que vous saviez pas que vous aviez repéré le résultat.
- F 270 Oui, oui, aussi, oui.
- A 271 Alors moi, j'aimerais revenir sur quelque chose que vous venez de me dire à propos des des aires et des volumes. Ce qui fait la différence avec le tableau : moi j'ai entendu deux choses, la première pour vous remplir des petites euh, fioles là, des petites ...
- F 272 ampoules
- A 273 des petite ampoules, c'est quelque chose que vous compreniez bien parce qu'on fait ça quotidiennement dans la vie, est-ce que vous pourriez trouver, à propos des surfaces, des au lieu de trouver des piquets, des machins, vous faites jamais ça, vous ne plantez pas de piquets, vous n'entourez jamais de champs ...
- F 274 (*à chaque proposition, en même temps que je parle*) non non non.
- A 275 ... etc. mais où vous trouveriez quelque chose où finalement vous le faites dans votre vie quotidienne. Je vous ai, par exemple, donné l'exemple tout à l'heure de la photocopieuse, vous avez tout de suite repéré.
- F 276 Hum hum
- A 277 Est-ce que vous pourriez me donner des exemples quotidiens que vous côtoyez, pour que vous puissiez comparer le problème que vous rencontrez avec quelque chose qui vous paraît évident ? Et finalement ce qui est cette petite bestiole c'est le petit carré de 5 sur 5, ce qui est cette grosse bestiole grossie c'est le grossissement etc. ?
- F 278 Hum hum.
- A 279 Je ne sais pas est-ce que vous faites de la couture, est-ce que vous faites de .... dans quel domaine de votre vie, fréquentez-vous les surfaces et les et les volumes ?
- F 280 Et bien écoutez, aucun.
- A 281 Aucun ?
- F 282 Aucun. .... a priori, non, je ne vois pas.

- A 283 Et, et ... une photocopieuse, ça vous irait ?  
 F 284 (*hésitant*) Oui, ..... moui, oui, ça va, mais enfin, oui, mais bon encore c'est pas mon outil préféré, enfin dont je me sers. Mais oui, ça ça ça va, d'accord. Hum
- A 285 Hum, qu'est-ce qu'on pourrait imaginer encore ?  
 F 286 Euh, il y avait un autre problème sur les longueurs et tout ça : ..... c'était du tissu, vous avez besoin de tant de tissu et vous savez que le magasin il vous vend le tissu en tant de largeur.
- A 287 Hum hum  
 F 288 .... bon, ça ça m'est arrivé d'aller acheter du tissu on m'a dit il en faut tant. On m'avait dit en tant de largeur. J'arrive au magasin, c'était pas la bonne largeur.....
- A 289 Là vous savez pas quoi faire ?  
 F 290 Ah ben non, j'ai dit à la vendeuse, "vous voyez, il m'en faut tant" et puis je suis revenue à la maison, c'était pas ça.
- A 291 Hum hum, hum hum. .... Alors, ..... on peut travailler sur la représentation de ce problème ?  
 F 292 Hum (*affirmative*)  
 A 293 Parce que en fait, si vous vous faites des images, et apparemment vous en faites,  
 F 294 Hum.  
 A 295 il me semble que vous allez pouvoir trouver des solutions. Donc si j'ai bien compris le problème, les chiffres ne sont peut-être pas les bons mais ça n'est pas grave, vous avez besoin d'un mètre, deux mètres disons, deux mètres de longueur sur un tissu qui ferait 60 de large ..
- F 296 Non c'était 1 m 20, 1 m 40  
 A 297 Ah bon, c'est bien vous savez tout. Alors, allez-y dites-moi.  
 F 298 Donc heu, c'était, ils vendaient en 1 m 40 de largeur, et nous il nous fallait 1 m 20.  
 A 299 Vous vouliez l'avoir en 1 m 20 de large ?  
 F 300 Voilà, c'est ça.  
 A 301 Et en fait, c'était 1 m 40. Et vous deviez acheter combien de longueur ?  
 F 302 La longueur, c'était 3 m je crois.  
 A 303 C'était 3 m. Bon, d'accord. .... Hum hum. .... Alors, quel est le problème, déjà ?  
 F 304 Le problème, moi, je n'ai ... bon ben il demandait euh pff, bon il faut à l'arriver qu'on ait la quantité de tissu requise déjà. Et comme la largeur correspond pas, il faut, il doit en falloir en prendre plus
- A 305 Il doit falloir en prendre différemment en tout cas.  
 F 306 Voilà. Enfin oui, plus ...  
 A 307 Quelle est l'unité ? que vous allez utiliser pour savoir ce que vous allez acheter ? C'est quelle unité ?  
 F 308 Ben le mètre déjà.  
 A 309 Vous l'achetez en mètre, mais en fait, ça représente quoi ? Est-ce que c'est comme du ruban ?  
 F 310 ..... Ben oui !  
 A 311 ..... Quelle est la différence entre un ruban qui fait cette largeur là, et un ruban qui fait cette largeur là (*mains plus ou moins écartées*) ?
- (*interruption*)  
 bon où j'en étais ?
- F 312 La différence entre un ruban  
 A 313 Oui, la différence entre un ruban ou un tissu qui aurait cette largeur-ci et cette largeur-là ?  
 F 314 .....  
 A 315 Ca s'exprime en quoi cette partie là ?  
 F 316 En cm ? non ? je sais pas, j'ai pas d'idée. Franchement, j'ai pas d'idée.  
 A 317 Qu'est-ce que vous connaissez comme unités de mesure, heu dans les distances, les surfaces, les volumes. Qu'est-ce que vous connaissez ?  
 F 318 Les distances, bon : km, les surfaces euh ..... (6 s) ben vu que c'est côté par côté c'est toujours au carré
- A 319 Hum hum  
 F 320 Et les volumes, au cube.  
 A 321 Hum hum.  
 F 322 Puisqu'il y a trois ...  
 A 323 A quelle catégorie fait partie le tissu ? Dans quelle ...  
 F 324 Oh ben la première. .... Je pense ? ..... oui, je pense.  
 A 325 Oui, vous l'achetez en mètre. Quand vous allez étaler votre tissu par terre .... est-ce que ça va être une seule distance ?

- F 326 (4 s) une seule pièce, hum.  
A 327 Ca va être une seule pièce. Mais n'y aura t-il qu'une seule mesure ?  
F 328 Non.  
A 329 Il y en aura combien ?  
F 330 Deux.  
A 331 Deux. C'est quoi, en fait un tissu ?  
F 332 Ben un carré.  
A 333 C'est un carré, c'est une surface, en fait. C'est à dire qu'effectivement, ça pose un réel problème, c'est que quand on va l'acheter chez le marchand on lui demande un mètre. Donc on imagine qu'on achète un mètre.
- F 334 Hum hum  
A 335 Mais en fait c'est pas un mètre qu'on achète, c'est des mètres carrés.  
F 336 Hum hum hum hum  
A 337 D'accord ?  
F 338 Oui, oui.  
A 339 Alors, pour ce problème là, maintenant que vous savez ça ? Je suis sûre que vous allez trouver la solution. (*moue, je ris*) Je vais vous aider à trouver. Vous avez donc une longueur : 3 m. Mais en fait, ça va être soit 3 m sur 1 m 20
- F 340 Hum hum  
A 341 Soit quelque chose d'autre sur 1 m 40, d'accord, pour avoir la même surface ?  
F 342 Oui oui.  
A 343 En fait, ce gars là, il n'a jamais fait de couture, parce que quand on fait de la couture c'est pas parce qu'on vous rajoute une petite bande de 20 cm de largeur que vous allez pouvoir y mettre une manche, un pantalon .... bon, mais ça fait rien on va concevoir l'idée que c'est vrai qu'on peut diminuer la quantité de tissu ou augmenter la quantité de tissu selon que c'est en 120 ou en 140. Bon, donc vous avez, vous étiez partie avec l'idée d'acheter 3 m sur 1 m 20, et il se trouve que on vous dit "oh, non, c'est pas sur 1 m 20, c'est sur 1 m 40" qu'est-ce que ... quel est le problème en fait ? Qu'est-ce qu'on veut, que vous obteniez quoi, à la fin du problème ?
- F 344 (7 s) la quantité de tissu achetée ?  
A 345 Voilà, et qui sera, normalement la même que celle que vous vouliez acheter au début  
F 346 Hum hum  
A 347 D'accors, il faut que ce soit la même, donc il faut ... qu'est-ce qu'il faut trouver en premier ?  
F 348 (14 s) je vois pas.  
A 349 Hum hum, alors attendez, il faut que je ... il faut que je trouve comment vous aider pour que ça puisse vous être bénéfique au prochain problème.
- F 350 Hum hum.  
A 351 (*je cherche les bonnes questions*) Vous êtes d'accord avec moi que c'est une question de surface, d'accord ?  
F 352 Oui oui tout à fait.  
A 353 Est-ce que vous connaissez la surface de ce tissu ? Pour l'instant ?  
F 354 Non.  
A 355 Non. .... Bon, ce qu'on vous demande à la fin du problème c'est de savoir de trouver, d'acheter la même surface de tissu. D'accord ?  
F 356 Oui oui.  
A 357 Bon, comment allez vous faire pour trouver la surface de tissu que vous alliez acheter initialement.  
F 358 Ben je vais ramener ça à un problème de proportion, non ?  
A 359 ouh là, vous vous, à mon avis, vous pouvez faire en plus simple. .... Puisque on a vu tout à l'heure que vous achetiez un tissu qui faisait 3 m sur 1 m 20, ce qui compte c'est savoir ce que ça représente cette pièce.
- F 360 Voilà, oui, c'est ça (*ton de "c'est ce que je voulais dire"*)  
A 361 Mais en m<sup>2</sup>. D'accord ?  
F 362 Oui.  
A 363 Comment allez vous faire pour trouver ...  
F 364 Ben je vais multiplier déjà ce que je voulais au départ pour trouver la quantité au m<sup>2</sup>.  
A 365 Voilà, c'est à dire ?  
F 366 Ben 1 m 20 par 3 m  
A 367 Voilà

- F 368 Et ensuite je .... je sais pas j'ai peut-être, je disais une proportion mais heu .... une équation je sais pas, je vais trouver ce qui me manque c'est ..... c'est finalement la longueur. C'est finalement la longueur risque d'être pas la même. (*geste qui me montre "les produits en croix"*)
- A 369 Voilà, exactement,
- F 370 Donc c'est ça qui, c'est ça l'inconnue.
- A 371 Voilà, c'est ça vous avez raison, si vous savez le faire en proportion vous avez raison.
- F 372 Ben moi, je fais pas mal ...
- A 373 Vous sauriez faire en proportions ?
- F 374 Oui, je fais pas mal de chose en proportions.
- A 375 Oui, d'accord, alors, comment faites-vous en proportion, là ?
- F 376 Ben moi, la chose que je connais pas je l'appelle, je la nomme x, donc euh je me dis que ..... qu'est ce que je me dis ? Je me dis que pour 1 m 20 de largeur (*gestes sur la table*) j'obtiens ..... le résultat de la multiplication ma surface ... de tissu, donc pour une longueur que je ne connais pas, donc que je nomme x, j'obtiendrai la même surface, donc je fais un produit en croix, quand je détermine le nombre x, je trouve la longueur.
- A 377 (*sans vérifier en l'écrivant*) oui, à mon avis ça doit pouvoir marcher. Il y a plusieurs solutions.
- F 378 Oh oui, surement.
- A 379 Ça peut être aussi, quand j'ai 3 mètres de long et 1 m 20, ça doit être la même chose que quand j'ai x et 1 m 40.
- F 380 Voilà, c'est ça, oui, c'est ce que j'ai voulu dire. Probablement mal exprimé, mais c'était ça que je voulais dire.
- A 381 Voilà, c'est ça. Oui, parce que vous êtes passé au m<sup>2</sup> et comme je vous avais en fait orientée vers le carré. Parce que moi, ma démarche, mais c'était pas obligatoirement aussi rapide que vous (*retourner la K7*) Comme je suis pas très douée en math, je vais faire tout simple : je sais que je cherche ça, je le fais, deuxièmement nin nin nin. Vous vous utilisez déjà les ...;
- F 382 Oui, c'est pas par connaissances plus poussées, c'est c'est parce que ... comme ça. C'est ..... c'est ..... j'ai du mal à raisonner en math. Je raisonne très mal. Donc ce que je fais j'y fais, comment expliquer ? C'est pas scientifique, hein, j'y fait comme ça, heu, au pif, hein, j'ai envie de dire. Mais enfin, je veux dire, comment expliquer ça ? C'est très difficile d'expliquer ça. Je sens que ça doit probablement se faire comme ça. Mais ça ... mais des fois je me trompe, complètement.
- A 383 Hum hum ..... Comment vous le sentez alors ? Qu'est-ce qui vous indique, quels indices prenez-vous pour euh .... Comment vous le sentez (*je parle très bas*)
- F 384 (*Vive*) mais, je, c'est très difficile à expliquer. Je, je ..... je me dis ..... "ça doit". Je me dis "ça doit, pour ... ça doit se faire comme ça." Mais encore une fois, je peux pas vérifier ce que je dis comme ça au pif, je le vérifie pas par les calculs, parce que si je pouvais le vérifier par les calculs, ça veut dire que je serais capable de raisonner, ça veut dire que tout de suite je raisonnerais. Or je ne suis pas capable de raisonner. donc
- A 385 Et qu'est-ce que c'est que raisonner pour vous ?
- F 386 (*5 s*) ..... Mais, je sais pas, enfin, euh, je vois très, je vois quand même très clairement ce qui se passe. Je vois, quand je suis face à un problème, je sais pas qu'est-ce que je dois prendre pour obtenir quoi. Vous mettez, et je l'ai vu, j'ai fait l'expérience, une autre personne en face, au même moment, avec les mêmes données, le même problème .... bon ben ils prennent le crayon, c'est ... ça coule, quoi ! Ça coule de source, c'est une évidence. Donc, moi je ne peux pas compter sur ce sens là de l'approche scientifique, rationnel. Donc ben bon, j'ai développé (*petit rire*) un peu un sens euh .... pas ...
- A 387 Intuitif ?
- F 388 Oui, intuitif, pas rationnel.
- A 389 Oui, alors, est-ce que .... vous allez me dire si c'est vrai. Il me semble, que ce qui vous manque c'est la représentation de ce que vous cherchez. La représentation concrète.
- F 390 Hum, certainement.
- A 391 Hein ? Parce que tout à l'heure pour le tissu, vous ne vous représentiez pas, me semble-t-il, le fait que le tissu c'est pas seulement un mètre.
- F 392 Hum hum. (*affirmative*)
- A 393 C'est une surface.
- F 394 Hum hum.
- A 395 Donc, est-ce que vous pouvez, dans les prochains problèmes, chercher à vous REPRESENTER, comme si vous aviez à le dessiner ?
- F 396 Mais c'est ce que je fais, mais c'est ce que je fais. Mais c'est... une fois, j'ai eu un problème avec des .... enfin, pas là, pas dans le cadre des cours, là ; j'ai eu un problème avec un train qui se

- croisait avec un rapide, etc. avec deux gares. Mais, je suis arrivée, j'ai mis du temps, j'ai mis au moins je sais pas, trois heures à faire le problème. Mais j'ai tout dessiné, et j'ai tout marqué les chiffres. Et autrement, je n'aurais jamais pu le faire. Mais enfin, je suis contente, je suis arrivée à le faire ! Mais il a absolument fallu que je dessine la gare A, (*gestes sur la table*) la gare B, l'heure de départ du train A, du train euh, omnibus B, la gare .... je veux dire c'est, ... je peux pas autrement.
- A 397 Mais quand vous dites que les gens raisonnent, c'est ce qu'ils font. Quand j'ai raisonné pour résoudre votre problème, c'est ce que j'ai fait. C'est à dire que pour votre problème de .... de surface, enfin de tissu, je ... première chose je me suis dit "au fait, qu'est-ce qu'on me demande ?" Bon, en fait, c'est une question de surface. Donc, j'ai essayé de représenter mon tissu, 3 m sur 1 m 20, et je me suis dit "ce qu'il faut, c'est que j'ai la même surface. Donc, si c'est la même surface, ben ce sera plus 3 m, puisque ce sera 1 m 40 ...
- F 398 Hum hum
- A 399 C'est ça raisonner !
- F 400 Oui, mais il y a peut-être aussi un problème de .... comment dire ? De matérialisation des choses ; parce que je veux dire, ça m'est arrivé, comme je vous racontais, d'aller acheter du tissu. Mais c'est vrai que une largeur sur une longueur c'est une surface. Faut quand même hein ... enfin, je veux dire, c'est évident. Mais heu, ..... si .... si ..... je veux dire, il y a des choses que je sens comme ça, mais c'est vrai que on on dit pas "je voudrais ..." quand quand vous allez chez le marchand de tissu, vous ne dites pas "je voudrais une surface de tissu de tant de m<sup>2</sup>" !
- A 401 Ah, je suis bien d'accord avec vous, oui oui.
- F 402 Donc c'est là le problème, je crois. Je crois que c'est une, un problème de nommer les choses, ou ....
- A 403 Oui, mais je crois que c'est ça qui vous a gênée, c'est que vous dites "remplir des bouteilles, des choses comme ça, je le fais dans la vie quotidienne" et dans la vie quotidienne, pour le tissu, vous n'achetez pas des mètres<sup>2</sup>, vous achetez des mètres.
- F 404 Voilà, exactement. Exactement, c'est ça.
- A 405 Donc vous n'avez pas fait de liens entre votre vie quotidienne
- F 406 Hum hum
- A 407 et ce que ça représentait géométriquement parlant (*hum hum, plusieurs fois*).....
- F 408 C'est vrai qu'il y avait un problème, la fois précédente avec les fractions. Vous savez, les verres à mesurer, les fractions ...
- A 409 Oui ...
- F 410 Bon, ben, ça, avec les soupes instantanées, je le fais à la maison.
- A 411 Voilà.
- F 412 Et j'ai pas eu de problème. Je me suis pas trompée.
- A 413 Donc, prenez le temps quand vous ne faites pas le lien, de faire une représentation de ce que c'est. Est-ce que vous croyez que pour ce, pour ce tissu, vous seriez arrivée à dessiner une surface ? Ou vous pensez que vous auriez dessiné ça sous une forme ...
- F 414 Ah, non, non, j'aurais dessiné une surface, en sachant que je ne dessinais pas une surface. En n'ayant pas conscience que je dessinais une surface. Alors que j'avais vu, 5 mn, ou un quart d'heure avant, j'avais dessiné sur mon cahier la surface d'un rectangle hachuré, la formule ... non, c'est ça hein. (*air de fatalité*)
- A 415 Oui, mais est-ce que vous ne venez pas d'en prendre conscience ? Et maintenant, quand vous allez dessiner quelque chose qui n'est pas seulement une ligne mais qui est une ligne sur une ligne (*gestes sur la table*) est-ce que maintenant ce n'est pas quelque chose qui va vous venir ? Quel que soit le problème.
- F 416 Ah ben si, certainement, j'espère, j'espère bien que oui.
- A 417 Je crois que là vous avez quand même, enfin, j'en sais rien ... vous allez le tester pour les prochains problèmes, mais si vous schématisez, vous comprendrez, vous vous direz "ah tiens, oui, le jour de l'entretien j'ai pris conscience que quand je faisais un côté et un autre côté c'était obligatoirement une surface"
- F 418 Hum hum.
- A 419 "Et si je rajoute un troisième, c'est obligatoirement un volume" !
- F 420 Hum hum. Parce que quand ... si je reprends ce que je vous disais avec la personne qui faisait une fois le même problème que moi, moi j'ai passé trois heures, j'ai tout dessiné, c'était ... on y voyait plus rien, la personne c'était ... je l'ai fait faire à mon père et à mon copain, euh, ils en ont eu pour un quart d'heure et ils ont rien dessiné.

- A 421 Oui, ça c'est vrai. On est tous différents. Mais sans doute que dans certains domaines vous êtes bonne. Ils mettraient euh, (*petit rire*) trois heures à faire ce que vous faites en deux secondes. Vous êtes d'accord.
- F 422 Oui, c'est vrai aussi, oui, certainement.
- A 423 Donc il faut accepter cette différence là.
- F 424 Hum hum
- A 425 Et utiliser ses moyens. On ne peut pas être aussi bon que tout le monde partout (*je ris*) si vous voulez. Malheureusement, hein. Qu'est-ce qu'on aimerait bien !
- F 426 Ah ben oui.
- A 427 Mais je crois que ce qui compte, enfin, moi, mon objectif dans l'entretien que j'ai avec vous, c'est de vous permettre de prendre conscience de ce qui vous réussit à vous ...
- F 428 Hum hum
- A 429 ... pour que la prochaine fois, vous vous disiez "ah oui, c'est vrai, moi j'ai besoin de ça pour y arriver. Et bien je fais un dessin et puis j'ai compris que la surface maintenant c'est un côté sur un côté." Vous l'aviez compris, mais je crois que vous ne l'aviez pas compris de la même façon que vous venez de le comprendre maintenant.
- F 430 Oui, tout à fait ! Oui, oui tout à fait, c'est clair. Heu, je veux dire, c'est comme je sais pas qui dans une pièce de Molière qui faisait de la prose sans s'en rendre compte. C'est tout à fait ça, hein. C'est tout à fait ça.
- A 431 Exactement. .... Hum hum. .... Est-ce que vous pensez que cet entretien là va vous aider dans les prochains problèmes ?
- F 432 Oh oui, ben certainement, bien sûr.
- A 433 Vous me direz, je passe régulièrement (.... *détail de rendez-vous*)
- F 434 Ben de toute façon les problèmes, ceux que je n'ai pas faits, je les laisse à faire pour samedi et puis je vérifierai mardi prochain. Donc déjà je pourrai vous dire si à la maison ça m'a aidé. Ou certainement ça va m'aider, mais euh bon heu .... Je pense quand même bon, j'aurai jamais l'esprit mathématique de toute façon.
- A 435 Ce qui compte c'est pas d'avoir l'esprit mathématique, ce qui compte c'est de savoir résoudre le problème, non ? Qu'est-ce que vous en pensez ?
- F 436 Oui, c'est de savoir raisonner, bon, heu ..... je sais ..... oui, bon, bien sûr que j'ai pris conscience de ce que vous m'avez expliqué, certes, mais, euh .....c', c', c', ça veut pas dire, bon dire, en admettant que dans les autres problèmes de surfaces d'aires et volumes qui me restent à faire, je ..... j'arrive à le faire sans trop de difficultés, je suis sûre que je me referai coincer sur un problème sur les échelles, par exemple.
- A 437 Sur les échelles ?
- A 438 Oui, parce que je vais faire, la semaine prochaine, il faut que je fasse les échelles.
- A 439 Qu'est-ce qui vous pose comme, qu'est-ce que ça vous pose comme problème, les échelles ?
- F 440 Heu, ..... pfff, ben c'est de trouver, quand on vous donne l'échelle, c'est de trouver la distance réelle, enfin des trucs plus que ba... plus que , c'est banal ça.
- A 441 C'est banal pour vous ou c'est banal pour les autres ?
- F 442 Ah non non, c'est banal dans la vie quotidienne.
- A 443 Donc ça, vous vous ferez pas coincer, puisque vous dites que quand vous l'avez dans la vie quotidienne, .....
- F 444 Oui, maiaiiiiis, dans la vie quotidienne, bon, heu ..... je veux dire, je je ..... quand je veux aller en vacances quelque part, que je me dis bon, je veux dire, je prends pas une carte, je la déplie pas, je mesure pas "l'échelle est à tant, donc en km ça fait tant"
- A 445 Hum hum
- F 446 Je veux dire, je fais jamais ça.
- A 447 J'ai cru comprendre dans votre mode de fonctionnement, qu'il vous suffisait en fait d'avoir rattaché quelque chose, enfin, d'avoir rattaché la NOTION à un exemple concret, pour que vous sachiez l'utiliser après ? Oui, c'est à peu près ça ?
- F 448 C'est ça, c'est exact.
- A 449 C'est ça. Donc pour les échelles, vous allez pouvoir faire la même chose. Même si vous ne le faites pas dans la vie quotidienne, vous pouvez créer cette expérience. Non ? C'est à dire que si vous savez en regardant ce soir, en fait, je ne sais pas si vous avez des cartes au 25 000 ème ? Des cartes de la région ?
- F 450 Hum. Hum.
- A 451 Hein, vous regardez, et puis vous mesurez, ou même vous regardez en bas et vous regardez en bas de la légende ce que représente 1 cm.

- F 452 Hum
- A 453 Vous savez ce que représente (*oui*) 1 cm pour une 25 000 ème ?
- F 454 Ben, heu 1 cm ça doit représenter heu ? Je sais pas quelques km ?
- A 455 Oui (*je ris*) 1 pour 25 000.
- F 456 Voilà oui, c'est ça.
- A 457 pour 25 ... mille. L'unité de gauche c'est la même chose que l'unité de droite. Donc un cm sur la carte, représente 25 000 cm (*elle le dit en même temps que moi*) réels.
- F 458 Oui oui.
- A 459 Ca fait quoi 25 000 cm en réel (*je ris*) vous savez ?
- F 460 Oui en km, ben oui ... bien sûr, je sais pas. Il faut que j'écrive le petit tableau je pourrai vous dire.
- A 461 (*je lui donne ma feuille*) allez-y !
- F 462 Donc on a dit
- A 463 1 pour 25 000.
- F 464 Donc c'est du 25 000 cm qu'on cherche en km, hein, c'est bien ça ?
- A 465 Hum hum
- F 466 (*fait le tableau de correspondance.*) ..... (16 s) bon alors, 25 000 c'était ça ?
- A 467 25 000 (*elle a noté 52 000*) qu'est-ce que vous m'avez écrit ?
- F 468 Oui, non, excusez moi, j'ai loupé des chiffres. Comme ça. C'est déjà mieux. 25 et trois zéros. C'est ça ? Heu, ça fait un demi km quoi ! 0, 25 km (*elle a raison, mais je m'attendais à 2, 5 km*)
- A 469 Non, ah non c'est pas ça. C'est 2 km 5. Alors je sais pas pourquoi, je sais pas où vous vous êtes trompée ? (*sans commentaire !*)
- F 470 Ah bon .....;;
- A 471 (*Je le refais*) 1 pour 25 000, 25 mille, alors , m, dam, pourtant ça devrait être ça ! Mais c'est 2 km 5, je le sais par expérience, parce que je fais beaucoup de montagne. C'est 2 km 5. (*Je refais*) Vous avez bien mis tous les ...
- F 472 J'ai pas oublié de colonne hein ?
- A 473 Je me demande si vous en avez rajouté une ?
- F 474 Une ?
- A 475 Un mètre, non, décamètre, centimètre, millimètre ... Non, c'est bien ça. ....
- F 476 C'est pas 250 000 cm, non ?
- A 477 Non c'est une 25 000, je suis sûre, que c'est 25000. .... (*je réfléchis*) ....ah non, vous avez peut-être raison, c'est 250 m ! 250 m. Et oui, ça fait 250 m sur une carte. attendez. Et bien je ne sais pas. C'est vous qui devez avoir raison. J'étais persuadée que c'était 2 km 5.
- F 478 Ben je sais pas. Moi, je ne m'avance jamais. Tout ce qui est math, je m'avance jamais.
- A 479 Attendez attendez attendez. Euh ..... une carte euh ..... (*je repense à des exemples sur des itinéraires connus*) si, c'est vous qui devez avoir raison. Ça doit faire 250 m. Ça doit faire 250 m ! ..... Ça doit être ça. Donc effectivement, vous savez faire.
- F 480 Hum hum
- A 481 Pour l'échelle.
- F 482 Oui.
- A 483 Alors, qu'est-ce qui vous fait penser que vous allez vous faire coincer ? (*je ris, parce que c'est moi qui me suis trompée*)
- F 484 euh, l'expérience.
- A 485 Oui, mais est-ce que l'expérience de ce qui s'est passé autrefois ne peut pas changer ?
- F 486 Ben bien sûr que si. Bien sûr que si ça peut changer, mais bon heu .... c'est, il n'y a pas que ... bien sûr que si l'expérience peut changer, mais bon il faut aussi changer son état d'esprit et ..... et je veux dire, bon heu ..... Je me suis, comment dire, toujours habituée à l'idée que bon, en math heu ..... je vallais pas deux sous donc c'est, c'est vrai que ça reste quoi !
- A 487 Hum hum. Et ça peut changer ça ?
- F 488 ..... Je sais pas. Je .... j'en doute, hein. Peut-être, je dis pas "non, ça ne peut pas changer", mais j'é mets beaucoup de réserves.
- A 489 Parce que si je comprends bien ce que vous me dites, vous me dites "en fait je suis capable, mais ce qu'il faudrait c'est que je change l'idée que j'en ai " ? .....
- F 490 Probablement oui Probablement oui. .... Oui, certainement
- A 491 Quel bénéfice auriez-vous à changer, ..... ça, ..... cette représentation là ? et quel inconvénient auriez-vous à changer ?
- F 492 ..... (4s) ben, à changer, c'est toujours très difficile, l'inconvénient c'est toujours très difficile de changer, parce que ça demande euh, je veux dire c'est quasiment un réflexe. Depuis que j'ai 10 ans, 12 ans, je suis nulle en math, bon, euh, ça fait x années que je suis nulle en math,

- donc à changer .... euh, ..... euh, C'est c'est, ça demande un travail sur soi énorme, enfin, je veux dire, de se mettre .... Enfin, je veux dire, c'est devenu quasiment devenu un réflexe, quoi "oui, bon, ben les math !" Donc, il faut changer ce réflexe, bon. Et ça ce doit être difficile à faire et ça doit prendre énormément de temps. Le bénéfice c'est sûr que bon ... Moi je serais ravie de me dire "les choses de la vie courante, je sais les faire". Je veux dire, je suis quasiment incapable d'aider ma nièce qui est en quatrième, avec ses math. Bon, ben c'est ça. C'est du niveau troisième ce qu'on fait là. Je suis incapable, et pourtant, j'aimerais bien. J'en serais ravie.
- A 493 Attendez, il y a plusieurs choses dans ce que vous me dites. La première chose, vous me dites "ça doit être énorme, de changer, parce qu'en fait c'est un réflexe".
- F 494 Hum hum. Ça, c'était l'inconvénient.
- A 495 Bon, c'est l'inconvénient. Maintenant euh
- F 496 L'avantage ...
- A 497 Attendez, non. Maintenant, l'inconvénient peut se transformer en "finalement, il suffit que je l'ai dit, ...
- F 498 HUM
- A 499 ...pour que ce ne soit plus vrai. Que je VIVE les choses différemment. Que je me VOIS différemment". Ça c'est une chose. Vous y réfléchirez, (*je sais qu'il ne sert à rien de vouloir la convaincre, mais je fais comme je l'ai vu faire ailleurs : renvoyer l'autre en face de ce qu'on lui a dit, sans qu'il ait de réponse à donner dans l'immédiat*) vous verrez. Si vous, si vous arrivez au prochain problème de math, en disant "finalement j'ai découvert que qu'il suffisait simplement que je me dise que j'étais bonne." Vous avez su faire quelque chose où je me suis trompée. Donc vous savez faire. .... C'est autre chose que d'enseigner à quelqu'un. Enseigner des math à quelqu'un, il faut être prof de math. D'accord ?
- F 500 Hum Hum.
- A 501 C'est quand même tout à fait autre chose.
- F 502 Hum hum .....
- A 503 Donc, vous pouvez tout à fait savoir faire des problèmes et ne pas savoir expliquer un problème. C'est une compétence amplement supérieure.
- F 504 Hum hum
- A 505 Je peux savoir parler anglais et ne pas être professeur d'anglais. Vous êtes professeur d'anglais. Vous êtes professeur d'anglais, c'est ça ? Vous avez un niveau de professeur d'anglais ?
- F 506 Oui, j'ai , j'ai été maître auxiliaire, oui, c'est ça.
- A 507 Donc, je peux savoir parler anglais, je ne vais pas savoir l'enseigner. Et encore, je ne sais pas parler l'anglais suffisamment pour l'enseigner. Vous voyez, il y a une nuance énorme. Donc, ne .... autrement dit, je crois qu'il est important que vous preniez conscience que il y a différents niveaux de savoir-faire.
- F 508 Hum hum.
- A 509 Et pour vous, c'est tout de suite le top niveau, enfin, je le vois comme ça ; c'est le top niveau qui pour vous vous fait dire, "ah ben oui, je sais faire !" Mais il y a des savoir-faire qui sont supérieurs à ceux que vous saviez faire quand vous aviez 10 ans, et vous en êtes là (*gestes qui positionne les savoir-faire en hauteur*).
- F 510 Hum hum.
- A 511 D'accord ? Et là, vous commencez à savoir faire. C'est peut-être .... vous êtes ... Peut-être que vous n'allez pas vous dire "je suis championne en math, mais finalement je sais peut-être raisonner ...".
- F 512 Hum hum
- A 513 "... puisque je raisonne dans la vie quotidienne". C'est peut-être un petit mouvement comme ça qui peut vous aider. Pour voir quel bénéfice vous en tirez. Et puis, il faut voir aussi ce que ça représente pour vous. Qu'est-ce que c'est quelqu'un qui est bon en math ? Est-ce que pour vous c'est important quelqu'un qui est bon en math, est-ce que ça vous paraît accessible ?
- F 514 Pour moi, personnellement, non. Je pense pas honnêtement.
- A 515 Hum hum ?
- F 516 Moi, maintenant, être bon en math, heu c'est vrai que ça ... comment dire, ça me ..... (5 s) ça me laisse bon, ben il est bon en math ; il y en a d'autres qui sont bons en psycho, y en a d'autres qui sont bons en économie ... c'est une compétence parmi plusieurs compétences différentes qui peuvent exister, mais je veux dire, je ne suis pas plus admirative devant quelqu'un qui est un crac en math que devant qui est un crac en français ou en histoire géo ou en économie, ou en philo ... Ah non. Disons que peut-être avant que je me destine, avant que je fasse mon bac, bon évidemment, vous êtes sélectionnée par rapport à votre niveau en math, donc c'est très important, évidemment. Ça représentait vraiment quelque chose de ... les gens bons en math, quand même ....

- ils pouvaient faire un bac C, ils allaient en C, en seconce C tout ça ... Mais maintenant, bon, non. Non maintenant ....
- A 517 Hum hum. Donc, vous acceptez de ne pas être un crac, il faudrait peut-être aussi accepter que vous savez faire des choses en math ....
- F 518 Oui. Oh ben, de pas être un crac, de toute façon, il y a très longtemps que j'ai accepté, hein ...
- A 519 Oui, mais il y a une différence, dans ce que je vous dit : c'est que, vous vous dites "je serai jamais bonne en math !" qu'est-ce que ça veut dire "bonne" ? C'est là (*gestes*), c'est là, c'est là ? Les gars qui sont en licence, ils ne se trouvent pas bons par rapport à ceux qui se trouvent en je sais pas quoi.
- F 520 Math sup.
- A 521 Oui, donc, pour moi ça n'a pas de sens d'être bon en math. Quand vous dites "je ne sais pas raisonner". Vous m'avez montré des quantités de fois que vous saviez raisonner. .... Non ? Ce que vous m'avez montré là ?
- F 522 Oui, mais enfin, bon, ce que je veux dire, ça c'est quand même ... c'est c'est, je veux dire c'est élémentaire quoi !
- A 523 Qu'est-ce que vous allez faire, la prochaine fois pour raisonner ? Prochain cours, qu'est-ce que vous faites de nouveau par rapport à avant ? (*je continue à savoir qu'il ne sert à rien de convaincre, je décide de la faire se projeter dans les séances à venir*)
- F 524 (5s) heu je crois que ..... après avoir lu plusieurs fois le problème, je vais me demander, heu ..... enf.... Je vais dire une chose importante avant de répondre à votre question.
- A 525 Hum hum ?
- F 526 Dans les concours que je prépare, on a des QCM. Tests de préselection, on a 55 questions. Parmi ces questions, il y a des questions de logique. On vous donne 5 phrases, éparpillées. A vous de le remettre dans l'ordre. Donc, heu ... Et bien, ça, je ..... je je je loupe toujours ces questions là. C'est jamais dans le bon ordre !
- A 527 Alors, ce sont des phrases de français ?
- F 528 Oui, oui, c'est en français.
- A 529 D'accord. Comment vous faites, quand vous faites cet exercice-là ? Est-ce que vous avez un exemple en mémoire ? ... Non ?
- F 530 Heu, ..... c'était ..... il s'agissait d'une ... de d'une expérience scientifique, et ils racontaient, ils racontaient les résultats, ils racontaient ce qui avait été mis en oeuvre, ce qui avait été mis en oeuvre avant, ce qui avait été mis en oeuvre après, et puis bon, il y avait la conclusion, je crois. Mais je veux dire, j'ai loupé cette question. Et .....
- A 531 Et vous savez maintenant comment vous avez fait pour la louper, qu'est-ce qui faisait qu'elle était loupée ?
- F 532 Eh ben ... oui, ce qui faisait c'est que, comme c'est des questions de logique, et bien j'ai pas ... j'ai pas .... je n'ai pas euh ... pris le temps nécessaire de dire, "voilà, dans telle situation, et bien on commence par quoi, on finit par quoi ?" .....
- A 533 Hum hum ..... Donc la prochaine fois vous vous donnerez le temps de vous poser la question ?
- F 534 Voilà ! C'est ça.
- A 535 Vous avez la réponse à votre problème !
- F 536 Et la même chose, pour la prochaine fois que je me mettrai devant les problèmes. Et encore une fois, hein, ça veut pas dire que ça va marcher du premier coup !
- A 537 Oh ben non. Vous pouvez vous convaincre que vraiment (*je ris*) ça va rien changer. .... Vous pouvez vous convaincre de ça. Mais vous pouvez peut-être vous convaincre que ça va changer quelque chose. Non, vous croyez ?
- F 538 Ben bien sûr que si. Je je, bien sûr que si ça changera peut-être une chose. C'est peut-être infime, mais ça aura changé quelque chose. Certainement que si, bien sûr que si.
- A 539 Hum hum.
- F 540 Moi, je pense que toute chose est bonne à prendre, à essayer, à tester à mettre en pratique, bien sûr que si. Ce que je veux dire par là, c'est que ça va m'aider. Mais bon, comme vous le disiez il y a quelques secondes, bon ce sera pas le top. J'arriverai encore pas au top la prochaine fois, même si .....
- A 541 Qu'est-ce que vous visez, quand vous voulez passer vos tests ? Vous visez d'être professeur de math ou vous visez de réussir les tests ?
- F 542 Ah, moi je vise de .... euh, non non non non, je ne vise pas d'être professeur de math (*rit, je crois que c'est la première fois*) (*je ris*) non, il ..... il faut, il faut comprendre que dans ces concours, ce qui fait la différence, ce sont les math.
- A 543 Hum hum.

- F 544 C'est pas moi qui le dis, c'est la réalité, vous comprenez ?  
A 545 Oui. Oui, mais, ce qui compte, c'est que vous réussissiez ?  
F 546 Oui.  
A 547 Depuis tout à l'heure, vous vous donnez des moyens de réussir ?  
F 548 Oui.  
A 549 Alors, donnez vous les moyens, et on verra les résultats. Quand vous avez été maître auxiliaire,  
F 550 Hum ?  
A 551 Y avait-il des élèves qui vous disaient "mais madame, c'est pas la peine que j'apprenne l'anglais, parce que j'ai jamais été bon pour l'Anglais" ?  
F 552 Et bien sûr !  
A 553 Qu'est-ce que vous leur répondiez ?  
F 554 Mais, je leur répondais mais euh "il faut pas dire ça, il faut ... je veux dire, c'est jamais tout perdu pour toute une vie ! Il faut que t'essayes. C'est pas parce que les deux autres années t'étais pas bon que cette année forcément tu seras pas bon."  
A 555 (*très bas, très doucement*) Vous pouvez vous dire ça à vous ?  
F 556 ... (*petit rire*) Difficilement, mais on peut, je pourrais toujours dans l'absolu ! Mais pas forcément, je veux dire, je ne me croirai pas forcément. (*rire*)  
A 557 (*je ris*) Et pourtant, vous pensez que les élèves devaient vous croire ?  
F 558 .... (*3s*) ben, Ou, ..... oui, mais parce que parce que c'est vrai que je le pensais. Parce que j'ai eu des occasions de le vérifier.  
A 559 Alors, je crois que il n'y a plus qu'à, qu'à voir.  
F 560 Ah oui. Il n'y a plus qu'à voir. Oui. Mais c'est à dire que le problème de se convaincre, c'est c'est bien, c'est gentil, bon, on peut y arriver. Mais moi, il faut que si vous voulez, il faut que la réalité soit suivie de faits. Tant que la réalité n'est pas suivie de faits (*sic, joli lapsus, cela devient réalité dans son esprit*) bon je veux bien faire comme la méthode "coué", c'est dire "je vais y arriver" de toute façon, je suis pas plus bête, je sais faire des trucs. Mais vous voulez ... Voyez, tant qu'il n'y a pas de résultats concrets, heu .....
- A 561 D'accord. C'est pour ça que je vous demandais qu'est-ce que vous allez faire la prochaine fois pour y arriver ? Pour réussir à résoudre un problème, pour réussir à ..... à réussir cet exercice de logique, qu'est-ce que vous allez faire ? Vous m'avez donné comme réponse "je vais prendre le temps de me demander "par quoi je commence ? Par quoi je continue ? (*ensemble*) Par quoi je termine"  
F 562 Hum. Voilà.  
A 563 Faites ça.  
F 564 Hum.  
A 565 Et puis on en reparle avant le 30 juin ?  
F 566 Oui, oui d'accord. Il n'y a pas de problème. .... Mais, si vous voulez, c'est ..... je pense que en chaque individu, il y a des potentiels. .... Même si j'arrive, ..... à améliorer mon, .... enfin, disons .... mes capacités, hein ? j'aurai jamais le potentiel, parce que, parce que je l'ai ailleurs, peut-être, ou parce que je l'ai pas du tout, ou ..... c'est ça le .... Moi, je vois les choses comme ça.
- A 567 Hum hum, hum hum. .... (*Je cherche comment conclure pour qu'elle parte avec un projet "positif" et non une note "négative", malgré tous ses efforts pour dire "oui ... mais non"*)  
F 568 Bon, je veux dire, jusqu'à maintenant, ça m'a jamais gênée. Ça fait 10 ans que j'ai pas fait de math, j'en suis pas morte. J'en refais pour les besoins de la cause, hein. C'est tout.  
A 569 Oui. hum hum. .... Je crois que, au point où j'en suis, si vous voulez, de l'accompagnement que je peux avoir avec vous, c'est de vous dire "essayez" et puisque vous me dites "il faut que ce soit suivi des faits" vous allez voir si cette nouvelle méthode, cette nouvelle démarche vous est bénéfique ou pas.
- F 570 Hum hum.  
A 571 Et puis, si vous la jugez bénéfique, vous verrez que .... vous êtes "capable de... "  
F 572 Hum hum.  
A 573 Je peux pas .....
- F 574 Hum hum.  
A 575 Après, si vous voulez, c'est ... c'est un changement de, de représentation de soi. Et .... vous avez raison, il faudrait un entretien d'aide psychologique. Moi, je ne suis pas en mesure de le faire, je ne sais pas le faire.
- F 576 Hum hum, hum hum.  
A 577 Heu, à mon avis, le fait de réussir des exercices, vous fera sans doute changer de..

- F 578 Oui  
A 579 ... d'idée de vous par rapport aux math.  
F 580 Mais ça j'en suis persuadée (*elle parle beaucoup moins fort qu'en début d'entretien*)  
A 581 Hum hum. Est-ce que maintenant à la fin de cet entretien, vous partez avec des idées de "comment procéder" ? Qu'est-ce que vous retenez ? Donc, vous posez la question de "par quoi je commence, par quoi je continue, par quoi je termine" et puis ? Il y a ... Moi, j'ai entendu d'autres choses quand même, comme aide que vous pouvez vous donner pour réussir. ... Par exemple pour les problèmes, qu'est-ce que vous retenez de notre entretien ?
- F 582 Heu, ben se poser la question "A quoi a-t-on affaire ?" euh ... Je vais, je vais parler de choses, ce sera "quelle unité ..." (*j'acquiesse à chaque affirmation*) "peut-on ... mettre à côté de ces choses ?" et euh .....
- A 583 Et pour trouver l'unité, comment vous allez faire ? Pour savoir de quelle unité il s'agit.  
F 584 Ben, je regarderai ce que j'ai au départ,  
A 585 Hum ... Mais quelquefois, vous n'avez pas l'unité finale quand vous regardez.  
F 586 Non.  
A 587 Si on vous dit "vous avez un champ de 10 m sur 10 m..."  
F 588 Ah non, on n'a pas ... Oui, d'accord.  
A 589 Comment allez vous trouver l'unité finale ? Là ?  
F 590 Ben là, il faut repasser par "surface" et les carrés et tout ça. (*dessine avec ses mains sur la table*)  
A 591 Hum hum. Donc vous vous faites une représentation ? C'est ça que vous voulez dire quand vous faites le dessin ?
- F 592 Hum.  
A 593 Hum ? Donc vous allez passer par la représentation, graphique s'il le faut, pour savoir quelle unité vous cherchez. Ou représentation des étapes ... Donc "espace", "temps".  
F 594 Hum hum.  
A 595 Les deux. Hein, quand vous dites "par quoi je commence, par quoi je continue, par quoi je termine" c'est aussi la notion de temps.  
F 596 Hum hum.  
A 597 Je crois que quand vous avez ces deux idées là, .....
- F 598 Oui  
A 599 Hum hum.  
F 600 Oui, c'est sûr, c'est les idées, les deux idées maîtresses de ..... pour euh ..... pour bien commencer les choses. Enfin, je veux dire, pour bien appréhender les choses et les questions.  
A 601 Hum hum. Bien. Je crois que j'ai terminé.  
F 602 Hum.  
A 603 Je vais simplement vous poser quelques questions que je n'aurais pas posées parce que d'habitude c'est juste un entretien de .... de recherche. Mais c'est vrai que je trouvais intéressant que vous puissiez en tirer bénéfice.  
F 604 Hum hum.  
A 605 J'espère que vous en avez tiré bénéfice.  
F 606 Hum.  
A 607 Oui, c'est vrai qu'il me manque toute une partie, mais on va peut-être pas le faire maintenant. Ce qui m'intéresserait, je sais pas. C'est tout ce .... comment vous avez appris tout ce que vous faites ? D'où est-ce que vous le tenez ? Par exemple, quand vous faites le dessin des trains etc .... comment vous avez appris à le faire, ça ? D'où est-ce que vous tenez ce savoir là ?
- F 608 Ben, de l'école primaire.  
A 609 C'est de l'école primaire ?  
F 610 Ah oui.  
A 611 Et quand euh vous .... qu'est-ce que vous m'avez donné comme autre exemple ? euh quand vous avez fait des tableaux, d'où le tenez-vous ?  
F 612 Pareil, l'école primaire.  
A 613 D'accord, donc vos savoirs, vos méthodes d'apprentissage datent de l'école primaire ?  
F 614 Oui, oui oui.  
A 615 Hum Hum. .... Est-ce qu'il vous arrive de réfléchir sur votre manière de faire, pour apprendre ?  
F 616 ..... Oh oui, bien sûr (*la voix est plus grave, moins perchée*).  
A 617 Oui ? Vous auriez un exemple où vous pourriez me dire "ben tiens, la dernière fois ..." ou "un jour, j'ai .. été amenée à réfléchir sur ma manière de faire" ?  
F 618 Oh, d'apprendre ?  
A 619 Hum hum.

- F 620 Ben, quand je suis arrivée en fac, d'entrée, euh .... bon, il y a eu les partiels, ça a été une catastrophe. Et, bon, les profs on dit "ceux qui étaient bons auparavant et là ceux qui se sont plantés .... C'est pas ... c'est pas la peine de vous précipiter, de vous suicider ... c'est simplement peut-être une question de .... de façon d'apprendre. On n'apprend pas à la fac comme on apprenait au lycée, comme on apprenait au collège, comme on apprenait en maternelle ! Enfin, en école primaire.
- A 621 D'accord. Et alors, qu'est-ce que vous avez fait, face à ça ?
- F 622 ..... Bennnnn, hummmm, je me suis dit "bon, faut faut faut, faut changer la manière de travailler. Apprendre bêtement ce qu'on nous donne, c'était bien, ça exerçait bien la mémoire. Mais maintenant, apparemment, ça ne fonctionne plus, donc .... donc il faut travailler autrement. C'est à dire il faut travailler par la recherche, il faut apprendre par la recherche"
- A 623 Et comment vous avez su qu'il fallait apprendre par la recherche ?
- F 624 ..... Humpf (*petit rire*) ben .... quand j'ai vu qu'en apprenant les cours, qu'on me donnait à la fac, je me prenais des cartons aux partiels ...
- A 625 Oui, ça, ça vous a permis de comprendre qu'il fallait changer de méthode.
- F 626 Oui.
- A 627 Comment avez-vous fait, pour trouver cette nouvelle méthode ?
- F 628 Et bien je me ... mais très simplement. Je me suis dit "ce qu'on me donne dans les cours, ça ne suffit pas. "
- A 629 Hum hum ?
- F 630 "Pour que j'ai .... il me faut plus d'informations. Comment faire ? Acheter des bouquins de grammaire et pomper les bouquins de grammaire, les apprendre."
- A 631 Et comment avez-vous su que ce qu'on vous donnait en fac ça ne suffisait pas ?
- F 632 Ben parce que ce que j'ai, ce qu'on me donnait en fac, j'ai appris par coeur, que j'ai ressorti aux partiels, et j'ai eu des mauvaises notes. Donc, visiblement, c'était pas suffisant. Ça n'allait pas, euhhh, assez au fond des choses .... Donc, visiblement, c'était une base pour continuer le travail chez soi, personnel. Et en fait, la preuve c'est ... à la fac, moi ça marchait pour moi, maintenant, je ne sais pas pour les autres, mais euh, tout ..... ça marchait quand moi je faisais de la recherche et que j'apprenais ce que j'avais recherché dans des bouquins !
- A 633 D'accord. Donc vous continuiez à apprendre par coeur, mais vous appreniez par coeur plus, d'autres choses que les ....
- F 634 Enfin, attention, par coeur, non, il ne faut pas exagérer. Quand j'étais en fac, je n'apprenais pas tout par coeur comme quand j'étais ... les leçons de géo, quand j'étais au bac.
- A 635 D'accord
- F 636 Mais, je veux dire, je copiais ce que je trouvais dans les livres. Bon, des fois, j'en copiais trop. Alors, bon, j'y lisais, je faisais un résumé ... je fermais, je faisais un résumé de ce qui me semblait avoir ... ce qu'il me semblait me souvenir du résumé. Et puis bon, ben, je complétais si si j'avais loupé des choses importantes. Et puis j'apprenais ça. Mais pas par coeur. Enfin, je veux dire ..... pour une dissertation je veux dire, ça sert à rien de ressortir ce qu'on a pompé dans un bouquin d'histoire ...
- A 637 Et alors, comment vous avez su qu'il fallait faire comme ça ? Où est-ce que vous avez trouvé cette idée là ? Moi, j'aurais jamais eu cette idée là. (*pour attirer son attention sur la démarche pour trouver cette idée, en lui montrant le caractère personnel du choix de cette démarche*) Comment vous avez eu ...
- F 638 Mais parce qu'il n'y en avait pas d'autres !
- A 639 (*je ris*) Mais j'aurais pas eu l'idée, moi, de la trouver, celle-là.
- F 640 Mais, mais ... comment, mais comment .... il fallait, je veux dire ... je sais pas ... le bon sens ! Tout le monde faisait ça.
- A 641 Tout le monde faisait un résumé, apprendre le résumé pour pouvoir ...
- F 642 Ah non, tout le monde faisait pas ça. Mais tout le monde était allé, tout le monde euh, ceux qui voulaient s'en sortir, ils allaient dans des bibliothèques pomper des choses dans les livres.
- A 643 D'accord. Donc vous voyiez les autres faire ça, vous vous êtes dit "il faut que je fasse ça". C'est ça ?
- F 644 Ah mais non, c'est pas ça. Je me suis dit, c'est pas parce qu'ils le font qu'il faut que je le fasse, mais je me suis dit "il n'y a pas d'autres choses à faire. Il n'y a pas d'autres moyens." C'est LE moyen. Enfin, qu'était adapté, à l'époque, à la fac. Maintenant, je sais pas hein.
- A 645 Mais pour avoir l'idée de faire un résumé de ce que vous lisiez ? D'où ..
- F 646 Ah ben ça je l'ai lu .... ça, non non, c'est pas la fac. .... Heu, pffff (*évocation*).... Ça, je l'ai lu, on me l'avait dit .... enfin, c'était un prof, pour le bac, pour les révisions du bac, il nous avait conseillé

- de faire comme ça. Si on voulait lire des .... Parce que il y avait des gens qui achetaient des annales où il y avait des informations en plus, et il avait dit "non, vous pouvez pas apprendre le livre par coeur, il faut faire des choses comme ça, c'est comme ça qu'on retient le mieux."
- 647 Hum hum, d'accord. Hum hum .....
- 648 Et voilà. Non, moi, j'ai jamais eu, j'ai jamais eu, j'ai jamais rien inventé. Je veux dire c'est ..... les choses .... Finalement, comme j'ai essayé de vous expliquer tout à l'heure, il y a un nombre de choses .... c'est difficile pour moi de vous les expliquer, parce que .... ça s'impose à moi comme ça .... mais .... et même que des fois j'en passe à côté d'autres choses (*comment le sait-elle ?*) et ça s'impose à moi comme ça, et je me dis "il n'y a pas autre chose à faire".
- A 649 Hum hum, mais comment a pu s'imposer l'idée que il n'y avait qu'une seule chose à faire, c'était d'aller chercher plus loin ? Quand ça c'est imposé à vous ce jour là ?
- F 650 Oui ?
- A 651 Comment ça s'est imposé ? C'est .... Vous avez réfléchi ? Vous vous êtes dit "comment faire ?" ou ça a été une révélation qui ....
- F 652 Ben oui, c'est ça, non mais, c'est vrai quoi, ça a été une révélation. Je me suis dit euh .... "toute façon, ce sera toujours comme ça. Donc si euh .... " je me suis dit "il faut aller chercher les choses" il faut aller chercher les choses ! Euh, ça vien .... ça viendra .... enfin je veux dire, je m'en doutais un peu, en histoire, en civilisation et tout ça. Mais en grammaire .... je me serais jamais doutée ! Quand même, je me suis dit, bon. Et bien, bon, je me suis dit "bon, ben, c'est la fac, non, non, il faut faire comme ça ! il n'y a pas d'autres ..." Mais il y avait quoi comme autres moyens ? Il n'y en avait pas d'autres.
- A 653 Oui, mais, moi, il m'aurait semblé qu'il n'y en avait aucun. Vous, vous avez trouvé UN moyen. Moi, je me serais trouvée démunie en disant "je n'ai aucun moyen" Vous, vous avez trouvé, donc ce qui m'intéresserait, c'est de savoir COMMENT vous est venue cette idée là. Est-ce que c'est en référence à quelque chose que vous aviez déjà fait, est-ce que c'est en référence à quelque chose que quelqu'un vous a ...
- F 654 Non, je l'avais jamais fait, la preuve puisque je l'ai même pas fait pour le premier partiel ! Moi, j'étais encore dans l'idée du lycée. Ben je me suis dit bon, je me suis dit ... je sais pas, j'ai du avoir 2 en grammaire, enfin ou 0, je sais plus. Enfin, c'était pas vraiment .... voisin de 0. Je me suis dit "je vau pas ça en grammaire ! Je suis sûre que je ne vau pas ça en grammaire" et en plus une fac d'anglais, je l'ai fait après un BTS que j'ai fait, parce que bon, mes parents ne voulaient pas que je fasse ça tout de suite. Donc c'était quelque chose qui me tenait à coeur, j'étais vraiment motivée, je me suis dit "je ne vau PAS 0, je ne vau pas 2" Donc, heu ... SI j'ai 2, ça veut pas dire que je VAUX 2, ça veut dire qu'il y a quelque chose dans la méthode qui ne fonctionne pas. Donc j'ai dit "qu'est-ce qui ne fonctionne pas dans la méthode ? Si j'ai 2 en en en récrivant bêtement le cours, je peux pas faire mieux. La prochaine fois, j'aurai 2. Donc, il manque quelque chose ! Il manque que j'ai pas assez travaillé, heu ... j'ai pas assez fourni de travail personnellement, de mon côté heu, du côté personnel. Voilà. C'est .... c'est, enfin je veux dire, et puis ça s'est ... je me suis dit "il n'y a que ça à faire" Quand je me suis dit ça, après je me suis dit "il n'y a que ça à faire"
- A 655 Pourtant vous aviez beaucoup travaillé ? .....
- F 656 Ben, j'avais beaucoup travaillé, j'avais juste appris le cours, quoi ! Et puis bon, en plus le cours il reprenait ... c'était en première année, donc le cours il reprenait des notions .... je veux dire qu'on rabachait sur tous les tons depuis des années quand même ! ....
- A 657 Hum hum, hum hum. Et quand vous avez, vous avez eu retour de votre devoir ? Le devoir que vous aviez donné, votre copie, vous l'avez vue ?
- F 658 Oui, bien sûr.
- A 659 Oui ?
- F 660 Ben, c'est que il fallait donner des exemples, dans des phrases ... il fallait ... Il y avait des phrases à traduire ....
- A 661 Et ça, vous ne saviez pas faire ?
- F 662 Ah, si, si, j'ai traduit. Mais j'ai fait des fautes. Parce que, bon, c'était des exemples du cours, mais un peu avec des mots différents quand même. Mais bon, il y avait des petits pièges que j'ai pas su éviter parce que je me suis dit "la phrase du cours, c'était ça, là ça ressemble bien, c'est à peu près les mêmes choses, on met ça !" et puis bon, je me suis laissée avoir comme ça.
- A 663 Et l'exemple que vous auriez du mettre se trouvait où, finalement ?
- F 664 Ben c'était à nous de les inventer, les exemples. Mais comme on en avait déjà eu dans le cours, moi, j'avais redonné celui du cours ! et puis, bon, quand même ils se sont dit "non quand même, c'est trop facile." Donc, ceux qui avaient l'exemple du cours, ça allait pas, parce que j'avais pas fait

- attention, il y avait .... une légère chose qui avait changé, une personne qui avait dû changer, et puis j'avais pas fait attention, j'avais pas mis la bonne terminaison à la .... au verbe.
- A 665 Hum hum, d'accord. .... Oui, donc, vous aviez ressorti le cours par coeur.
- F 666 Ah oui, bêtement. Ah oui, bêtement ! On ne peut plus bêtement !
- A 667 Hum hum, mais donc, si vous aviez simplement ressorti le cours, pas bêtement, est-ce que vous auriez réussi ?
- F 668 Peut-être, mais j'étais pas en état de le faire, de toute façon ! Parce que le fait de savoir le cours par coeur, ça me rassurait.
- A 669 Donc quand vous avez réfléchi sur votre manière de faire, vous vous êtes dit "il faut que j'aille voir à l'extérieur" ?
- F 670 Oui.
- A 671 D'accord, hum hum. Il y a d'autres moments où vous avez été amenée à réfléchir sur votre manière de faire ? Là, quand vous êtes arrivée ici, ou .... depuis la fac, je sais pas ...
- F 672 Ben, euh, vous voulez dire, en ce qui concerne le travail ou dans la vie de tous les jours ?
- A 673 Non non, d'apprendre.
- F 674 Ah d'apprendre.
- A 675 Oui, oui.
- F 676 (5s) euh, ben non, parce que en fait cette méthode que j'ai appliquée depuis, bon, ben là, vu que je suis pas .... là il me reste encore mon mémoire de maîtrise que je suis en train de ... j'ai pas encore présenté. Donc, bon, c'est, cette méthode que j'ai appliquée a été, s'est révélée disons efficace, jusqu'à maintenant.
- A 677 Hum
- F 678 Donc peut-être bien que si j'entreprendais par exemple de faire un DEA ou un DESS, je sais pas j'ai jamais fait, donc peut-être bien que ça ne se révélerait plus aussi efficace. Qu'il faudrait mettre au point autre chose. Mais bon, je sais pas. Pour l'instant ça m'a toujours euh ..... Ça s'est toujours avéré efficace pour moi.
- A 679 Hum hum, très bien. Bon, alors, dernière chose : votre prénom, je l'ai ; votre âge si ça ne vous gêne pas de me le dire ?
- F 680 30
- A 681 30 ans, votre niveau de formation, donc pour l'instant c'est une maîtrise, c'est une maîtrise, c'est ça ?
- F 682 Hum
- A 683 une maîtrise d'anglais. Est-ce que vous avez eu des formations, pour aider, pour VOUS aider justement, à mieux apprendre ? Est-ce que vous avez suivi des cours de méthodologie, ou des .... (*geste de la tête*) non, pas du tout ?
- F 684 Non.
- A 685 Pas du tout ? Quand vous étiez avec vos professeurs de fac est-ce qu'on vous donnait des conseils de méthode, par exemple ?
- F 686 Heu, ils en ont donné, dispensé, après, mais nous on était déjà euh ... nous on était déjà partis. Donc euh, non, enfin, ils nous disaient, bon "pour "euh .... surtout en version, en thème et version, dans les langues, c'était ça, donc ils nous donnaient des conseils pour réussir les partiels (*méthode pour le jour de l'examen*), mais de travail à la maison, non ...
- A 687 Oui, mais ça pourrait être des méthodes pour les partiels, effectivement.
- F 688 Mais c'était juste pour le partiel, bon ils nous disaient "quand vous avez un texte, en version, vous précipitez pas dessus comme un chien sur un os. Vous lisez, relisez, relisez, et puis, traduisez après. Si vous savez pas le mot exact, c'est pas grave, mettez un synonyme. Il faut surtout pas .. on peut toujours s'arranger. Il faut pas laisser de blanc. Non mais autrement, non, ils ne donnaient pas de .... et bien non, ils disaient "maintenant vous êtes en fac, vous êtes grands, vous êtes plus des bébés, il faut vous prendre en charge"
- A 689 Quand vous étiez un bébé, on vous a appris des méthodes ?
- F 690 Non.
- A 691 (*je ris*) Est-ce que vous avez déjà eu l'occasion en cours, dans la formation initiale, de travailler sur vos METHODES ?
- F 692 Non. Non, non, C'est venu après ! C'est, ils l'ont fait à la fac, apprendre à faire un résumé, je, j'ai su aussi que en collège, ils avaient des euh ... l'année apr.... euh, pendant que j'étais maître auxiliaire, ou l'année d'après, ils ont eu des des cours, enfin, les enfants ont eu des heures comment apprendre heu .... comment apprendre à apprendre. Ça, oui, c'était l'année où j'y étais, oui, oui. Et heu mais non, moi, non. Moi, personnellement jamais.
- A 693 D'accord

- F 694 Les gamins, ils avaient "comment se servir d'un cahier de textes, comment apprendre une leçon, comment faire un exercice de français, comment faire un exercice de math, ..... comment apprendre une leçon d'histoire-géo ..."
- A 695 Hum hum. Mais c'était un canevas commun à tout le monde. On donnait un canevas commun à tout le monde ?
- F 696 Oui.
- A 697 Moi, je crois ... Je crois, mais ça ..., je vous avance ma thèse, c'est que on va plus loin quand chacun construit son propre canevas. Vous avez repéré que vous avez une méthode qui n'est pas la même que celle de votre copain ou celle de votre père.
- F 698 Ah oui,
- A 699 Et donc, vouloir calquer dans votre tête la méthode de votre père, qui est pourtant très efficace, la preuve c'est qu'il y arrive très vite, pft, vous allez vous noyer.
- F 700 Ah oui, totalement.
- A 701 Donc, euh, personnellement, je pense qu'il est important que chacun construise sa méthode. Et ça se construit en réfléchissant sur comment on fait. Je sais pas si vous avez remarqué, tout mon entretien a pour but de vous faire vous dire à vous-même comment vous faites.
- F 702 Hum
- A 703 Qu'est-ce que vous faites, comment vous faites. Et puis, à partir de là, modifier le petit truc ...
- F 704 Hum
- A 705 ... qui va faire que "rapport qualité/prix", vous vous en tirerez mieux.
- F 706 Voilà, c'est ça Oui, oui
- A 707 Est-ce que (*F allait dire quelque chose*) Oui ? pardon.
- F 708 Oui, c'est vrai qu'on fait les choses instinctivement, sans se poser de questions.
- A 709 Voilà, voilà, voilà.
- F 710 Tout à fait !
- A 711 Le ... Pour l'instant, l'enseignement, c'est des contenus. Et en fait il y a un contenu et une démarche. Et on fait travailler les gens que sur le contenu. Mais si on les fait travailler sur la démarche, on sera beaucoup plus efficace sur le contenu. C'est ma .... c'est ma conviction et je cherche à le démontrer dans ma thèse.
- F 712 Oui, oui, ah oui, certainement.
- A 713 Est-ce que vous avez découvert justement des choses sur votre manière de faire durant cet entretien, des choses que vous ne saviez pas que vous faisiez ?
- F 714 Heu, oui, le fait de de d'avoir besoin de rattacher une image de la réalité du vécu à appliquer au problème pour pouvoir le résoudre. Je veux dire c'est vrai que je le faisais ... heu, d'une manière complètement euh reflexe ; mais bon, c'est vrai que je n'en avais pas conscience à ce point là. Je savais (*voit que j'allais parler*) excusez-moi, je savais que j'avais besoin de me représenter les choses, mais vraiment rattacher à quelque chose vécu, à ce point là, non.
- A 715 Hum hum. D'accord. Donc, ça, ça peut vous aider. C'est à dire, que quand vous avez un problème, rattachez ça à une expérience personnelle que vous faites quotidiennement.
- F 716 Hum hum.
- A 717 Alors, c'est vrai que vous n'entourez pas des champs, mais vous faites des choses qui vous permettent de percevoir une surface.
- F 718 Hum hum, oui oui.
- A 719 Eventuellement, pour la surface, pensez à .... à ma photocopie,
- F 720 Oui.
- A 721 Si ça peut vous aider ...
- F 722 Oui, éventuellement, c'est sûr. Bien sûr.
- A 723 Quand vous avez des mètres carrés, pensez à la photocopie, et quand vous avez la notion que c'est comme ça (*gestes*) rappelez vous que c'est des mètres carrés. En principe, vous devriez vous en sortir.
- F 724 Oui, ben, on essayera de mettre en pratique.
- A 725 D'accord ?
- F 726 Hum hum.
- A 727 Très bien. Je crois que j'ai terminé. Je vous remercie beaucoup.

\*  
\*   \*   \*

J'avais donc fixé un nouveau rendez-vous à Fre pour savoir ce qu'elle aurait fait de nouveau pour apprendre depuis l'entretien.

Ce passage est la retranscription de notre rencontre, du 25 juin 1996 (juste 20 jours plus tard).

Avant même que je branche l'appareil, Fre m'a déjà dit qu'elle avait changé d'attitude et qu'elle sentait une différence d'avant l'entretien.

- F2 2 Oui, effectivement. Bon, je vous dis pas qu'il y a un changement heu à 90 °, mais on peut, quoi je peux, j'ai pu percevoir quand même ..... (3s) Oui, heu ..... disons heu ..... (4s) comment appeler ça ? disons un pas en avant quoi,
- A2 3 D'accord, vous l'avez perçu ?
- F2 4 Oui.
- A2 5 Vous l'avez perçu, et c'est dû essentiellement au changement d'attitude ? enfin, c'est pas dû... c'est pas ce qui m'intéresse en fait. Je pose mal la question (*je reprends ce qu'elle m'a dit avant l'enregistrement*) mais heu ce que vous avez changé c'est l'attitude ?
- F2 6 Voilà, c'est ça.
- A2 7 Hum hum, d'accord.
- F2 8 Hum hum. Oui, c'est ça, c'est l'attitude, oui, l'é.. l'é.., l'état d'esprit heu, oui, c'est ça.
- A2 9 Dans l'entretien que nous avons eu l'autre jour, qu'est-ce qui vous paraît utile de renouveler, avec quelqu'un qui a des difficultés ? et qu'est-ce que vous enlèveriez ? Autrement dit, quels conseils vous me donneriez, moi heu formatrice qui a un entretien pour ... "ben voilà, ça je pense que ça a été utile" pour me dire "voilà, ça je pense que ça a été utile, tout ça en revanche, je pense que ça servait à rien." ?
- F2 10 (*en haut à droite (?) et me regarde, parle lentement*) Ben, bon d'abord ce qui a été utile, c'est heu ..... de faire prendre conscience aux gens que ..... ben ma foi ..... son attitude face à .... bon c'est l'apprentissage, c'est ça dont il s'agit ....
- A2 11 Hum
- F2 12 Bon ben, ça peut se modifier quoi. C'est pas quelque chose de complètement inamovible.
- A2 13 Hum hum
- F2 14 Et bon j'y ai beaucoup ... j'y ai réfléchi, hein, j'y ai repensé, c'est c'est sûr que ça vient pas, heu ..... comme ça en claquant des doigts. Donc ça c'est, ça c'est très intéressant de faire toucher du doigt aux gens que .... bon, même quand on a l'impression d'être nul, finalement on sait toujours quand même un peu quelque chose.
- A2 15 Hum hum.
- F2 16 ..... (5 s)
- A2 17 Il .... j'ai tapé entre temps l'entretien.
- F2 18 Oui ?
- A2 19 J'ai été frappée de voir le nombre de fois où vous meniez un raisonnement, alors que vous me disiez que vous ne saviez pas mener un raisonnement. Et entre parenthèses, quand je tapais l'entretien, je mettais "encore un raisonnement, point d'exclamation." Parce que tout le long de l'entretien, vous montrez que vous savez faire un raisonnement, et vous n'en êtes pas consciente.
- F2 20 Voilà, c'est ça ! C'est ça qui est important ! C'est hyper important de faire toucher du doigt aux gens, qu'ils font des choses sans s'en rendre compte.
- A2 21 Hum hum, hum hum.
- F2 22 C'est, c'est, c'est capital. Et la deuxième chose capitale, je reprends, c'est de dire "ben, heu ..... heu, bon l'attitude c'est peut-être pas la meilleure, mon état d'esprit, c'est peut-être, sûrement pas le meilleur, pour, pour arriver à ce que je veux, quoi."
- A2 23 Hum hum, hum hum. Hum.
- F2 24 Mais, c'est vrai que non plus, ça vient pas tout seul. Je veux dire si .... heu .... bon, heu .... dans ma scolarité, j'ai été voir des profs de math ; j'ai eu des cours particuliers, mais je veux dire, il n'y a jamais personne qui m'a dit "mais, heu ....." l'hist.. la troisième chose importante aussi c'est de ramener au concret. Il n'y a jamais personne qui m'a dit "ça en fait, tu y as déjà manipulé concrètement" et bon, on s'en rend pas compte. Et ça, c'est hyper important. Enfin, pour les gens qui y arrivent pas, je parle.
- A2 25 Oui, oui. Oui oui, d'accord. Oui oui. Oui. Donc ça c'était les trois points importants pour vous.
- F2 26 Hum, parce que je pense que ... et je me suis rendu compte aussi après, que les gens qui arrivaient super bien dans ce genre de problèmes, en math, c'est que dans leur tête ils ne le font, ils le font. Ils le disent pas mais ils le font. Et ça se passe, ce doit être une image qui doit être fulgurante, qui

- doit ... ça doit être un flash de quelques ... millièmes ou dixièmes de seconde, mais ça se passe dans leur tête. Et ils le disent pas ! C'est pour ça que c'était important de vraiment souligner ça.
- A2 27 Hum hum. Vous avez pu le constater avec des gens avec qui vous ...
- F2 28 (*l'air contente*) oui oui. Enfin, j'ai testé sur mon père, j'ai testé sur mon copain. Parce que bon, eux, ils arrivent à faire comme ça.
- A2 29 Et en fait, ils le font ?
- F2 30 Et en fait, ils le font. Mais ils le disent pas, et puis et puis, c'est c'est bon ben puisqu'ils sont, ils ont peut-être une prédisposition, un don, donc heu .... Mais ils passent par là aussi.
- A2 31 Hum hum hum hum. C'est vrai hein ? C'est vrai.
- F2 32 Oui. Et et avant ça ne m'avait jamais traversé l'esprit qui, que que, et ils ne me l'avaient jamais dit, mais que dans leur esprit, ça se décomposait de cette façon. .... Et eux, ils n'ont pas besoin de .... C'est à dire que par rapport à à par exemple à moi, mon père il a pas besoin de décomposer les images par image. C'est un film qui s'enchaîne comme ça (*geste de la main qui progresse régulièrement*) Mais en fait ça existe quand même. Et ça, heu, je trouve ça quand même assez surprenant, parce que JAMAIS j'aurais pensé que .... que ça puisse être comme ça, quoi. Et, et en fait, je me suis rendu compte que les gens, et bien, même une fois, mon père ou mon copain, heu .... un problème, quelque chose qui n'est pas .... heu qui qui se rattache à rien de concret dans leur vécu ; enfin des trucs de tous les jours, l'histoire des photocopies agrandies, rétrécies ; et bien quand ça fait pas appel ... ils savent pas. Ils savent pas là non plus. Et j'ai trouvé ça vraiment étonnant. VRAIMENT étonnant.
- A2 33 Hum hum. .... Et bien je suis ravie que ça vous ait ouvert tant de .... tant de perspectives et de .... Mais ça veut dire que vous êtes allée les interviewer. Vous avez refait un peu ce que j'avais fait avec vous ?
- F2 34 Ben .... Oui. J'ai dit "mais alors, attends, moi je voudrais quand même savoir. T'as l'esprit mathématique, je veux bien, (*hum*) mais il y a des choses je veux dire, au-delà de capacités, de performances et tout ça, on a tous quand même des choses en commun : des choses vraiment basiques." Alors je lui dis "Voilà, je voudrais que tu m'expliques" Je leur ai dit séparément, je leur ai dit "Je voudrais que vous m'expliquiez, dans vos têtes, comment ça marche ? Comment les choses, heu se passent. Qu'est-ce que tu te dis quand tu lis le problème ?" .... Et .....mon père, quand il lit le problème, il a, il a déjà le vécu, le concret qui .... en même temps qu'il lit le problème. Alors que moi ça se fait bien après. Il faut que je me dise "voyons voir. Alors ça ça me rappelle ça... donc il faut ....."
- A2 35 Hum hum. Oui oui. Mais c'est vrai qu'il y a des différences considérables de manières de faire et de procéder. Et il n'y en a pas UNE bonne. Il y en a des multitudes, et puis il y en a qui peuvent être bonnes pour l'un et qui va, qui vont être mauvaises pour les autres. ... etc ... Donc moi, ce qui me paraît intéressant, de ce que vous me dites, c'est que vous avez pris conscience .... que vous avez une méthode, que les autres en ont une. Que la vôtre peut être efficace, qu'elle peut s'améliorer ; que vous pouvez éventuellement prendre des choses chez les autres ou ne pas les prendre
- F2 36 Hum
- A2 37 ... si elles vous sont bonnes ou pas bonnes. Et effectivement, je suis .... Je suis très contente que vous ayez heu .... vous en retiriez ce bénéfice là.
- F2 38 Ah oui, ça, ça c'est sûr que bon, j'ai appris un petit plus. Bon maintenant je je dis pas que des math fait à un plus haut niveau, ça serait, je veux dire .... je constaterai la même amélioration ....
- A2 39 Hum hum, non, mais vous avez les moyens pour heu, pour progresser.
- F2 40 Voilà.
- A2 41 C'est à dire qu'on peut pas passer tout de suite au niveau supérieur. Mais vous avez je crois maintenant des moyens pour heu ..... pour heu .... analyser ...
- F2 42 Hum hum
- A2 43 ... comment vous faites, comment vous pourriez améliorer, "tiens, qu'est-ce qui marche, qu'est-ce qui marche pas ? qu'est-ce que je peux modifier de ce que je faisais heu ... pour que ça ..... ça s'améliore .... (*F. acquiesse par des hum hum*) Tout ça c'est .... c'est quelque chose qui peut maintenant être en projet pour vous. (*je le dis pour "l'ancrer"*)
- F2 44 Hum hum, oui oui. Oui, c'est vrai que ... Oui, on peut dire ça comme ça.
- A2 45 Hum hum. Vous l'auriez dit autrement ?
- F2 46 (*5s*) heu ..... nnnnnnnnn. Heu ? Non mais enfin, je veux dire, ce que je ressens, ça peut être parfaitement formulé par ce que vous venez de dire.
- A2 47 Hum hum d'accord.

- F2 48 Non, non, j'aurais pas dit ça autrement. Maintenant, bon, la deuxième question : qui portait ce qui a été inutile, .... je je je, je sais pas vraiment. (*sourire*) Moi, j'ai vu tout de suite ce que les .... ce que ça a pu m'apporter.
- A2 49 Oui, vous avez raison.
- F2 50 Ce qui a été inutile ....
- A2 51 Oui, oui, mais vous avez raison.
- F2 52 Je crois ça s'est évacué tout seul.
- A2 53 Et une technique d'entretien comme celle que j'ai menée, comment l'avez vous vécue ? Est-ce que vous avez trouvé que c'était contraignant ? que c'était au contraire, facilitant ? Est-ce que vous avez eu l'impression d'être, heu ..... guidée, forcée à dire ce que vous disiez, ou au contraire, c'était vous qui apportiez les informations ? Vous voyez le sens de ma question ?
- F2 54 Oui. Hum hum . ... heu, ..... c'est heu ..... c'est contraignant, mais dans la bonne façon, de la bonne ... de la manière... d'une manière positive. Parce que, évidemment, les questions que vous posez, heu c'est pas des questions qu'on se pose, comme ça, spontanément. Et euh ..... Ça veut dire qu'il faut aller rechercher le pourquoi du comment, donc heu ....et bon, les choses qu'on sent, qu'on fait comme ça, sans se poser de question. C'est pas .... faut pas imaginer que c'est toujours heu ..... disons évident de d'expliquer.
- A2 55 C'est pas évident d'expliquer ?
- F2 56 Donc, c'est contraignant parce qu'il faut chercher à mettre des mots sur des choses qu'on sent, sur des choses qu'on fait .... on n'en a pas forcément l'habitude, mais c'est une bonne contrainte quoi. Je veux dire c'est .... c'est c'est enrichissant, ça amène quelque chose.
- A2 57 Hum hum. D'accord. Bon, parce que, c'est vrai aussi que cet entretien je l'ai .... je l'ai progressivement mis en place, si vous voulez, j'ai du faire une dizaine d'entretiens, heu .... Vous êtes parmi les premières à avoir ce type de retour ... sur voilà ce que ça m'a apporté, et donc, ça m'intéresse aussi de voir ce qui convient, dans cet entretien, ce qui aide, heu .... c'est vrai, j'ai bien l'impression quand j'oriente mes questions que je les oriente par rapport à ce que vous me dites. Mais en même temps, j'ai envie de savoir quel est votre vécu, entre guillemets. Est-ce que c'est supportable, est-ce que c'est insupportable, est-ce que c'est .... Oui, là vous me donnez ...
- F2 58 Ben, enfin, je je, c'est c'est .... c'est vrai que ça, moi, je trouve, enfin je considère que c'est toujours profitable de .... disons, de faire un retour sur soi-même, de s'interroger, parce que bon, on arrive à faire des choses dont on n'a pas conscience, et c'est je veux dire c'est .... c'est ... à un point tel que ça peut être délirant : le nombre de choses qu'on fait et dont on n'a pas conscience quoi. Parce qu'on fait comme ça, parce qu'on réfléchit pas, parce que ... parce qu'on prend pas le temps de .... de ..... mais en fait c'est ça je crois. J'en viens à penser que finalement les gens qui arrivent à réussir dans des études brillantes, bon, je veux bien considérer que il y a le potentiel, que la nature nous donne. Mais il n'y a pas que ça. Maintenant, j'en suis PERSUADEE, y a pas que ça ! il y a l'attitude. .... Oui, l'attitude, l'état d'esprit face ... face aux connaissances, euh à l'acquis des connaissances, à la méthode d'acquérir les connaissances, et ça c'est hyper important. En fait, je suis sûre que les gens qui réussissent pas, c'est pas forcément des gens qui sont comme on dit "bêtes" ou sans possibilités, c'est des gens qui savent pas faire !
- A2 59 Hum hum, hum hum. Et on fait pas beaucoup réfléchir sur comment faire.
- F2 60 Voilà. C'est ça le problème. C'est ça.
- A2 61 Hum hum. C'est ma conviction aussi. (*je ris*)
- F2 62 Ben, heu , moi, .... il n'y a pas longtemps, il y a quelques temps parce que quand j'étais maître auxiliaire, il y avait, j'avais des sixièmes, en soutien de français, et ils avaient un cours donc heu "apprendre à apprendre" et euh ..... bon les gamins trouvaient que c'était nul, parce que bon "apprendre par coeur ... il y a pas plusieurs façon d'apprendre par coeur .... du par coeur c'est du par coeur". Mais en fait, ... c'est hyper important de dire aux gens, enfin, heu .... de de proposer ou de montrer que, comme vous dites, vous avez dit, il y a plusieurs façons d'apprendre et puis finalement, chacun choisit celui qui, celle ... la méthode qui lui convient. Mais c'est vrai que .....(5s) bon, les gamins on leur disait "les math, ça s'apprend, avec une feuille, un papier, un crayon, faut récrire le cours, faut refaire les exercices, c'est ça apprendre des math, on n'apprend pas des math comme on apprend de l'histoire géo !" ben il y en a qui apprenaient ça comme ça, hein ! Et bon, ça je trouve que c'est bien. Mais bon, c'est vrai que c'est pas si développé dans les .... dans les petites classes.
- A2 63 Voilà, de montrer aux enfants comment faire ?
- F2 64 Voilà, c'est ça. .... Parce que bon, c'est vrai que ..... moi, je dis une leçon de math, on ne m'a jamais dit, même en sixième, on ne m'a jamais dit il faut apprendre une leçon de math, il faut la récrire, il faut faire les exercices. On ne m'a jamais dit ça.

- A2 65 Et, vous avez animé des cours sur comment faut-il apprendre, comment apprendre ?
- F2 66 Non,
- A2 67 Non pas du tout ?
- F2 68 Non c'était, ça c'était laissé au professeur qui était ...
- A2 69 titulaire ?
- F2 70 Oui, qui était titulaire, enfin je veux dire qui avait le suivi des classes. Moi, ces élèves, je les avais qu'une heure, une demi-heure par quinze jours, en soutien ... donc heu .... Mais j'avais su comme ça, incidemment, mais heu, je trouve que, je trouve que c'était bien. Et à la fac, où il y avait donc, il y avait l'histoire de la prise de notes des cours, parce que les profs en avaient ras le bol de répéter, ils disent "oui, c'est pas possible, vous êtes des vrais bébés, je répète quinze fois la même chose, il va bientôt falloir écrire au tableau .... et quand j'étais en deuxième année ou .... deuxième année je crois bien, ils avaient instauré un cours "prise de notes et résumé". C'était "comment prendre des notes, et comment faire un résumé". Parce que, bon, des fois .... quand ça allait vite on était, il y avait un fil, donc on était obligé de résumer des choses, comme ça. Ben ça c'est bien, ça. *(je fais des "hum hum" pour soutenir le discours)*
- A2 71 Hum hum, hum hum. Mais est-ce que je vous ai donné une méthode, quand je vous ai interviewée ?
- F2 72 Ben, heu, quasiment, oui. Parce que j'essaye de .... J'essaye de, de faire ça, de reprendre ce que vous m'avez expliqué l'autre fois quand je me trouve euh ... quand je me trouve face à à des problèmes quoi.
- A2 73 Hum hum. Mais, il me semble .... Est-ce que, est-ce que je vous ai donné une méthode toute faite, ou est-ce qu'elle est personnalisée, cette méthode à vos yeux ?
- A2 74 Ah oui, ben, c'est probablement disons .... la voie quoi. Et puis, c'est vrai qu'après, il faut moduler selon ... oui, on personnalise, enfin ...
- A2 75 Si vous voulez, si je vous pose la question, j'induis la réponse en même temps ; mais, ce que je veux dire c'est que, quand je suis arrivée pour vous rencontrer je n'avais pas une méthode particulière. C'est bien parce que vous m'avez donné des informations sur comment vous procédiez que j'ai pu vous dire, voilà quand ça ne marche pas, peut-être que vous ne faites pas ce que vous faites d'habitude quand ça marche ! C'est à dire que pour moi, il y a une différence entre dire "je vais vous donner une méthode" ce que vous avez l'air de décrire pour les enfants en math, ou bien "dites moi comment vous faites ..." et c'est ce que je vous ai demandé "et à ce moment là, nous pourrions ensemble construire une méthode pour .... que vous puissiez mieux réussir." Pour moi c'est très différent. Vous comprenez ? *(F dit de "hum hum" tout le long de sa "réplique")*
- F2 76 Parce que justement, il n'y a pas qu'une seule méthode.
- F2 76 Oui, ben, c'est sûr.
- A2 77 Oui ? hein ! Et, et je crois que si ..... si je souhaite travailler avec des enseignants, des personnes qui aident les enfants, ce que j'aimerais, c'est que c'est gens là prennent conscience que ... ils peuvent avoir une méthode qui est très efficace pour eux, mais s'ils veulent absolument l'inculquer à des enfants, ça ne passera pas. ... En revanche, s'ils permettent à l'enfant de prendre conscience de comment ils font, de comment il fait et puis ensuite bon "qu'est-ce qui marche, qu'est-ce qui ne marche pas ?" "comment je peux améliorer ?" "qu'est-ce qui est infailible pour moi ?" en tout cas pour l'instant, peut-être que ça peut devenir faillible un jour et dans ce cas là on va à nouveau prendre du recul en disant "bon, qu'est-ce que je fais ? Qu'est-ce que j'ai fait, qu'est-ce que je n'ai pas fait, qu'est-ce que je pourrais faire", parce que ... quand vous m'avez dit "ben voilà, j'ai fait ça, à la fac, j'ai fait ça, parce que je n'avais pas d'autres solutions en tête, il fallait que je change, et c'est celle-ci qui s'est imposée à moi." Donc, c'est ça qui m'importe. C'est ... comment VOUS vous trouvez des solutions. Si j'arrivais avec MES solutions, et que je vous les plaque sur le front, en quelque sorte, je crois pas que ça marchera. En revanche, si je vous dis, ce que j'ai fait à un moment "tiens, vous vous avez fait comme ça, et ça a marché, et moi voilà comment je ferais" ça vous donne l'éventail d'autres solutions, mais tant que votre méthode marche ... elle marche.
- F2 78 Oui, oui. Non, mais c'est sûr que .... disons que c'est, c'est les clés de .... d'un ..... d'un changement de méthode. Oui, c'est sûr. Et puis bon, après, c'est sûr qu'il faut adapter .... oui, il faut adapter forcément.
- A2 79 Voilà, oui, ce n'est que le début d'une évolution.
- F2 80 Voilà, voilà c'est ça, le début d'une évolution. Tout à fait.
- A2 81 Hum hum. Très bien. Et bien je vous remercie de ce post-témoignage.

## Jul, le 4 juin 1996

- A 1 Bien, donc je te rappelle peut-être ce sur quoi je travaille. Je travaille sur la manière dont les adultes apprennent, et actuellement j'interviewe donc les gens sur un apprentissage qu'ils ont fait, et ce que j'aimerais c'est que tu me parles de quelque chose ...
- Jl 2 ... de concret.
- A 3 Pardon ?
- Jl 4 de concret, quoi, de quelque chose ...
- A 5 Ca peut être concret, ça peut être abstrait, c'est comme tu veux.
- Jl 6 Non, mais ce que je veux dire, c'est un apprentissage réel,
- A 7 Ah oui, oui oui. Une expérience d'apprentissage.
- Jl 8 Voilà, voilà. Récent.
- A 9 Voilà, un apprentissage que tu as fait. Récent ? .... de façon que tu puisses en parler. Les apprentissages lointains seraient peut-être plus difficiles. Et que tu me dises comment cet apprentissage se déroule. Alors, est-ce que tu peux choisir un apprentissage ?
- Jl 10 Oui, oui, bien sûr.
- A 11 Oui, est-ce que tu peux me dire de quoi il s'agit, est-ce que tu es d'accord pour qu'on en parle que je te pose des questions ? (*je parle vite*)
- Jl 12 Oui. Tout à fait (*il rit*)
- A 13 Oui. D'accord. De quel apprentissage s'agit-il ?
- Jl 14 Ben c'est un apprentissage que j'ai vécu il y a, finalement, ça remonte à un an et demi, deux ans. Attends, c'était en septembre 94. Donc c'est l'apprentissage d'un langage informatique, en fait. C'est le langage qui me permet maintenant de réaliser des produits, heu, multimédia. Voilà.
- A 15 D'accord. Alors, comment tu as fait pour apprendre, pour apprendre ce langage.
- Jl 16 Donc en fait, j'étais seul hein, puisque j'ai appris, j'ai j'ai, j'ai acquis le logiciel et je me suis débrouillé avec, donc, la documentation. .... Alors, heu, la documentation c'est ... c'est trois gros livres (*geste avec le pouce et l'index*) pour te montrer. C'est un peu effrayant, il y a beaucoup de choses. Et donc, et il y avait aussi, livré avec, il y avait ce qu'on appelle le didacticiel, c'est à dire une introduction, un peu justement sous la forme du multi-média, un peu interactif, aux principales fonctions euh du logiciel. Moi, j'ai commencé par là, en fait. Je ne me suis pas plongé tout de suite dans la documentation. Donc j'ai commencé par euh .... par ce didacticiel et alors je me souviens que donc, en le faisant, ... en le suivant quoi, j'ai not... je m'étais pris un petit carnet, où je notais les points qui m'intéressaient, lorsqu'ils m'étaient présentés. Parce que bon, j'avais une idée en tête de ce que je voulais réaliser avec ce, ce produit ... heu, donc j'ai commencé par noter sur mon carnet les, les points qui m'intéressaient. C'est assez marrant ça, parce que ce carnet, en fait ne m'a servi qu'à ça. A noter des points, mais j'ai jam... J'ai, je m'en suis très très peu servi ensuite (*rire*)
- A17 Il t'a servi à ça mais ...
- Jl 18 Ben peut-être. C'était le fait de, d'écrire quelque chose. Tu vois, bon, c'était, on me parlait de quelque chose, ben je le notais, heu, j'essayais de faire un peu un rubricage pour pas que ce soit tout en vrac, mais je pense que ça m'aidait à ... c'était comme un ancrage quoi, de d'écrire et de classer un peu les informations que je recevais.
- A 19 D'accord.
- Jl 20 C'est pas tout à fait exact de dire que je m'en suis pas du tout servi, mais c'est pas devenu mon document de référence.
- A 21 D'accord. ....
- Jl 22 (*aspire, évocation*) Donc il y a eu cette phase qui a duré, bon, pour pour regarder le didacticiel ça fait quoi ? Ca fait un peu, 5-6, 4-5 heures, quoi. Bon à partir de ce moment là, j'avais une vision un peu globale, de l'architecture du produit. .... et puis ensuite, et bien j'ai euh ... je me suis lancé dans .... par, par grandes sections, quoi. C'est un produit où il y a d'abord maîtriser un outil de dessin, j'ai commencé par voir ... j'ai l'habitude de l'environnement, donc là j'étais pas dépaysé, mais néanmoins, il y a des particularités. Et là, j'achoppe. Alors, j'achoppais, pourquoi, parce que ces particularités, justement, étaient traitées pas de la façon dont elles étaient traitées dans les autres logiciels. Alors il y avait la surprise, ça marche pas tout de suite, j'essaye deux trois fois. Et puis après, bon, je me pose la question, et puis j'ouvre le bouquin.
- A 23 Tu te posais la question "est-ce qu'il est nécessaire d'ouvrir le bouquin", c'est ça que tu veux dire ?
- Jl 24 Oui, c'est à dire que, il y avait un va et vient entre euh .... des démarches un peu intuitives .... et le recours au livre. Le recours au livre n'était pas systématique. Je préférerais être dans une démarche

- exploratoire, mais dès que la démarche exploratoire patine au bout de deux essais, je je j'ouvre le livre.
- A 25 D'accord.
- Jl 26 C'est encore vrai aujourd'hui, d'ailleurs. Dans avec ce produit. Je pense la démarche exploratoire, bon de de de me confronter comme ça sans filet à l'environnement en cherchant à faire quelque chose par mes propres moyens, bon ça m'est assez nécessaire.
- A 27 Hum hum. C'est quelque chose que tu pratiques habituellement quand tu fais un apprentissage ?
- Jl 28 Oui, je crois que ... oui. Je commence d'abord par voir un peu en gros, si, si déjà heu ... avec les éléments que j'ai sous les yeux, j'ai ce qu'il faut pour résoudre, mais je m'acharne quand même pas trop. Dès que je vois que ça résiste, je vais chercher l'information dans un livre.
- A 29 Alors, et ensuite, donc rapidement, tu as .... tu as appris module par module, élément par élément, et puis l'apprentissage a été quasiment terminé, sauf que de temps en temps tu y retournes ?
- Jl 30 Non, alors, c'est pas du tout ça. Non, non. on peut pas dire ... Il est pas terminé l'apprentissage. *(rit)* Il n'est pas terminé. Pourquoi, parce que c'est une masse d'informations extrêmement importantes, .... euh, c'était ... heu, j'ai .... après heu avoir fait une .... donc une .... après avoir passé je crois .... un jour ou un jour et demi hein d'exploration, comme ça, des grandes fonctions ... et un début de maîtrise, mais pas du tout euh .... un début de capacité à faire des choses.
- A 31 Oui
- Jl 32 Pas de maîtrise justement, capacité à faire des choses ..... J'ai posé le, l'outil et puis je ..
- A 33 Quand tu dis l'outil, c'est quoi ?
- Jl 34 C'est à dire j'ai posé le logiciel.
- A 35 Oui d'accord.
- Jl 36 Je l'ai laissé de côté, et puis j'ai commencé à faire l'architecture du produit que je voulais réaliser. Parce que je voyais à peu près les fonctions dont j'allais disposer. J'ai oublié de dire que, j'avais à ma disposition, pas mal d'exemples de réalisations. .... Donc je ne maîtrisais pas, du tout, les façons, la façon dont ça avait été fait, mais je voyais ce qu'on pouvait faire avec. Donc ça m'a permis de bâtir l'architecture de ce que j'allais faire, et je me suis mis à faire.
- A 37 D'accord.
- Jl 38 C'était pas envisageable pour moi de, de, d'apprendre .... euh sur un cas d'école, comme ça. En fait, j'avais pas la motivation pour construire comme ça dans le vide ; j'avais un projet à réaliser, c'était l'outil pour réaliser mon projet, donc j'ai pas fait euh, ... comme si j'avais une maison à construire, j'en construis pas une euh bidon pour apprendre à construire la bonne, quoi ! Je commence tout de suite à construire la bonne. C'est pas toujours possible, ce genre de chose-là ; c'était possible, parce que c'est de l'informatique et que .. quand on fait une erreur, quand on a une difficulté, on peut très bien revenir en arrière. C'est complètement réversible.
- A 39 D'accord.
- Jl 40 La construction de ..... de l'ouvrage là, a une réversibilité qu'on n'a pas quand on construit une maison. C'est évident. Un mur de travers il est de travers et puis c'est tout.
- A 41 Tu peux éventuellement le détruire mais ça coûte des sous.
- Jl 42 Tandis que là, je peux ....
- A 43 Oui, hum hum. D'accord.
- Jl 44 Alors, en fait, ce qui s'est passé, donc j'ai commencé à ... J'ai fait ch..., mon chemin pédagogique un peu en marchant quoi. .... Et en fait c'est le besoin d'une fonction qui me faisait l'apprendre. Je n'ai pas appris de fonctions dans le vide. Chaque fois que j'avais besoin d'une fonction : gestion du son, gestion de telle fonction, l'affichage, etc. ... j'apprenais comment on faisait ça. Alors, pour apprendre, j'avais donc le livre, qui était ma principale source d'information, .....*(3s, temps d'arrêt fréquent)* j'avais aussi les exemples que je pouvais disséquer. J'avais donc quelque chose qui ressemblait ce que je voulais faire, et je démontais la mécanique, pour aller voir comment ils ont fait. Je copiais la méthode. Je les copiais, ou des fois je, je prenais un autre chemin. Ça, ça dépend. Je pense que c'est quelque chose qui était fait par des informaticiens, qui prennent des tas de précautions que je n'avais pas envie de prendre.
- A 45 Et alors, qu'est-ce qui te faisait choisir plutôt d'aller chercher dans un livre, plutôt de décortiquer une méthode, plutôt de décortiquer la méthode mais pas de l'appliquer exactement ...
- Jl 46 Oui, alors, dans le livre ce sont des exemples très simples qui sont, qui sont donnés : fonctions de base .... Décortiquer un exemple, c'était déjà pour faire des des fonctions déjà beaucoup plus élaborées. Tu vois. .... Et c'est vrai que pendant, dans une première phase, au niveau de ces exemples, ma première réaction ça avait été de, de ... prendre purement et simplement ce qui avait été fait et de l'intégrer dans mon .....*(3s)* dans dans dans mon produit .... mais ensuite, j'ai préféré refaire moi-même. .... Mais parce que je me sentais m... plus familiarisé avec le produit, donc

- j'avais mieux appris, et maintenant je me sentais assez fort pour inventer des choses moi-même, plutôt que d'aller copier ce qui avait été fait.
- A 47 D'accord. Hum.
- Jl 48 C'est venu, ça quand même heu ..... au bout de, de, d'un mois et demi de pratique, hein. Au début c'était quand même très proche de ce que je lisais dans le livre et que peu à peu j'ai commencé à voler de mes propres ailes.
- A 49 Et tu pratiquais en permanence toute la journée, ou c'était à certains moments ?
- Jl 50 Non, disons deux jours par semaine. C'était une partie de mes activités, oui, deux, des fois trois jours. Deux à trois jours par semaine.
- A 51 Alors, est-ce que tu serais d'accord pour qu'on parle d'une fonction particulière, que tu as apprise ?
- Jl 52 (*4s, regard en haut à gauche*) Oui, je peux parler .... on parler d'une fonction euf, ça peut être intéressant de parler d'une fonction qui m'a donné du fil à retordre.
- A 53 Si tu veux oui.
- Jl 54 .....(*8s*) il y en a plusieurs ! (*petit rire*)
- A 55 Sûrement, (*rire*) sûrement !
- Jl 56 (*4s, murmure*) qu'est-ce que je peux .....
- A 57 Lesquelles te viennent à l'esprit, là ?
- Jl 58 Oh, bien, ça tourne autour de la gestion du son heu ... ou des images/sons. D'ailleurs, en fait, ce qui m'a donné du fil à retordre, c'est des fonctions du logiciel qui étaient ..... dans lesquelles il y avait des .... quelques petits problèmes, quoi. Il a fallu contourner .... ce qu'on appelle des "bugs", il a fallu contourner des, des choses qui fonctionnaient pas très bien. .... Ça m'a donné du mal. Oui, on pourrait parler heu, de l'affichage des images. Mais un affichage heu différé dans le temps, c'est : j'affiche une image, j'attends quelques secondes, j'en affiche une deuxième, etc....
- A 59 D'accord.
- Jl 60 Ça c'est une fonction, heu, qui fonctionnait pas très bien.
- A 61 Hum hum, alors, comment tu as fait pour apprendre cette fonction ?
- Jl 62 Ben d'abord, je, j'ai fait comme c'était marqué dans le livre, hein. .... Et puis je me suis rendu compte que ça, ça ne marchait pas. C'est à dire que les ... temps, les temps de ..... (*regard devant fixe*) que je programmais n'étaient pas respectés en fait, ils étaient .... il y avait des séquences qui étaient soudées. Alors c'était complètement incompréhensible, je ... je voyais pas du tout. .... Heu .... Donc, heu, ce que j'ai fait, ben j'ai ..... j'ai j'ai d'abord consulté mon livre, pour essayer de trouver d'autres explications et des les doc. Et la doc en fait il n'y avait rien.
- A 63 Oui ?
- Jl 64 .... C'était pas décrit ce problème. ....
- A 65 Comment tu savais que c'était pas décrit ? Parce que tu m'as dit que les bouquins étaient épais comme ça.
- Jl 66 Oui, disons que j'ai pas trouvé
- A 67 T'as pas lu page à page ?
- Jl 68 Non, mais, dans ce genre de livre, la méthode c'est l'index. On ne lit, on ne l..., c'est impossible, on ne lit pas ça comme un roman ! L'entrée, l'entrée, plus que la table des matières, c'est l'index.
- A 69 Hum hum.
- Jl 70 .... Donc en parcourant l'index je pouvais sur, je tombais sur aucun ... aucune information utile pour me sortir d'affaire. Alors, ... il y a .... ils proposaient euh une aide par téléphone, mais je tombais jamais sur quelqu'un de compétent, en fait. C'était une aide premier niveau. Je trouvais pas quelqu'un de compétent pour résoudre ce genre de problèmes. .... Donc, j'étais devant un mur, et donc il m'a fallu plutôt que de m'obstiner, à ..... ça marchait pas, je l'ai contourné. C'est à dire que j'ai, j'ai ..... trouvé d'autres méthodes, pour réaliser la même chose, ..... euh pour réaliser la même chose par un chemin un peu ... différent, même que j'ai dû un peu frayer par moi-même quoi.
- A 71 Est-ce que tu peux me parler de ce moment de décision, où tu décides de ne plus utiliser la méthode que tu utilisais qui était de chercher dans le livre, de chercher à contacter les gens susceptibles de te répondre, et de changer de méthode, de contourner l'obstacle.
- Jl 72 Ben il y a un moment .... oui, c'est ça, il y a, il y a un moment ... où ... ben je me rends compte d'une part que je, je, je .... c'est un peu un moment où je me rends compte que je suis tout seul. (*rire*) Il n'y a plus d'aide à attendre ni du téléphone, parce que bon, ça marche pas, ni du bouquin, heu ... bon !
- A 73 Tu le situes dans le temps le moment où tu découvres que tu es tout seul ?
- Jl 74 Euh, tu veux dire au bout de combien de temps ?

- A 75 Non, non, ce que je veux dire c'est est-ce que c'est lié à un moment précis qui te revient à l'esprit ? Ou c'est plus une impression, une ambiance, un ... quand tu y penses maintenant ?
- Jl 76 (*gauche bas, puis haut*) heu ... quand j'y pense maintenant ..... c'est heu .... pff .... (*aspire*) ....( *6s*) ça ça vient assez vite, hein. C'est heu au bout de trois trois ou quatre heures de recherche infructueuse. Soit par téléphone, soit par le livre, euh,
- A 77 Tu es où ? Tu es dans cette salle ?
- Jl 78 (*me regarde*) Oui, oui, oui. Oui oui. En général, moi j'ai une stratégie : quand j'ai des problèmes comme ça heu ... j'arrête. .... je vais me balader, je vais prendre une boisson, me promener dans les couloirs. Et je pense à autre chose, en général. Mais, en fait, je pense pas vraiment à autre chose (*rit*)
- A 79 (*rire*) ah oui ?
- Jl 80 Je pense à autre chose, avec des pointillés qui remontent.
- A 81 Hum Hum
- Jl 82 J'ai l'impression, c'est très très, c'est très régulier, quand j'ai quelque chose à trouver, que je ... sais qu'il faut que j'invente quelque chose, j'arrête de chercher.
- A 83 Et ce jour là, alors ?
- Jl 84 Ben oui, ça dû être quelque chose comme ça. Je me vois, c'est très, c'est une habitude chez moi. Quand j'ai quelque chose à chercher, que j'ai ma feuille blanche (*tape sur la table*) et j'ai quelque chose à inventer, je fixe le cadre, j'identifie ce que j'ai à chercher pour euh ..... l'environnement, le ... bon, et puis, et puis je je vais faire un tour. Voilà. Sur le chemin je rencontre des gens, je pense à autre chose, voilà.
- A 85 Ce jour là ?
- Jl 86 Ben je pense que ça a été un peu ça aussi.
- A 87 Hum Tu pourrais prendre le temps de l'évoquer ce moment là ?
- Jl 88 (*ne le fait pas*) alors, ... je l'ai pas mémorisé, euh, très, avec une grande précision (*ralentit, et décroche en haut à gauche*) il faut que je cherche un peu ...
- A 89 Au moins que tu ...
- Jl 90 Attends, il faut que je me, je me remémore ce que j'ai trouvé pour remonter le fil. Parce que c'est, c'est une longue, c'est un long chemin .... parce que ce que j'ai trouvé à l'époque, n'était encore qu'un embryon de ce qui ... J'ai résolu le problème qu'il y a un mois et demi.
- A 91 Oui, donc, tu, en remontant le fil.
- Jl 92 En fait, c' .... c'est une longue histoire, et là je te parle de quelque chose qui a dû se passer en ..... ça c'est passé en quatre-vingt ... ben oui c'était avant la fin 94, quand même. Donc c'est un peu vieux.
- A 93 Hum hum.
- Jl 94 Hummm ?
- A 95 Oui, donc, parle moi, effectivement, de ce que tu as trouvé.
- Jl 96 Oui, alors, à l'époque, .... (*8s, évocation*) bon, il y avait plusieurs façons de faire la même chose. Et il fallait combiner, c'est un peu de la combinatoire, il suffisait de combiner (*ce qu'il a trouvé*) les ..... unes ... il y avait ..... plusieurs fonctions, ..... et l'arrangement naturel de de de , il y avait trois fonctions à combiner : fonction d'affiche et de temps, de son et d'image. Et la façon naturelle de de de de faire les trois, ne marchait pas. Donc c'est de la combinatoire. (*petit rire*) Il y avait plusieurs façons de faire, de gérer le son, plusieurs façons de gérer euh l'image, et plusieurs façons de gérer les retards, le temps. Alors, je ne connaissais pas toutes les possibilités de gérer par exemple, le temps. Je ne savais pas qu'il y avait des minuteries à l'intérieur de la machine, qu'on pouvait gérer des minuteries. Parce que d'une part la doc n'en parlait pas, mais uniquement l'aide en ligne en anglais, donc pas en français. C'est à dire qu'il y avait deux niveaux d'aide en ligne, l'une en anglais, l'autre en français, on parlait des minuteries par exemple. Bon. ....(*rapide*) Donc j'ai fait déjà un essai de gestion du t... J'ai découvert que les minuteries pouvaient fonctionner, j'ai fait un essai, ça marchait, mais c'était très très très lourd à gérer.
- A 97 Et ça c'était, en 94 ?
- Jl 98 Oui, oui, enfin, non un peu, un peu plus tard, ça devait être début 95. Même peut-être un peu plus tard.
- A 99 Et comment l'as-tu découvert, ça ?
- Jl 100 La minuterie ?
- A 10 Oui.
- Jl 102 Heu ..... ben en fait, ce qui se passait, c'est que .... comme j'avais, mes solutions auxquelles j'étais parvenu, n'étaient jamais complètement satisfaisantes, puis ça m'embêtait d'avoir pas trouvé. Vraiment de de de, d'avoir pas (*claque des doigts*) ... pas arrivé à .... heu, à maîtriser le truc. Heu

périodiquement, je je reprenais le le le, dans l'aide, dans l'aide en ligne, on peut faire une entrée en rentrant des mots et puis il cherche heu toutes les, toutes les procédures qui traitent de ce ... bon ben de cette fonction, hein, par exemple, la fonction du .... temps, je rentrais ça et puis je trouvais "tiens, celle-là, je l'avais jamais remarquée" Et puis je me disais "tiens qu'est-ce que c'est ? A quoi ça ressemble ? comment ça marche ?" et puis j'explorais quand j'avais un peu de temps, quand j'étais pas pressé aussi par une réalisation immédiate. Il fallait, il me fallait un peu de temps devant moi, ... ce qui s'est passé fin 94 c'est que je devais produire. Donc je me suis satisfait d'une solution un peu bancal ..... heu ..... j'avais combiné une certaine façon d'afficher les images, une certaine façon de gérer le temps. .... (*aspire*) Ça marchait. ... Ça allait, mais c'était pas vraiment satisfaisant. Mais il fallait faire, donc j'ai fait avec. Et puis, et puis après, ça me tarabustait quand même. Je me disais "il y a sûrement une autre façon de faire" ... donc quand j'avais un petit moment, j'avais envie d'explorer.. ... d'autres façons. Et puis voilà. Et puis quand j'en découvrais une je me disais "tiens peut-être ça, ça va marcher".

A 103 Et tu essayais ?

Jl 104 Et j'essayais. Et bon, là, ça marchait, mais c'était très lourd. Et heu .... donc en fait, j'ai perfectionné le dispositif, comme ça, par petits bouts. Tu vois ? par des .... des périodes où je me satisfais de ce que j'ai trouvé. Et d'autres périodes où ..... je me mets un peu en question et je me mets à chercher.

A 105 Hum hum. D'accord. Donc tout ce temps d'apprentissage, entre le moment où tu commences à utiliser le le logiciel, entre le moment où tu vas chercher dans le livre, le moment où tu commences à essayer tout seul heu de façon un peu intuitive, le moment où tu utilises les méthodes des uns et des autres quel est, pour toi, le moment qui représente le plus ... euh, ta manière d'apprendre ... ou, ou apprendre ? A quel moment tu penses que tu apprends ? le plus ?

Jl 106 ..... (*6s*) hum ..... (*6s*) C'est deux questions différentes. Tu me demandes à quel moment j'apprends le plus et quel moment je suis plus dans ce qui est typé de ma façon d'apprendre. C'est pas forcément les deux .... enfin c'est pas forcément les mêmes moments. Enfin, j'en sais rien si ce sont les mêmes. Heu ..... bon. Ma façon d'apprendre .... (*semble prendre son élan pour faire un cours sur sa façon de faire*)

A 107 Non, non, mais, ma question est bien précise c'est pas ta façon d'apprendre en général, c'est dans ce que tu viens de me décrire,

Jl 108 ... qu'est-ce qui est ...

A 109 Qu'est-ce qui est le plus caractéristique de ta manière d'apprendre, peut-être ?

Jl 110 Hum hum (*dubitatif, moue*) .....(*évocation mouvements des yeux importants*). (*8s, soupire*) (*15s*) je sais pas. C'est très difficile de répondre à cette question, parce que ... j'ai l'impression que c'est le tout. (*petit rire*) Il n'y a pas un moment qui est plus caractéristique de ... il y a ce cette première phase où .... comme, heu je disais j'apprends avec le livre, après ..... je ... enfin c'est un processus, c'est un processus, heu ...et il y a, il y a même quelque chose qui serait plus caractéristique encore c'est le moment où je rédigerai, heu .... un, un, des textes où j'explique comment je ... le mode d'emploi du truc, finalement.

A 111 Le mode d'emploi ou comment tu as fait ?

Jl 112 Non, non, le mode d'emploi. Une phase,

A 113 Le mode d'emploi de quoi, c'est quoi le truc ?

Jl 114 Par exemple "comment gérer le son" si si euh

A 115 Ah d'accord.

Jl 116 Autrefois c'était de, c'était très ça, moi, c'est pour apprendre, j'écris la façon de faire.

A 117 D'accord

Jl 118 Et maintenant, ce ça m'a passé parce que en fait, j'ai pas tellement le temps. Mais c'était c'était assez, heu .... ma façon d'appren... d'assimiler quelque chose en profondeur, c'était de la re- .... de la redire.

A 119 D'accord, oui, oui, d'accord.

Jl 120 Mais là, je ne l'ai pas fait, parce que j'avais pas le temps. Et puis j'ai pas aussi ....mmm .....

A 121 Oui, mais dans ce cas là, ma question est peut-être mal posée. C'est y a t-il un moment, dans cet apprentissage là, dont tu voudrais plus volontiers parler parce qu'il te paraît intéressant ?

Jl 122 C'est pas la même chose.

A 123 C'est pas la même chose. Mais j'avais l'intention de cibler quelque chose qui t'intéressait parce que ... ça te paraissait caractéristique. Dans la mesure où tu me dis "tout est caractéristique" je pose ma question autrement, en disant (*il rit*) "choisissons, choisissons un des moments, un moment euh, dont tu pourrais parler"

Jl 124 Ah oui (*doucement*). .....

- A 125 Plus en détails si tu veux.
- Jl 126 ..... (7s) Le détail que tu attends, c'est quoi ?
- A 127 Ta manière de procéder, heu, si tu veux on zoome petit à petit sur ta manière de faire
- Jl 128 Oui, oui, je comprends. Hum hum
- A 129 Donc zoomer sur une partie.
- Jl 130 (*se gratte la gorge*) ..... (20 s)
- A 131 Si tu veux, mon intention, pour t'expliquer pourquoi je zoome, c'est que, si je voulais te faire déplier l'ensemble de ton apprentissage, il faudrait une vingtaine d'entretiens d'une heure et demie, (*je ris*) je crois que ...
- Jl 132 Oui, il faut converger quelque part, oui oui ....
- A 133 Il faut converger quelque part et ...
- Jl 134 Sur quelque chose de de de très précis, à ce moment là il vaut mieux que je choisisse quelque chose d'un peu plus proche dans le temps ... (*évocation 10 s*) oui, bon. Mais je vais retrouver à peu près les mêmes euh, à ce niveau là, ça va être un peu la même chose.
- A 135 Hum hum, c'est à dire, c'est quoi ?
- Jl 136 ... Et bien, en général, ça part d'un besoin précis, à l'origine la motivation pour apprendre quelque chose de nouveau c'est le besoin ....
- A 137 Mais là tu es toujours dans l'apprentissage de ce dont tu me parlais tout à l'heure ?
- Jl 138 Oui
- A 139 D'accord. et tu apprends quoi, à ce moment là de ce dont tu me parles ? C'est à quel moment ? C'est quand tu es en train d'apprendre à gérer le ..... le temps, c'est quand tu es ...
- Jl 140 Ça c'est le le, bon, ben, je reviens maintenant gestion par exemple des images
- A 141 Hum hum. hum. ....
- Jl 142 J'ai appris, tout récemment des choses nouvelles. Qui étaient en lien avec un besoin. Ça c'est très important. Euh bon c'était décrit nulle part. Donc là, il a fallu .... apprendre. Mais en inventant quoi.
- A 143 Oui
- Jl 144 J'avais un besoin de faire quelque chose, je voulais faire glisser dans une fenêtre une image de façon très très douce (*geste de la main qui glisse devant lui*), sans qu'il y ait d'à coup. Et toutes les stratégies que j'avais utilisées, ça faisait (*geste de la même main saccadé*) tac, tac, tac, etc... ..... Heu, mais j'avais .... bon. Donc j'avais une forte motivation pour trouver quelque chose, pour apprendre à me servir du logiciel pour qu'il soit capable de faire ça. Je savais pas .... du tout, par quel bout prendre ce ce ce .... ce problème. ... En fait, je te décris pas forcément une stratégie d'apprentissage, mais une stratégie de recherche. C'est pas tout à fait la même chose.
- A 145 Oui, mais peut-être que pour toi, à ce moment là, ce que tu cherches ... (*nous parlons en même temps*)
- Jl 146 ...pour moi c'était apprendre à ....
- A 147 ... c'est apprendre ce que tu recherches.
- Jl 148 ... à me servir d'un outil. C'est à dire, j'ai un outil, j'ai un outil, il faut que j'apprenne à l'utiliser, de telle sorte qu'il qu'il me donne le résultat que j'espère.
- A 149 Voilà, mais c'est bien pour moi un apprentissage. C'est à dire que quand tu auras trouvé la réponse, ... tu sauras faire.
- Jl 150 Ah oui, ah oui, après je sais faire.
- A 151 Donc pour moi c'est ça.
- Jl 152 Hum hum. Hum hum
- A 153 Hum ? Donc tu as besoin de savoir faire cette (*geste glissé de la main*)
- Jl 154 (*évocation*) ... ce glissé lent des images. Euh ..... (*aspire*) ..... alors, en fait, bon, j'ai ... heu ..... c'est un peu, un peu comme tout à l'heure, c'est à dire j'ai des différentes façons de faire à ma disposition. ...et je les balaye. C'est à dire que bon, comme ma combinatoire tout à l'heure, je je fais quand même une exploration, assez systématique, des possibilités qui sont devant moi.
- A 155 Alors, quand tu les balayes, comment tu fais pour balayer, à ce moment là, pour ce jour là ? pour ce problème là ? Ca consiste en quoi, balayer pour toi, ce jour là ?
- Jl 156 C'est réaliser par exemple, une première façon de faire, c'est un peu une méthode essai-erreur. Parce que je n'ai pas, je peux pas, a priori, prévoir euh ... le résultat, si ça va marcher ou pas ; malheureusement. Donc, heu j'identifie mettons heu .... quatre façons de faire la chose. Je sais que j'ai quatre types d'outils. Bon, ben je monte un petit, une petite expérience, hein. Je je prends, un un exemple de ce que je veux faire. Je prends une image, je prends, bon, je ... je je crée un petit un petit un petit environnement d'exercice, quoi. Et puis euh, bon, je réalise ma fonction. Et puis

- j'observe ce que ça donne et puis ça marche pas. Je vais chercher une autre façon de faire, et j'essaye à nouveau, ça marche pas.
- A 157 D'accord. Et ces quatre là, tu choisis quatre parce qu'il n'y en a que quatre ?
- Jl 158 Parce que .... non je ne sais pas s'il n'y en a que quatre, à vrai dire. C'est ceux que j'ai identifiés. Et .... ce qui est ...
- A 159 Tu les identifies comment ?
- Jl 160 Alors là, toujours, j'ai le recours toujours les mêmes recours : c'est le livre ...
- A 161 Oui
- Jl 162 Dont les fonctions, alors là, j'explore le livre par ...par le ... en partant toujours par l'index, les mots, les les ....Et puis je vois quelques petits exemples qui sont traités, je dis "tiens c'est peut-être ça"
- A 163 Alors pour celui-ci, quel ... comment tu as fait ? Quels sont les mots clés que tu as cherchés dans l'index pour pouvoir gérer ça ?
- Jl 164 Euh, là, c'était (*évocation en haut, regard vers l'endroit où le livre est rangé, je m'en rendrai compte plus tard*) ..... heu .....(4s, *murmure*) alors attends ..... (10s) là c'était le déplacement de l'image c'était tout simplement de changer les coordonnées de l'image, soit "déplacement de l'image" soit le déplacement heu .... heu (5s) "l'origine de l'image dans une fenêtre" soit le "déplacement de la fenêtre" elle-même .... (8s) Alors, la difficulté c'est que je sav ... je sais pas vraiment quel est le mot qui va me mettre sur .... Bon, j'ai, j'ai, c'est ... bon par exemple, le déplacement c'est "moove", bon; heu heu "affecter des coordonnées initiales à à à une image" ... bon c'est une autre fonction ... Heum, alors bon, je je je pars des mots, encore une fois, euh ..... quand je ..... en feuilletant la doc, quand je tombe sur une fonction que je n'avais pas repérée encore jusqu'à maintenant, parce que bon il y a plusieurs, il y en a plusieurs centaines, ... je regarde l'exemple. Je me dis "tiens, cet exemple là, il ressemble un peu à ce que je peux faire" j'essaye et je vois le résultat.
- A 165 D'accord, donc à la fois tu utilises l'index tu cherches certains mots que tu connais ; "moove" ou autres et puis en même temps tu feuillettes l'index et tu trouves le mot ...
- Jl 166 Alors, il y a des renvois, oui parce que dans l'index il y a des renv ... quand tu ... quand tu es dans une fonction à la fin de la fonction il y a "voir aussi ...." et grâce à cette euh cette méthode là, tu vas voir les cousins, qui les fonctions cousines ou voisines, et puis euh tu débouches sur d'autres choses que tu tu savais pas quoi.
- A 167 D'accord.
- Jl 168 Qu'étaient pas euh entrées par l'index.
- A 169 D'accord, donc tu prends pas la première page de l'index la deuxième page de l'index la troisième page de l'index
- Jl 170 Ah non non,
- A 171 Mais tu vas de cousin en cousin, de voisine en voisine ?
- Jl 172 Oui, c'est plutôt comme ça.
- A 173 D'accord.
- Jl 174 C'est plus par euh oui, c'est plus comme ça que je fais. (*il se lève pour aller chercher le livre*) je l'ai, ça m'aidera à me rappeler.
- A 175 Oh non non, c'est pas la peine va ! Parce que sinon ... non, non, je te remercie (*je ris*)
- Jl 176 Non mais ça m'aidera à me rappeler comment j'ai fait.
- A 177 Oui, oui, mais j'ai peur que si on si on rentre dans un outil comme le livre, que tu sois autant en résolution de problème qu'en rappel de ce que tu as fait.
- Jl 178 Hum hum, de comment j'ai fait, oui.
- A 179 Voilà. C'est le problème d'avoir un outil sous les yeux. C'est qu'après on ne sait plus très bien si c'est l'évocation de quelque chose qui s'est passé (*Hummmm hum*) où si t'es encore en train d'apprendre
- Jl 180 Ou si c'est maintenant, encore en train de chercher. D'accord, d'accord.
- A 181 Tu vois, donc je préfère euh ... donc pour résumer ce que je sais de ce que tu m'as dit : pour réussir à faire évoluer cette image dans la fenêtre rapidement, enfin, non, doucement, pardon, en douceur et sans que ce soit saccadé, tu as cherché d'abord dans l'index et de mot-clé proche en mot-clé proche, tu as trouvé, tu as repéré quatre euh fonctions quatre façons de faire.
- Jl 182 Hum hum.
- A 183 Et, ces quatre façons de faire, tu les as essayées, en faisant une petite simulation et en voyant les résultats ?
- Jl 184 Hum.

- A 185 Tu les as faites toutes les quatre, quel que soit le résultat, heu ... des trois premières, ou certaines, certains résultats t'ayant satisfait tu t'es arrêté ? Comment ...
- Jl 186 Oh non non, chaque fois c'était pas ... ça marchait pas, en fait. Ça marchait pas. Ça me donnait pas le résultat escompté, bon, heu, au bout de mon investigation, en fait c'était pas dans les quatre, la bonne façon de faire. (*rit*)
- A 187 D'accord, oui.
- Jl 188 La bonne façon de faire, malheureusement n'était pas là. Mais j'avais trouvé encore un pis-aller. Donc de nouveau, je me suis satisfait d'un pis-aller.
- A 189 Donc sur ton produit, tu utilises ce pis-aller.
- Jl 190 Voilà, j'ai utilisé ce pis-aller, et puis deux jours après, en faisant autre chose, heu ... j'ai remarqué une fonction que je n'avais pas vue. Euh j'ai dit "tiens, c'est quoi ça ?" mais j'avais mon problème en tête. En fait, mon problème mûrit. C'est exactement c'est c'est c'est c'est ... j'apprends par mûrissement, quoi. Je peux pas, comme en fait, la difficulté, là, dans tout ce que je t'ai raconté, c'est que je suis seul. J'ai pas quelqu'un qui vient me dire "c'est comme ça qu'il faut faire" non. Je me débrouille pour apprendre en défrichant la forêt vierge. Bon, ..... et ... et donc, je remarque quand même, dans tout ça, c'est qu'il y a des temps de muris... il y a des passages euh où je me satisfais de quelque chose, .... sans être vraiment satisfait.
- A 191 Oui
- Jl 192 Donc la recherche continue en moi, sans que j'investisse pour chercher. Mais c'est une espèce d'attention et d'éveil, dès que je vois quelque chose qui ressemble à ..... qui qui à une amorce de solution, hop, je saute dessus. Et je me remets à chercher.
- A 193 D'accord.
- Jl 194 Donc il y a des espèces de de relais comme ça, de c'est une recherche un peu en pointillés. il y a un moment assez intense où je cherche, qui aboutit à un semi-échec, ... mais je ne ... j'ai quand même, là, dans ma stratégie, une caractéristique, c'est que j'abandonne jamais ! C'est c'est toujours en attente de trouver, ..... et jusqu'à maintenant, j'ai toujours trouvé, en fait. J'ai toujours fini par trouvé. Euh, par petits c... par petits essais ...
- A 195 Et comment tu sais que tu finiras par trouver ? Qu'est-ce qui, quand tu .... tu laisses tomber sans laisser tomber, quand tu es en éveil de ... de ce ... sur ce problème là et en même temps tu fais d'autres choses ?
- Jl 196 J'en suis pas complètement sûr à vrai dire, parce que le produit, n'est peut-être pas capable de faire ce que je veux. Je .... d'autant plus que cette fonction, je l'ai pas vraiment vue faite ailleurs, bien faite ... bon, je suis pas complètement sûr, mais .... c'est plus un peu dans ma nature, de pas .... lâcher prise quoi. Donc, c'est plus une stratégie personnelle, de continuer à gratter, ou ...
- A 197 et alors, comment tu l'as apprise, cette stratégie ?
- Jl 198 Ah, hum ça, ça doit être assez ancien ça.
- A 199 Oui (*rire*)
- Jl 200 Ne pas lâcher le morceau !
- A 201 Oui, t'as l'impression de l'avoir fait depuis longtemps ?
- Jl 202 Ah oui, c'est très très très .... très très heu (*évocation*) très ancien ça. (*baisse la voix*) C'est un espèce de .... ..... oui, de pli, de fonctionnement que j'ai. (*ne semble pas connaître l'origine*)
- A 203 (*je baisse aussi la voix*) et ce pli, tu l'as acquis à peu près quand ? Tu le situerais quand, dans ta vie, quand tu dis que c'est ancien ?
- Jl 204 Oh je veux dire, ça devait être assez jeune.
- A 205 Hum et jeune, ça commence quand (*je ris*)
- Jl 206 Ah, pas au berceau j'imagine, mais, heu ..... (*évocation, 10s, avec des petits claquements de langue*) .... c'est, je sais pas si c'est une stratégie d'apprentissage. C'est plus une stratégie de ... de fouineur, de fouiner de chercher .... Heu je me souviens que bon, quand j'étais jeune, bon, je sais pas, l'âge de 10-12 ans je collectionnais les timbres. Et heu .... je cherchais des vieux .. de très vieux timbres, ..... et j'avais donc heu ..... dans ma famille il y avait des greniers, je pouvais fouiller tant que je voulais. Et je passais mon temps, une partie de mon temps, j'ai passé donc pendant quelques années, à chercher LE timbre que je ... rare. Alors pour une tonne de timbres pas rares du tout, ... heu .... comme si je savais quelque part il y avait un timbre rare quand même. ... Donc par exemple. C'est un exemple hein.
- A 207 Oui, oui, c'est un exemple. Oui
- Jl 208 Ce n'est qu'une anecdote, mais je me souviens que j'ai fini par le trouver. .... Il n'y en avait qu'un, j'ai fini par le trouver.
- A 209 D'accord, oui. .... Donc ça remonte à ta jeune enfance, et peut-être même à ta petite enfance.

- Jl 210 Disons que j'ai eu, j'ai été plongé, souvent dans des endroits ... où il y avait à chercher des choses, où j'avais ma curiosité aiguisée par ce que j'avais, il y avait des choses à découvrir. Et des des choses à trouver quoi.
- A 211 Hum et ça, c'était provoqué par ton environnement, ou c'était ton environnement, ou c'était provoqué par ce que tu étais à ce moment là ? Cette curiosité et cet environnement ?
- Jl 212 Non non, l'environnement il était ce qu'il était, hein, heu, enfin il était propice à ça. Mais c'était plus que j'avais en tête de trouver un timbre. Par exemple, ou de chercher un vieux livre. Euh bon, euh.....
- A 213 Et ça, tu l'as appris, à avoir envie de trouver ça ?
- Jl 214 Heu ..... fffffff..... (14s) Alors, si dans l'environnement il y avait quelque chose d'intéressant, c'est que j'avais du temps. (rit) Ça occupait pas mal de temps de chercher. Tu imagines .....
- A 215 C'était lié au temps ...
- Jl 216 Oh, ben au fait que si dans mon environnement j'étais seul pour jouer ; enfin bon, pour jouer j'avais un frère trois ans plus jeune, mais ..... qui, avec lequel je jouais peu, parce que bon il n'y avait pas ... on n'avait pas les mêmes centres d'intérêt .... donc plutôt ... l'habitude de m'amuser seul. De me trouver des centres d'intérêt dans lesquels j'étais acteur tout seul .... donc j'avais énormément de temps pour, ben trouver quelque chose, ou bricoler quelque chose ..... avec les moyens du bord.
- A 217 D'accord, donc c'est un auto apprentissage.
- Jl 218 Oui. Voilà, tout à fait. C'est beauc... c'est une situation où je suis seul pour me débrouiller, et je je crois que j'ai gardé quand même un peu de ça. De me dire, j'avais quelque chose à bricoler, ben, avec les moyens du bord, j'ai encore ça, cette espèce de recherche exploratoire des moyens qui sont à ma disposition pour réaliser ce que je veux faire, là tout de suite dans l'immédiat, avec un bout de fil de fer et du scotch.
- A 219 D'accord, je vois. (rire) C'est à peu près ce que tu as fait avec ta, avec ton image qui ...
- Jl 220 Ben c'est un peu ça, c'est que je cherche, dans, là ... quand je vois que dans mon environnement, par les coups de fil par les .... bon, j'ai pas, je je je cherche par mes propres moyens quoi. Donc c'est quand même un apprentissage un peu solitaire, ... mais avec une espèce de conviction que je vais finir par trouver. C'est vrai que cette position, elle vient d'assez loin. ... Elle s'est construite euh ... Mais, le temps est un médiateur essentiel. C'est à dire que quand je n'ai .. j'ai peu de temps, ça marche pas ... ça ça donne pas de bons résultats cette affaire là. Il vaut mieux que je décroche mon téléphone et puis que je trouve la bonne personne, si elle existe.
- A 221 Oui, cette stratégie de toute façon, nécessite du temps,
- Jl 222 Absolument, c'est c'est .....
- A 223 Mais tu as l'air d'avoir une bonne relation, si on peut dire, avec le temps. C'est à dire que le fait que ce s... tu ne trouves pas le résultat immédiatement, n'a pas d'incidence sur euh ton apprentissage.
- Jl 224 Non, je ne désespère pas du tout. non, non. Je n'envoie pas balader le truc. Je ne lâche pas le morceau quoi. Je me dis "j'apprendrai un peu mieux après" Et donc je prends ce que je sais faire, et je ne désespère pas de savoir encore bien faire Par contre, euh .... la stimulation vient aussi beaucoup de l'extérieur de voir ce qui est fait par ailleurs, peut-être avec d'autres moyens plus puissants, ou plus ... par des gens plus compétents que moi et là, euh quand je vois ça je me dis (*claque des doigts*) "tiens, si je faisais pareil, ou si je faisais mieux, ou si je faisais autrement" il y a, c'est pareil pour mon timbre, mon timbre je l'avais vu quelque part dans un catalogue, hein. C'est, la stimulation vient bien de l'extérieur, pas seulement de mon imaginaire. Et à partir de là, bon, ben, je cherche. Ça me met en route et ça me donne une motivation pour euh, pour chercher ce que je, ce que j'espère trouver.
- A 225 Hum hum, d'accord. On revient si tu veux bien ..
- Jl 226 Hum.
- A 227 à la l'image qui se déplace doucement. Tu as expérimenté plusieurs solutions
- Jl 228 Oui oui
- A 229 mais tu n'as rien trouvé
- Jl 230 oui oui
- A 231 Et puis donc ?
- Jl 232 Donc, j'ai observé cette .... cette fonction là et puis ben, je l'ai testée sur un tout petit bout de truc, miracle ça a marché. Alors j'ai dit "bon, je vais pas ... " J'avais bien autre chose à faire à ce moment là, j'ai vu que ça marchait, j'ai mis ça dans un coin.
- A 233 Dans un coin ?
- Jl 234 de ma tête.
- A 235 De ta tête (*je ris*) Pas de notes là ?

- Jl 236 Non, non, (*il rit*) ben là, tu sais j'avais pigé, là, ça y est.
- A 237 (*rire*) tu étais sûr que tu vas pas oublier ? Tu ne te dis pas "bon heu ..."
- Jl 238 (*évocation*) Non, j'ai pas pris de notes. Non non, j'ai identifié la fonction. Et puis, comme j'en avais fait un petit bout, bon, j'avais un petit, heu un petit point d'ancrage (*tape sur l'ordinateur*) quand même dans ma machine.
- A 239 Alors ?
- Jl 240 Après, j'ai vu ce qu'il fallait faire. Mais il suffisait que je revienne pour que je revois le chemin à suivre après, tu vois.
- A 241 Et alors, ce point d'ancrage, c'est quoi, quand tu parles de point d'ancrage ?
- Jl 242 Oh ben c'était, le point d'ancrage ça a été de faire ... là, j'ai fait une toute petite maquette de mon affaire, pas du tout élaborée. J'avais fait glisser de ... de 5 mm une image, proprement. Et puis voilà. C'est tout. Après, bon ben je voulais faire quelque chose de bien plus élaboré ... mais ça me suffisait puisque je savais que maintenant on pouvait faire glisser une image sans que ... sans qu'il y ait d'à coup, quoi.
- A 243 D'accord, alors, quand tu reviens, quand tu veux la faire pour de vrai en vraie dimension ?
- Jl 244 Ben ça je l'ai fait après, oui.
- A 245 Oui, alors comment tu as fait ?
- Jl 246 Alors je suis parti, je suis parti de ce petit exercice là, ....
- A 247 Et comment tu fais pour partir de cet exercice là ? à ce moment là, ce jour là .... tu te mets devant ton ordinateur, j'imagine
- Jl 248 Hum hum (*évocation*)
- A 249 et tu veux faire la même chose que ce que tu as fait l'autre jour mais .... comment tu fais ?
- Jl 250 Ben la première chose, c'est de retrouver l'endr ... le petit, le petit exemple que j'ai traité.
- A 251 Hum hum, et comment tu fais pour le retrouver ?
- Jl 252 Ben je l'avais mis dans un coin de mon, de mon de mon disque dur, j'avais fait un petit.
- A 253 D'accord, alors, quand tu le retrouves, qu'est-ce que tu fais, tu fais revenir le le ...
- Jl 254 Ben là, j'avais fait en l'occurrence, j'avais fait un tout petit bouton hein et je l'avais appelé "glisser" et puis dans le bouton il y avait le le petit bout de programme que j'avais écrit.
- A 255 Ah, oui !
- Jl 256 Donc j'ai ouvert mon bouton, j'ai lu mon petit bout de programme, voilà, c'est comme ça. Tout est revenu, puisque à partir de de là j'avais la procédure. Et puis ben cette procédure, je l'ai transposée, sur un exemple plus complexe où j'arrivais à faire bouger une image dans tous les sens, et non pas simplement 5 mm dans un coin. Mais tout le reste alors, tout le reste de ce que j'avais à faire, m'était connu et familier. Il y avait simplement cette petite fonction qui était nouvelle mais qui débloquent tout, quoi. Qui rendait possible tout le reste. Donc je n'ai eu qu'à insérer cette fonction au bon endroit, à la place de celle qui n'avait pas marché hum à la place de toutes les autres fonctions que j'avais essayées avant et qui ne fonctionnaient pas, j'ai mis celle-ci, avec la bonne syntaxe, et conformément à la grammaire du livre, hein. Là encore, le livre était important parce qu'il y a une certaine grammaire, le mode d'emploi de cette fonction, et à partir de là, ça a marché quoi !
- A 257 D'accord. Donc, quand même ce petit programme, il est marqué dans un coin de ta tête, et il est marqué dans un coin de ton ordinateur.
- Jl 258 Ah il est marqué dans un coin de l'ordinateur ! Ce qui est marqué dans le coin de la tête, c'est ..... c'est qu'il existe, hein et que je l'ai mis sur un .... sur un bouton, qui s'appelle "glisser" qui est sur une petite page où ... mon fourre-tout, ma boîte à outil, où je mets mes trouvailles. En général, quand j'ai une trouvaille, je fais un petit exemple et je la mets dans mon fourre-tout. ....
- A 259 Hum hum. Et comment t'as appris, à faire ça ? Quand tu trouves quelque chose, à mettre dans ton fourre-tout ? D'abord, est-ce que c'est quelque chose que tu pratiques ... Il y a plusieurs questions la dessus. Est-ce que c'est quelque chose que tu pratiques dans la vie quotidienne, d'une autre manière ? Parce que là, c'est pour l'ordinateur, mais ça peut être dans d'autres, dans d'autres domaines .... euh je sais pas ...
- Jl 260 Ben c'est un truc pour retrouver rapidement ce dont j'ai besoin, hein pour pas refaire plusieurs fois la même chose. C'est, c'est, c'est comme un petit bloc-notes
- A 261 oui
- Jl 262 où je note mes recettes de cuisine, quoi.
- A 263 Voilà, mais est-ce que tu fais ça par exemple, pour des recettes de cuisine ou pour une manière de travailler le bois ou pour .....
- Jl 264 Maintenant, j'ai tendance à faire systématiquement ça, quand je trouve quelque chose d'important. Je ... de le noter, pour ne pas heu l'oublier, oublier. Heu, c'est, bon c'est un vieux, c'est une vieille

habitude aussi de chercheur hein. On a des cahiers de manip. Le chercheur a toujours son cahier de manip, il note ... C'est "chrono" c'est chronologique. C'est pas .... un répertoire, certains ont peut-être un répertoire, moi j'ai toujours été chronologique, je garde très précieusement. C'est à dire que les expériences que je fais .. (*coupure*)

- A 265      Donc ça, c'est quelque chose que tu as appris, dans la recherche, dans ta formation de chercheur ?  
Jl 266      Oui. Oui. Et disons que ... que j'ai laissé tomber un temps et j'ai perdu des informations et par expérience, je me suis dit ... "bon, maintenant tu notes tout" c'est pas la peine de devoir réinvestir deux ou trois fois la même énergie pour retrouver ce que tu as fait une fois, que tu sais pas refaire parce que tu l'as pas mémorisé. Donc je note.
- A 267      Et donc ça c'est quelque chose que tu fais habituellement ?  
Jl 268      Ah oui, ça fonctionne bien ça. Enfin, c'est, finalement dans l'industrie on fait ça couramment, c'est d'écrire des procédures. Pour moi, c'est mes petites procédures, pour euh ben pour faire telle chose, une fois que j'ai bien mis au point mon, ma méthode, je l'écris et je sais la retrouver.
- A 269      Et comment tu sais maintenant, alors, la question est un peu compliquée, comment tu sais maintenant que c'est comme ça que tu fais ? Pour pouvoir m'en parler, qu'est-ce qui te permet de de me dire "c'est comme ça que je fais" ?  
Jl 270      Parce que j'ai décidé de le faire comme ça. Ça remonte à une décision, qui est née de d'un oubli, d'avoir dû refaire plusieurs fois la même chose, la même démarche d'avoir dû reprendre la démarche exploratoire, parce que j'ai "comment j'ai fait l'autre fois pour réussir ça, je me souviens plus. J'avais qu'à le noter." Voilà, bon à partir de ce moment là, ça m'est arrivé une fois ou ... deux, là, il y a une décision. C'est une décision que ... ensuite, à laquelle je me plie. Comme une discipline personnelle.
- A 271      Et c'est une décision liée à un échec ? liée à une difficulté  
Jl 272      Ah oui, liée à une difficulté, c'est les leçons d'une difficulté. je tire les leçons, je tire les leçons, je (?) heu ... "ça m'est arrivé comme ça, bon, pourquoi ? qu'est-ce que j'ai oublié ?" Je pensais que .... je trouve que c'est tellement évident quand tu trouves ... enfin quand je trouve, pardon, ça me paraît tellement évident, je me dis "bon, la prochaine fois ce sera évident", mais non.
- A 273      (*je ris*) Je ressens très bien ce que tu dis quand tu dis ça. Oui oui  
Jl 274      Donc en fait je refais le ... je suis capable de retrouver, je suis capable, mais ça me prend du temps.  
A 275      Mais ça demande de l'énergie oui.  
Jl 276      Mais il faut réinvestir de l'énergie. Ah des fois, c'est utile parce qu'on trouve autre chose, mais bon, la plupart du temps je retombe dans le même "truc"
- A 277      D'accord. alors, bon on n'a peut-être, on n'est peut-être pas allé dans le .... dans le déroulement de ton apprentissage pour cette image ou ... ou on est allé jusqu'au bout ?  
Jl 278      Là on est arrivé à peu près jusqu'au bout, puisqu'ensuite je maîtrise, maintenant je maîtrise le truc alors je suis incapable là, par exemple, de te dire comment je fais. Je me souviens pas par coeur du truc. Mais j'ai dans ma tête le bout de fil à tirer pour tout faire remonter.
- A 279      Et comment est-il ce bout de fil dans ta tête.  
Jl 280      (*décroche en haut, vers le livre*) ben là, c'est un mot que je vais trouver si je prends mon bouquin, c'est un mot, heu il me renvoie ..
- A 281      Ce mot, tu l'as dans la tête, là tu tu ...?  
Jl 282      J'ai même pas le mot, c'est marrant  
A 283      ah, alors, comment tu vas faire pour trouver le mot ? (*on rit*)  
Jl 284      (*raisonne tout haut*) Heu, c'est une fonction ...qui c'est une propriété des fenêtres. Alors je vais prendre la liste des propriétés de la fenêtre et je vais trouver le mot.
- A 285      D'accord. hum  
Jl 286      Ça c'est une première méthode, deuxième méthode, c'est d'aller prendre mon ordinateur et de voir l'endroit heu .... où j'ai utilisé cette fonction et de rouvrir le programme que j'ai écrit pour l'utiliser.
- A 287      D'accord, donc tu aurais deux façons d'accéder à ...  
Jl 288      Oui, j'aurais le livre si je ...si j'ai que le livre, si j'ai pas mon exemple, enfin, plutôt, si j'ai mon exemple, je vais pas prendre de livre, mais si je l'ai pas, je prends le bouquin.
- A 289      D'accord, donc là, si tu devais le faire, tu ferais quoi plutôt ?  
Jl 290      Là, par exemple, je prendrais le bouquin.  
A 291      Tu prendrais le bouquin, mais indifféremment, ou ...  
Jl 292      Parce que, d'autant plus que je l'ai pas là dessus (*montre son ordinateur, rit*)  
A 293      Ah oui, c'est un bon argument. Bon, bien. Est-ce que j'ai fait le tour de ce que je voulais te demander sur ... bon pas ta manière d'apprendre, parce qu'il y a sûrement plein de choses ... (*je lis*)  
Sur cet apprentissage là, quand tu décides d'apprendre euh à faire glisser cette image en douceur sur la fenêtre, est-ce que c'est quelque chose que tu programmes "je vais commencer par ci, je vais

- commencer par ça" ou est-ce que c'est quelque chose qui est plutôt séquentiel ? Tu commences par ça, et quand t'aboutis à un résultat tu vas, tu vas plus loin ? Comment ça se passe à ce moment là, pour cet apprentissage là ?
- Jl 294 Pour apprendre à faire ça ?
- A 295 Oui. Autrement dit, est-ce que avant de démarrer ton apprentissage, mentalement, pas obligatoirement sur un papier, tu as "première étape, je vais faire ci, deuxième étape je vais faire ça, troisième étape je vais ça " ? Ou ..... ?
- Jl 296 En en gros oui. En gros il y a les étapes qui sont à peu près, bon, je .... j'ai un objectif, je vois les grandes lignes de comment, enfin oui, du .... des grandes, des grands points de .... de passage quoi. Maintenant ensuite, je passe assez vite à l'acte. Mais j'anticipe quand même, j'essaye de voir un peu comment je vais procéder. Mais j'ai j'ai non j'ai une démarche qui est un mixte entre l'intuition et puis et puis une construction avec anticipation. Il y a ...
- A 297 Dans ce que tu m'as décrit, quelle serait la partie que tu considérerais comme étant l'anticipation et quelle serait la partie intuition ?
- Jl 298 (*évocation*).....(10) hum ..... (5s) la, bon l'anticipation c'est que je voyais le type de .... je voyais le type de fonction qu'il me fallait. .... et heu, je ..... et si je la trouvais, je voyais comment j'allais l'utiliser, dans quel cadre j'allais l'utiliser, bon ensuite, il y avait plusieurs étapes assez simples, il n'y avait pas de grandes inconnues. Donc je voyais la fonction, je voyais ce qu'elle devait faire ... ensuite je voyais très très bien ce que j'allais, comment ... à quelle sauce j'allais l'utiliser.
- A 299 Hum hum
- Jl 300 (3s) et puis, tout en amont de ça, ben je me voyais en train de chercher cette fonction. Comment je vais faire pour la chercher, donc comme je t'ai expliqué, le livre, l'index, euh ... mais ça c'est, bon disons que c'est assez récurrent. en général. Il n'y a pas de ... c'est pas la peine de prendre un papier pour euh ...
- A 301 Non c'est pour ça que je te disais c'est pas obligatoirement noté, mais c'est quelque chose que tu as en tête, quoi.
- Jl 302 Oui, oui. Assez, oui, oui, assez bien. D'abord chercher la fonction, euh ensuite la maîtriser, par des exemples, ensuite la la la l'utiliser, l'intégrer dans un environnement plus complexe où il y a des tas de choses que je sais faire, bon par exemple. Voilà une démarche.
- A 303 D'accord. Et la partie intuitive, alors ?
- Jl 304 Et la partie intuitive, c'est heu, ben joue, plus, (+) au moment où je cherche ce que je .... Je l'ai pas trouvée tout de suite, et où je m'oriente soit à droite soit à gauche pour dire peut-être elle est là dedans, peut-être elle est rattachée à telle autre fonction. Peut-être elle est ..... D'abord je croyais que c'était une fonction des des c'était une propriété des images. Mais non, c'était pas une propriété des fenêtres. Bon, mais .... j'ai commencé à chercher dans les propriétés des images. Ca me semblait plus logique. Et dans toutes les propriétés des images il y avait un déplacement saccadé. Je le savais pas à l'avance. ....
- A 305 Oui, mais en fait, c'est ça, quand tu me décris la façon dont tu as procédé, c'est parce que tu rencontres une information que tu n'as pas cherchée mais que tu fais le lien avec ce qu'on te donne que tu ...
- Jl 306 Après oui. Ben là c'était un peu de ... la chance, hein... C'est à dire qu'il y a ... j'épuise d'abord les façons, heu, heu, le balayage systématique des façons, enfin, NORMALES de chercher, et puis quand on n'a pas trouvé, après on pose le problème, puis on attend.
- A 307 Oui, puis apparemment, c'est une méthode que tu utilises souvent puisque tu me l'as décrite déjà tout à l'heure.
- Jl 308 Ça marche bien ! Ça marche bien, parce que mon attention est restée en éveil. J'attends, mais je suis toujours à l'affût.
- A 309 Est-ce qu'il y a d'autres fonctions où ça c'est passé comme ça ? Où tu avais cherché, t'avais balayé ce qui te paraissait balayable et puis finalement tu l'avais pas trouvé, et la révélation, entre guillemets, est arrivée par un autre biais ?
- Jl 310 Oui oui, au niveau de, de la gestion du temps heu ... enfin, contourner le problème du temps, les images qui, les séquences de temps qui disparaissait lorsqu'on appelait certaines images, oui. Où j'ai trouvé le fin mot de l'histoire, finalement. Bon. Mais bon .... je l'ai ..... (4s) mais comme par ailleurs j'avais mis en place un autre chemin qui m'allait très bien, je l'ai pas changé quoi ! Mais bon, j'ai quand même ... mais c'est arrivé inopinément, quoi.
- A 311 Hum hum d'accord. Bien.
- Jl 312 Alors que je ne cherchais pas ça.
- A 313 Oui oui.

- Jl 314 Je me suis dit mais ... J'ai fini par comprendre des processus qui étaient quand même assez complexes, pour lesquels il me manquait des éléments, que je pouvais pas euh .... c', c'est c'est à force de ... dans une espèce de maturation, les choses se sont éclairées.
- A 315 Quand tu dis maturation, par exemple, là, c'était quoi cette maturation ? C'était comment ? Ça s'est déroulé comment ?
- JL 316 (*évocation*) Alors attends que je me souviene. Ça c'est encore autre chose, c'est plus l'image qui glisse.
- A 317 Oui, oui, oui, j'ai bien compris que c'était autre chose.
- Jl 318 (*en évocation*) c'est plus l'image qui glisse ..... (8s) hum c'est beaucoup plus compliqué .....
- A 319 (*je crois sentir une réticence à décrire encore un apprentissage*) Oui, faut pas non plus que ça t'embarque dans un .... une description trop longue. Je ne voudrais pas empiéter sur ton temps.
- Jl 320 Non, c'était .... Alors ça c'était, c'est quand même, c'est intéressant, parce que .... c'est une chose qui m'est arrivée plusieurs fois ça. C'est pour ça d'ailleurs que j'ai ... j'ai ... je me suis intéressé beaucoup au PEI
- A 321 Hum hum ?
- Jl 322 C'est quand même euh ... J'ai tendance à chercher euh ..... dans un ..... champ qui est comme ça mettons (*dessin sur la table un entonnoir dont le petit trou est près de lui*) J' ai mon objectif qui est par là (*grand bout de l'entonnoir*) ... et je je j'explore comme ça (*avancée en boucles dans le centre du cône de l'entonnoir*) .... ma solution en fait, elle est là (*bord gauche de l'entonnoir, très près du petit trou*) ..... (*il rit*) et et et souvent c'est quand je suis par là (*grand bout*) .... je suis obligé, je je reviens un peu sur mes pas, ... bon c'est un peu "une minute je réfléchis, tiens, où je suis ? qu'est-ce que j'y fais ? comment je m'y suis pris ? " et puis je m'aperçois qu'en regardant un TOUT petit peu à côté, de la direction vers laquelle je regardais ... je trouve quelque chose. Et et en fait, c'était présent dès le départ. J'aurais pu tout de suite trouver. En fait je, c'est ça qui me désarçonne souvent, c'est que j'aurais pu tout de suite trouver, mais qu'il m'a fallu, peut-être à cause de ma stratégie à moi, qui est, dans laquelle il me faut du temps (*il rit*) il m'a fallu faire un tas de dét..., machins, pour finalement revenir là (*la solution*) et puis dire "ah .... c'était là !, ah bon ." Alors je me sens un peu bête, ... et puis en même temps je suis content.
- A 323 Là, c'était donc pour la gestion du temps ?
- Jl 324 Oui. Pour la gestion du, du, des temporisations, j'ai trouvé heu une explication euh, enfin, l'explication pour laquelle ça ne marchait pas vraiment bien. Et puis la façon de la contourner. J'ai trouvé ça encore assez récemment. Mais, alors que je ne cherchais pas ça du tout.
- A 325 Voilà, mais comment l'as tu trouvé ce point là, à côté duquel tu es passé et que tu aurais pu trouver ...
- Jl 326 Parce que je cherchais autre chose. Et en même temps, "tiens, ah, tiens, il y a ça ?"
- A 327 Et tu l'as trouvé dans un livre, tu l'as trouvé sur l'ordinateur ?
- Jl 328 Je l'ai trouvé en expérimentant, quoi. Il y avait des des des séquences où il y avait encore des des ..... des résidus d'essais que j'avais faits .... euh, pf c'est un peu compliqué à expliquer. (*rire*)
- A 329 (*rire*) d'accord. Bon, bon,
- Jl 330 En résumé, les tentatives, on peut les mettre sous forme de commentaires, alors on peut les remettre en place, les rendre de nouveau actives, et euh bon, j'étais dans une nouvelle configuration, ça mettait en lumière bien le le les raisons pour lesquelles ça n'avait pas marché avant, les raisons pour lesquelles ça marchait maintenant, si tu veux. Mais c'était parce que j'avais laissé traîner ces petits bouts de truc ...
- A 331 Et tu les laisses traîner intentionnellement ? avec l'intention de les reprendre ?
- Jl 332 Un peu, c'est comme si oui, c'est toujours pareil, ça. C'est ma démarche "stand by" quoi, (*rit*) Alors je les laisse traîner pas seulement dans ma tête mais aussi dans mes logiciels (*il rit*) Je laisse des traces, de quelque chose qui m'embête ... euh plutôt que de le jeter, je le laisse en plan, je le mets de côté, je le mets en sommeil quoi. et puis et puis un beau jour, heu il se trouve que dans certains environnements ça se réveille et puis ça, ça marche. Et puis j'apprends (*il rit*)
- A 333 Et ça, c'est délibéré, c'est c'est réfléchi, c'est conscient ?
- Jl 334 Non, c'est semi-conscient. J'ai j'ai, c'est plutôt que j'ai du mal à abandonner.
- A 335 Hum hum (*je ris*) toujours la même (*geste du poing qui revient à la charge*)
- Jl 336 Je lâche pas prise, donc je laisse voilà. ... "Ça marche pas, on verra après" Et en plus, ça marche. Mais c'est marrant parce que il y a ... l'intention n'y est plus vraiment, elle y est à l'état second. (*hypothèse théorique*) Et alors, alors peut-être il y a des conditions meilleures ... que quand il y a une attention forte qui donne des directions et puis en fait, j'ai pas les éléments pour trouver, sur le moment, ou je ne suis pas capable de les .... j'ai pas le champ mental assez large pour intégrer toutes les données ... je suis trop obnubilé par le par le, l'immédiat ..... épinglé par ce que je suis en

train de faire.... et j'ai pas, c'est comme dans les neuf points là, je ... je pense pas à sortir du cadre. Bon. Je sais qu'un jour j'arriverai à sortir du cadre, mais .... là je suis hypnotisé par mon environnement, bon. Mais je sais qu'il faut que je sorte. Mais je sais pas comment.

- A 337 Eh oui !
- Jl 338 On a beau le savoir hein,
- A 339 (*rire*) on a beau le savoir
- Jl 340 Ah il faut un espèce d'état un peu différent, légèrement modifié. .... Quand on, tu vois, comme quand tu regardes un peu, légèrement à côté, tu vois les choses, le fond de l'oeil .... regarde, voit les choses d'une autre façon.
- A 341 Hum hum d'accord. Bien, je crois que j'ai fait le tour à peu près des questions que je pouvais te poser aujourd'hui. il y en aurait sûrement plein d'autres (*rire*) quand je reprends mes entretiens souvent je me dis "ah, là, j'aurais dû lui demander ça, ah tiens" mais, bon, je crois que l'ensemble quand même, on en a fait le tour. Juste une question brève, après des questions un peu plus rapides. De ce que tu viens de dire, est-ce qu'il y a des points qui te paraissent importants ? Dans ta description euh d'apprentissage, est-ce qu'il y a des points qui te paraissent importants ?
- Jl 342 Pour moi ?
- A 343 Oui.
- Jl 344 Oui, enfin, ce ... les les points importants c'est le ..... (*4s*) l'espèce d'opiniâtreté quoi qui qui m'aide, finalement, et puis euh ..... (*9s*) finalement je n'ai pas une démarche linéaire, ce heu j'ai une démarche très (*bouge la main là où il avait dessiné son schéma*) ..... (*rit*) par des va et vient des aller et retour, des .... je n'apprends pas selon un programme euh préétabli, si tu veux. J'apprends beaucoup plus par des des des explorations dans dans dans comme j'ai décrit un peu tout au début. .... Par secteur, et aiguillonné quand même tout le temps par un besoin. Le moteur c'est réaliser quelque chose, le moteur un objectif très très fort ... mais qui me ... mais qui me conduit pas à .... à mettre en place un apprentissage extrêmement structuré. Hein, c'est très ... (*petit rire*) et ça, ça me va bien. ça me va bien.
- A 345 Est-ce qu'il y a dans ce que tu viens de me dire des choses que tu as découvertes sur ta manière de faire ?
- Jl 346 J'ai, le ....non, ce qui m'a intéressé là, c'est le lien avec la recherche des timbres. C'est la première fois que je fais la connection. Je me dis "tiens", c'est vrai que quand je cherchais un timbre ou quand je cherchais même .... J'avais déjà fait la connection quand j'ai besoin de bricoler quelque chose avec les moyens du bord, d'arriver à trouver dans l'environnement immédiat, cette démarche exploratoire floue quand même, qui est qui est pas ... je sais pas vraiment ce que je cherche .... Mais je cherche le truc qui va me permettre de réaliser ça. Et en fait ça marche, je fais le lien entre cette démarche là, de bricoleur euh le système D quoi, et l'informatique, où c'est un peu la même chose. Je cherche l'outil qui peut me permettre de réaliser ça. Et je le cherche de façon euh .... d'abord structurée, puis ensuite j'abandonne la recherche structurée quand j'y arrive pas et .... semi-consciente.
- A 347 Est-ce que sur cette démarche, cette manière de faire là, il t'arrive de réfléchir sur ta manière de faire, de dire "ben tiens, jusqu'à maintenant je faisais ça de façon semi-consciente, je pourrais faire autrement" ou dans la mesure où ça marche bien, tu ....
- Jl 348 Alors, je me perfectionne à partir de mes échecs, plutôt que de mes réussites (*rit*) donc quand j'ai été mis en échec sur quelque chose, je décide de mettre en place des moyens pour .... "Une minute, après erreur, je réfléchis"
- A 349 (*rire*) nouvelle .... nouvelle maxime, ou une nouvelle ...
- Jl 350 Oui, oui. Moi, ça marche très très bien comme ça. Une minute, après l'erreur ... je réfléchis, je mets en place des stratégies pour ne plus refaire ça. Alors, c'est comme ça que je progresse. Je sais pas bien anticiper les erreurs dans lesquelles je vais me ... En général, je me jette à l'eau, j'apprends à nager, et je ensuite j'écris la méthode.
- A 351 (*rire*) je vois. (*il rit*) bon, dans l'ordinateur, c'est possible.
- Jl 352 Voilà, c'est pas valable tout le temps.
- A 353 Voilà, c'est pas valable tout le temps.
- Jl 354 Ce serait, effectivement apprendre à nager, je .... je ferais peut-être pas, je prendrais une bouée, quand même.
- A 355 Ça mériterait un entretien supplémentaire sur "et quand c'est vraiment dangereux, comment tu fais" mais là on ne va pas avoir le temps.
- Jl 356 Non c'est, quand c'est vraiment dangereux je je réfléchis. Je prends, je sors le je sors le manuel, j'épluche tout de A à Z

- A 357 Et oui, tu en es une preuve vivante, parce que sinon, tu ne serais plus là pour me le dire (*je ris*) j'imagine. Bon, après, les questions sont beaucoup plus simples : ton prénom je le connais, est-ce que je peux te demander ton âge ?
- Jl 358 Oui, 47 ans
- A 359 47 ans, ton niveau de formation ?
- Jl 360 Ben, ingénieur.
- A 361 Ingénieur, et puis donc tu es formateur en PEI. Est-ce qu'il y a eu, est-ce que tu as travaillé avec d'autres méthodes sur ce que je vais appeler "apprendre à apprendre", que le PEI ?
- Jl 362 Non ben "Activolog" c'est tout. J'ai travaillé avec "Activolog" et le PEI. Donc j'ai pas pratiqué d'autres méthodes. .... euh ..... J'ai pratiqué une autre ... une méthode qui est un préalable pour moi au PEI, c'est la méthode Vittoz. Je sais pas si tu connais ?
- A 363 J'en ai entendu parlé, mais je ne mets rien dessous.
- Jl 364 Tu mets rien dessous. C'est une méthode ... euh ..... qui travaille uniquement sur le conscient. Sur la concentration. Enfin, il y a deux, il y a deux étapes dans cette méthode. Une première étape c'est le cont... enfin c'est la ... ce qu'on appelle la "réceptivité", c'est à dire c'est un travail de prise d'informations au niveau des organes des sens .... que c'est être capable de recevoir une information visuelle, auditive, tactile .... euh étant présent à la sensation visuelle, auditive, tactile c'est tout. Sans la traiter. C'est à dire en laissant le cerveau au repos, en "stand by", en ne faisant qu'accueillir la sensation. .... Ce faisant, le cerveau se repose. C'est pas du yoga, hein ! c'est pas non plus en transe, un état second, c'est un état tout à fait .... normal. Mais qui met le cerveau au repos. Qui le rend capable d'accueillir ce qui est là, maintenant. Ça développe une conscience d'être là, au présent.
- A 365 C'est, quand tu me dis ça, je me dis c'est exactement la description de ce que tu fais quand tu ... va prendre un café, ..
- Jl 366 Oui, je mets le cerveau au repos. Je déconcentre en fait, hein. C'est ... je me mets en état de réceptivité. ... Mais bon. Cette méthode a été mise au point par un médecin qui s'appelle Vit ... Roger Vittoz, qui est un contemporain de Freud. Et ils se connaissaient d'ailleurs, et lui il avait choisi de travailler sur le conscient. En fait, c'est une thérapie, hein, c'est une (...) utilisée pour les personnes qui ont des troubles d'anxiété, d'obsession, des troubles obsessionnels, des choses comme ça, ou .... une trop forte dose de stress, etc ... Je t'en parle, mon épouse est praticienne de cette méthode. J'ai recours à elle (*la méthode ?*) quand j'en ai besoin, et il se trouve qu'elle est très très complémentaire du PEI, elle est, c'est même un préalable. Parce que le PEI travaille beaucoup sur l'émissivité, c'est à dire sur la, l'autre phase, après une réceptivité, après avoir pris de l'information, je vais la traiter. Donc je vais l'accueillir, la ranger, la classer, la hiérarchiser ... savoir ce que j'en fais. A ce moment là, le cerveau se met à fonctionner, hein. Et le la méthode Vittoz traite aussi de la phase émissive. On apprend à maîtriser le le contrôle. Enfin, on établit un certain contrôle cérébral sur des exercices extrêmement simples, qui consiste simplement par exemple fermer les yeux, à tracer une figure ... dans notre tête, après l'avoir tracée à la main, à reproduire dans notre tête des schémas, qu'on a vécus corporellement en état de réceptivité ; et c'est une rééducation en fait du cerveau des fonctions assez élémentaires ; et ça c'est ça marche. C'est tout ce que je peux en dire, et que ça m'aide, moi, à mieux réfléchir ... à mieux me poser, alors justement .... quand la situation est critique et quand il y a, il faut réfléchir assez vite, et que et bien qu'il y a des informations à prendre et à ne pas oublier .... d'avoir recours à des petits exercices comme ça, simplement voilà, ça aide.
- A 367 Donc ça veut dire que si tu avais impérativement à retenir un numéro de téléphone, euh tu ferais un exercice de ce type là, et tu serais plus réceptif pour recevoir ce numéro de téléphone ? C'est ça que ça veut dire ?
- Jl 368 Pour la mémorisation, je sais pas si .... je le fais pas, pour la mémorisation.
- A 369 Donc tu pratiques dans quel objectif, par exemple ?
- Jl 370 De devoir tout simplement réfléchir à un problème, qui me ... alors qu'il a par contre une charge affective, une charge de stress, tu vois ? euh .... besoin de poser, de retrouver mes esprits de retrouver le contrôle en fait.
- A 371 Hum hum d'accord
- Jl 372 de retrouver le contrôle et d'être capable ensuite de d'avoir une stratégie .... rationnelle, en fait.
- A 373 Est-ce que c'est une stratégie que tu utilises par exemple quand tu laisses reposer, c'est le mot que je prends, c'est pas tout à fait le mot que tu avais utilisé, et que tu vas discuter avec des personnes etc. ? Est-ce que ça procède de la même façon ?

- Jl 374 C'est pas en lien vraiment, c'est voisin, mais c'est pas la méthode elle-même. Si je voulais faire ça, euh ... vraiment selon la méthode elle-même je pourrais par contre, consciemment, descendre un escalier, ouvrir une porte, serrer la main à quelqu'un.
- A 375 Hum hum, d'accord.
- Jl 376 Consciemment.
- A 377 Et le revivre mentalement après ?
- Jl 378 Et après, avoir un temps où je .... je ressens ce qui s'est passé. Voilà. A partir de ce moment là, je suis dans un certain état où il y a une concentration ... et je Je les ... comme une colonne vertébrale intérieure, si tu veux. Et je suis plus (+) maître de mon ... mon outil cérébral. (*rit*)
- A 379 D'accord. (*aparté sur l'intérêt pour les enfants*) Bon écoute, je crois qu'on a terminé, je te remercie, j'ai pris beaucoup plus que ce que je t'avais dit.

**Mon, 27 avril 1995**

- 1 A Donc, je fais une recherche en sciences de l'éducation ; et je cherche à savoir comment les adultes apprennent. Donc, j'ai demandé à Y s'il voulait bien demander à des personnes qui travaillaient avec lui pour témoigner comment on fait pour apprendre ; et ce que je vais vous demander c'est en particulier de me dire... de retrouver une situation où vous avez appris quelque chose, il y en a sûrement beaucoup, donc en formation ou ailleurs parce qu'on apprend en formation mais on peut très bien apprendre ailleurs ...
- 2 M hum hum
- 3 A Donc une situation où vous appreniez quelque chose et où en même temps vous avez pris conscience de comment vous faisiez pour apprendre. Donc vous avez : en même temps vous appreniez .... vous étiez consciente de comment vous faisiez. .... Vous comprenez ma question ?
- 4 M Oui, oui oui (*rire*)
- 5 A Donc ce que je vous propose c'est que vous retrouviez une situation de ce genre là et puis on en parlera à ce moment là. Je vous poserai des questions pour que vous me racontiez comment ça s'est passé.
- 6 M Hum
- 7 A D'accord ?
- 8 M D'accord (*16 s*) Je pense que le mieux c'est quand même ... enfin, là où on apprend le plus c'est quand on est en cours, donc je pense que ..... oui, il vous faut une situation bien précise ?
- 9 A Oui pour pouvoir en parler, précisément. Une situation où vous étiez en train d'apprendre et en même temps où vous étiez consciente de comment vous faisiez. Soit vous étiez consciente soit vous avez pris conscience .... de votre manière de faire. Vous avez tout à coup découvert quelque chose sur votre manière de faire.
- 10 M (*12 s*) ... une situation bien précise (*petit rire qui doute*)
- 11 A Mais ça peut être en cours ou à d'autres moments. Est-ce que en général vous savez comment vous faites quand vous faites quelque chose ? Est-ce que vous êtes attentive à la manière de faire ?
- 12 M Oui, ou alors quand j'ai, par exemple, appris à faire un certain travail, ou ...
- 13 A Oui, oui, exactement ; oui oui oui.
- 14 M Oui, finalement c'est peut-être plus ...
- 15 A C'est peut-être moins lointain ?
- 16 M Oui, c'est peut-être moins lointain et puis plus facile. (*aspire*) Oui finalement moi je travaille aux "tubes caméras", aux essais.
- 17 A Oui
- 18 M Alors en premier j'ai d'abord appris à essayer des tubes, enfin des tubes tout simples qu'on a, ... à trouver les défauts ; et donc après, je ... je mettais ces tubes en bobines, donc dans une bobine, il fallait coupler le tube et la bobine ; donc je peux à la limite vous parler de ça.
- 19 A Oui, comment vous avez appris.
- 20 M Comment j'ai appris.
- 21 A Oui, d'accord et quand vous avez appris à ce moment là vous étiez consciente de votre manière pour apprendre ?
- 22 M Non, je pense que j'ai pris conscience une fois que je savais bien faire
- 23 A D'accord, d'accord ; et bien alors, si vous voulez me parler d'abord de ce que vous avez découvert sur votre manière de faire. Qu'est-ce que vous avez appris sur votre manière ... ?
- 24 M (*9s*) Vous voulez dire quand j'ai ..... c'est difficile de s'exprimer là dessus (*rire*)
- 25 A Oui je sais, je sais, mais ne vous en faites pas c'est normal donc a ... on une demi-heure pour en parler et on a tout le temps, hein

- 26 M Oui, hum ..... en fait c'est quand j'ai appris ce travail, vous voulez savoir quand j'ai pris conscience que je, que je savais bien le faire, que j'ai compris ce que je faisais ou ???
- 27 A Oui, ou surtout comment vous connaissiez votre démarche pour apprendre.
- 28 M Ah d'accord ; d'accord. Alors moi, ma démarche pour apprendre (*décidée*) moi quand on ....
- 29 A ... à ce moment là !
- 30 M Voilà, moi quand on m'a appris ce travail (*décidée, petit sourire dans la voix*)
- 31 A ... oui...
- 32 M Moi, j'ai ma façon de faire à moi c'est que je prends beaucoup de notes
- 33 A Oui,
- 34 M Je prends des notes, je note beaucoup de choses et donc et après je reprends tout, comment dire, sur un papier, enfin une fiche cartonnée, et je mets bien toutes les étapes et ....
- 35 A D'accord, donc ça c'est votre manière de faire en général ?
- 36 M Moi c'est ma manière de faire en général, je peux pas apprendre comme ça sans rien noter.
- 37 A Hum hum et alors, ce jour là, où vous avez appris à associer une bobine avec un tube ... c'est ça ?
- 38 M Oui
- 39 A C'est comme ça que vous avez fait ?
- 40 M Oui, oui oui, j'ai noté tout ce que ... Bon, bien sûr la .... euh la toute première fois on note pas tout, alors quand il manque quelque chose on appelle la personne qui nous apprend. Je reproduis des notes et .... moi j'ai toujours, enfin j'aime bien fonctionner comme ça euh, bon je vois qu'il y en a qui apprennent et puis qui notent rien, moi j'aime bien noter et qu'il reste quelque chose.
- 41 A D'accord et donc ça c'est ce que vous faites d'habitude et quand vous avez appris à associer cette bobine et ce tube, vous avez découvert quelque chose sur votre manière de faire ?
- 42 M Oui, je pense qu'on a une manière ... oui on a des manières bien bien personnelles mais je pense que vous voyez ce ce truc de faire des fiches cartonnées, ça me vient des cours ... des cours qu'on a fait dans l'usine quoi de formation que j'ai eue, et effectivement il doit y avoir une relation avec ces cours parce qu'avant je ne procédais pas comme ça.
- 43 A Hum hum d'accord. alors, est-ce que vous voulez bien me raconter comment vous avez appris pour ce, pour cette association de tubes et de ... et de bobines.
- 44 M Comment j'ai appris, euh ....
- 45 A Qu'est-ce que vous avez fait, comment ça s'est passé le jour où vous avez appris, vous vous rappelez cette situation là ?
- 46 M Euh, le jour où j'ai regardé faire quelqu'un où que j'ai fait moi-même ?
- 47 A Ah comme vous voulez ! A quel moment estimez-vous avoir le plus appris ?
- 48 M Euh, je pense que j'ai ... c'est quand je regardais faire quelqu'un. Donc je prenais des notes de toutes les étapes, et après quand moi je me suis mise au poste de travail je reprenais ces notes et au fur et à mesure je rajoutais ce qui me manquait quoi, les éléments qui me manquaient.
- 49 A Hum hum, d'accord. Alors à quel moment dans cette, parce que c'est long ce processus que vous m'indiquez ...
- 50 M Bien sûr
- 51 A A quel moment de processus, d'une part, vous regardez quelqu'un faire et vous notez et d'autre part, vous reprenez des notes et vous rajoutez des choses, à quel moment pensez vous que vous avez le mieux mis en application quelque chose qui vous est particulier ? Qu'est-ce qui vous est le plus particulier dans cette étape là, qui vous est peut-être le plus nécessaire... (*12 s, le regard est décroché vers le haut à gauche*). Quand vous y repensez là (*je montre le vide où elle regarde*), qu'est-ce qui vous revient à l'esprit ? Vous êtes en train de regarder quelque chose par là, qu'est-ce que ...
- 52 M Oui (*rire*) je suis en train de me remémorer des choses
- 53 A Oui et à quel moment étiez-vous ? C'est sans doute ce moment là qu'est le plus intéré....
- 54 M Heu ... oui, vous voulez savoir quand j'ai ma méthode à moi bien particulière, c'est ça ?
- 55 A Oui oui, mais surtout, là vous étiez en train de repenser à un moment précis, on peut peut-être parler de ce moment précis. Qu'est-ce que vous étiez en train de faire quand vous étiez en train de vous regarder en train de faire quelque chose ?
- 56 M (*rire*) Ben oui je me remémorais au moment où je couplais ce tube avec, enfin au tout début où je couplais les tubes avec les bobines
- 57 A Oui, on peut parler de ce moment là ?
- 58 M Moui .... si .....si vous voulez
- 59 A Oui? Qu'est-ce que vous faisiez là ? (*couvre le "si vous voulez" ne le voulait-elle pas ?*) Qu'est-ce que vous faisiez quand vous coupliez ?

- 60 M Ben, je mets une bobine, hein sur mon bâti et puis donc je passe plusieurs tubes pour essayer de trouver le meilleur couplage possible entre... bon parce que j'ai des critères de mesure
- 61 A oui, et comment vous les connaissez les critères, au moment où vous passez les fils, les différents tubes plutôt, sur ces bobines, comment vous les connaissez ?
- 62 M Ben on a, on a une fiche où on a les critères de mesures, donc le minimum et maximum d'acceptation
- 63 A D'accord, mais au moment où vous êtes en train de le faire, le jour où vous étiez en train d'apprendre à le faire, vos critères, qu'est-ce q... comment étaient-ils ? Est-ce qu'ils étaient dans votre tête, est-ce qu'ils étaient ... ?
- 64 M Non sur une fiche
- 65 A ...et vous regardez la fiche?
- 66 M ... et je regardais la fiche.
- 67 A D'accord
- 68 M Ils sont dans la tête bien plus tard. Maintenant je les ai dans la tête et j'ai moins besoin de regarder la fiche.
- 69 A Oui
- 70 M Mais, au tout début, ben on a une fiche, donc on a les minimum et les maximum ; et on se .... mais bon malgré tout heu qu'on ait cette fiche, moi j'avais mes notes bien ..... à côté quoi
- 71 A D'accord, et alors qu'est-ce vous en faites de vos notes que vous avez à côté ? Au moment où vous êtes en train d'apprendre, à ce moment là, vous vous rappelez...
- 72 M Oui
- 73 A Vous êtes en train d'essayer de passer les tubes, c'est ça ?
- 74 M Oui
- 75 A Et vous en essayez plusieurs.
- 76 M Voilà
- 77 A Et qu'est-ce que vous faites avec vos notes à ce moment là ? A quoi elles vous servent, comment vous les utilisez, ce jour là
- 78 M Ben je relis mes notes, tout ce que j'ai marqué, heu, ça me sert à voir si c'est bon, si c'est mauvais euh, je m'aide aussi de la, de cette fameuse fiche qu'on a .....
- 79 A Quand vous y repensez là à cette fiche que vous avez faites, est-ce qu'il y a quelque chose d'écrit qui vous revient à l'esprit, quand vous y pensez, là maintenant ?
- 80 M Oui, parce que moi, enfin oui, y'a certainement beaucoup de choses d'écrites. Parce que moi, j'écris beaucoup de choses. Même les moindre petits détails qui peuvent m'aider par la suite euh je note tout. Heu si vous voulez moi j'ai mes notes et mes brouillons et puis donc je me fais mes fiches cartonnées et après quand je sais bien faire je, enfin je garde que ces fiches cartonnées. Mais mes brouillons je ne les jette jamais, je reviens toujours au cas où j'ai un problème où il y a plein de petits trucs qui sont marqués
- 81 A D'accord ..... Alors donc on vient de vous apprendre, vous avez vu quelqu'un qui vous montrait, c'est ça ?
- 82 M Oui
- 83 A Et là, ce dont vous me parlez, le moment où vous me parlez, c'est le moment où vous cherchez à apprendre, à trouver le bon tube.
- 84 M Voilà.
- 85 A D'accord, vous vous rappelez de ce moment là la première fois que vous l'avez fait ?
- 86 M Oui, enfin un peu vaguement, mais oui je m'en souviens quand même, la toute première fois on est un peu perdu parce que c'est un peu compliqué, on ne sait plus ... Et puis c'est quand même assez long à venir à prendre la routine, quoi. Maintenant j'y arrive facilement, mais c'est vrai qu'au tout début c'était beaucoup plus dur.
- 87 A Alors, comment vous avez fait pour apprendre, au moment où vous appreniez à faire ce tube ? Qu'est-ce que vous faites ? On va rentrer si vous êtes d'accord dans le détail.
- 88 M Oui, heu ..... alors donc j'essaye plusieurs tubes avec cette fameuse bobine, et je m'étais fait aussi euh, parce que bon, si vous voulez, on a des feuilles d'essai où on essaye toutes les mesures, et c'est très très long à faire le tube en entier.
- 89 A hum hum
- 90 M Alors après ben voyez un truc particulier, c'est vrai qu'en parlant ça revient je m'étais fait d'autres fiches, moi, où il y avait les ... si vous voulez, les valeurs essentielles sans rentrer dans tout le détail hein ?
- 91 A Ooui

- 92 M           Donc heu, je m'étais fait donc euh, une fiche : (*évoque*) numéro de bobine, numéro de tube, la focale ce qui est important, la VS une autre mesure qui était très importante,
- 93 A           hum hum
- 94 M           ... euh qu'est-ce que j'avais marqué ? La distorsion, je faisais ce qui était le plus important pour voir si mon couplage marchait. Alors donc, je passais plusieurs tubes. Au moment où toutes ces valeurs étaient bonnes, je faisais mon tube en entier. Je reprenais ma feuille d'essai et je reprenais mon tube en entier. Et à ce moment
- 95 A           D'accord, donc la première fois que vous l'avez fait, que vous avez appris, cette fiche là elle était déjà faite ? ou vous avez....
- 96 M           Je me la suis faite, si vous voulez, au ... après je m'étais fait des polycop. Disons qu'au tout départ je .... je me suis aperçu assez rapidement, peut-être pas au premier tube, c'est peut-être ... faut quand même ..., mais je me suis aperçu rapidement que je passais énormément de temps en faisant toutes mes mesures et pour avoir aucun résultat à la fin donc cette fiche je me la suis faite certainement assez rapidement ; je peux pas vous redire si c'était le premier jour où le deuxième jour, mais ...
- 97 A           Oui, oui, mais rapidement vous avez éprouvé le besoin de la faire cette fiche.
- 98 M           Voilà, de la faire.
- 99 A           D'accord, donc ça c'est quelque chose dont vous avez déjà pris conscience, quand on vous a montré ? ou c'est à force de le faire que vous avez...
- 100 M          Je vous dis peut-être, certainement, peut-être pas le premier jour, mais euh, dès les premiers jours où moi j'ai été sur le poste et à le faire moi même.
- 101 A          Comment vous en avez pris conscience de ce besoin de fiche là ? Comment ça s'est passé ?
- 102 M          Je pense que j'ai un peu horreur de la perte de temps, (*rire*) et puis disons que ça me facilitait la tâche à moi, disons c'est, c'est personnel
- 103 A          Oui, oui, bien sûr c'est personnel.
- 104 M          C'est une initiative personnelle et bon ben je trouve que .... et puis c'est vrai depuis j'ai fait souvent toutes sortes de tubes et je .... procède toujours comme ça.
- 105 A          Hum hum d'accord. On peut essayer de revenir à ce moment là entre la première ou la deuxième séance où vous essayez sans avoir fait cette fiche et le moment où vous éprouvez le besoin de faire cette fiche ?
- 106 M          Oui. Euh, vous voulez savoir pourquoi j'ai eu besoin de faire cette fiche ?
- 107 A          Non pas "pourquoi", mais "comment" ça s'est déroulé plus exactement.
- 108 M          Comment ça s'est déroulé ? Ben je pense que c'est surtout parce que je voyais que je perdais du temps à faire toutes ces mesures alors que les 3/4 ne me servaient à rien, enfin ça servait après pour le tube si vous voulez ...
- 109 A          A ce moment là, quand vous voyiez que vous perdiez du temps, comment vous le voyiez ? Le jour où vous avez essayé, comment vous voyiez que vous perdiez du temps ?
- 110 M          Ben parce que je mettais très longtemps pour coupler un tube et une bobine, puisque bon il faut à peu près ... je dirais à peu près une demi-heure de mesure par tube
- 111 A          hum hum
- 112 M          ... et si je faisais les quatre ou cinq mesures essentielles je mettais 5 mn et je m'apercevais si mon tube était euh bon avec cette bobine ou pas
- 113 A          D'accord, et ça vous vous en êtes aperçue...
- 114 M          ... rapidement ..
- 115 A          Le moment où vous vous en êtes aperçue, vous vous le rappelez ?
- 116 M          (4 s) Un moment précis ?
- 117 A          Peut-être pas précis (*petit rire*)
- 118 M          Je sais que c'est rapidement par rapport à quand j'ai appris, je pense que ça a été très rapide, mais pour vous fixer un jour précisément ça va être difficile.
- 119 A          Ah non je vous demande pas à quelle date c'est.
- 120 M          Non non non mais je veux dire si c'est le premier jour ou le troisième jour, mais ça a été rapidement.
- 121 A          D'accord, et au moment où vous prenez conscience de ça, qu'est-ce qui vous revient à l'esprit de ce moment là ? Même si ça n'est pas précis, quelle impression vous revient de ce moment où euh finalement vous gagneriez du temps si vous faisiez autrement ?
- 122 M          (6 s) quel moment, euh attendez ....
- 123 A          Quelle impression, si vous voulez, quand vous y repensez, vous êtes en train de penser là, euh, c'est clair (*je veux parler de la direction de son regard*) vous êtes en train de penser au moment où vous étiez en train de mettre les fils, et puis le fait que vous avez décidé un moment de faire cette

- fiche qui complète celle qu'on vous a donnée ; et ce que j'aimerais c'est : quelle impression vous en revient, qu'est-ce qui vous revient en premier de cette fiche là quand vous y pensez, qu'est-ce qui vous vient à l'esprit
- 124 M (8 s) ben jsch, j'allais dire l'impression de gain de temps de d'être contente d'aller plus vite, quoi.
- 125 A D'accord là quand vous y repensez, là quand vous regardez ici, qu'est-ce que vous regardez quand vous y pensez là maintenant si c'est pas indiscret de vous demander ? Vous comprenez ma question ?
- 126 M Oui
- 127 A Quand je vous pose une question vous regardez par ici ....
- 128 M Non, disons que j'essaye ... oui, je regarde un peu fixe, c'est ça que vous voulez dire ?
- 129 A Oui
- 130 M Ben, disons que j'essaye de de retrouver ... bon parce que faut dire que c'est quand même assez ....
- 131 A ... assez loin, oui ...
- 132 M C'est assez lointain, disons que je suis en train d'essayer de me remémorer, quoi,
- 133 A Oui, et qu'est-ce que vous retrouvez quand vous retrouvez les informations comme ça ? Comment sont-elles ces informations qui vous reviennent ?
- 134 M Vous voulez dire qu'elles sont très présentes ou très ....
- 135 A Oui, et puis quels sont leurs contenus, si vous êtes d'accord pour en parler !
- 136 M Oui, bien sûr..... mais, (*petit rire*) (6 s) vous voulez dire quand je réfléchis à quoi je pense ?
- 137 A Oui
- 138 M Ben disons que j'essaye de me remémorer euh tout ... tous ces détails parce que c'est pas facile quoi ...
- 139 A D'accord mais quand vous vous les remémorez, comment elles sont dans votre tête quand vous vous les remémorez
- 140 M C'est bien précis
- 141 A Oui, c'est bien précis mais c'est .... c'est représenté comment sous quelle forme c'est représenté ? Est-ce que ... ? (8 s) euh, vous comprenez ma question, non ?
- 142 M Ce, je, c'est difficile à voir (!)
- 143 A Alors, ce que je veux dire c'est quand vous êtes en train de vous remémorer ça est-ce que ce sont des images qui vous reviennent, ou bien des sons ou bien des ... peut-être autre chose, je ne sais pas, de ce moment là quand vous étiez en train de passer ?
- 144 M Plutôt des images
- 145 A Plutôt des images, donc est-ce que ça veut dire que dans les images que vous avez ... et quand vous dites plutôt, il peut y avoir autre chose ?
- 146 M Non, c'est des images, parce que vous dites des sons, non pas du tout ; non c'est des images. Oui, en fait je recherche dans ma mémoire les images qui défilent.
- 147 A D'accord, c'était le sens de ma question ; d'accord, donc quand vous repensez à ces moments là et que vous revoyez des images, qu'est-ce que vous voyez ? vous vous voyez en train de mettre les tubes, vous vous ...
- 148 M Ah oui, je me revois en train de faire ce travail, je me revois être avec mon tube et ma bobine et puis que voir que c'est très long, que je perds du temps et puis je me revois bien faire mes fiches
- 149 A Est-ce qu'on peut entrer dans ce moment là alors, le moment où vous êtes en train de vous voir ? Et me dire ce que vous faites, le déroulement de l'action à ce moment là ?
- 150 M Oui, ben c'est un peu ce que je vous ai expliqué, c'est euh c'est difficile de rentrer plus dans les détails puisqu'on n'est pas devant le bâti, quoi.
- 151 A Oui ?
- 152 M C'est de passer des tubes, des tubes et puis ... bon, en plus, on travaillait pour un client euh qui voulait des tubes très, comment dire euh, avec une spécification qu'était très ..... enfin on on avait pas, je sais pas comment expliquer ..... c'était des tubes très durs à faire, donc hein, le client était strict sur certains critères.
- 153 A D'accord
- 154 M Donc pour arriver à en trouver un il m'est arrivé de passer 50 tubes, alors bon ...
- 155 A Et comment on fait pour, parce que moi je ne sais pas du tout comment on fait ce que vous faites là, comment fait-on pour sélectionner, pour choisir parmi les tubes, comment vous faites ? Y a des tubes qui sont à côté de vous ?
- 156 M Ben, disons qu'il y a une première sélection, on essaye des tubes, ce qu'on appelle des tubes nus, quand ils nous arrivent aux essais ; donc moi c'était des tout petits tubes ; euh on essaye ces tubes, donc, dans une bobine étalon, hein et donc on sélectionne : y a les rejets d'un côté ; on enlève les rejets et on garde tout ce qui est bon ; et puis donc après on reçoit des bobines...

- 157 A Oui, mais alors, je vais revenir là-dessus. Vous, vous avez plusieurs choix, puisque vous avez dit que vous en avez essayé 50.
- 158 M Bien sûr.
- 159 A Comment vous faites quand vous passez, là à ce moment là vous en avez essayé un .... vous vous rappelé la catégorie de celui que vous avez essayé en premier ?
- 160 M Oui, disons que je les sélectionnais en trois catégories, j'avais peut-être 200 tubes, hein à l'époque et donc à l'époque, oui c'est vrai que c'est ... euh on faisait beaucoup de tubes pour arriver à avoir de très bons tubes, et donc les autres on les jetait pas spécialement, c'est qu'on savait que plus tard donc heu 18 mois, 2 ans après, on allait avoir d'autres commandes, d'autres clients qui seraient moins stricts ; alors donc j'avais commencé aussi à classer les tubes nus en trois catégories
- 161 A Et comment vous faites pour classer ces tubes en trois catégories ?
- 162 M Et bien c'est qu'on a des critères bien spécial (*sic*) par exemple, j'ai parlé de VS bon ça vous dit peut-être rien
- 163 A hum hum
- 164 M Heu, on avait des critères bien spéciaux qu'il fallait euh, pour le client, qui étaient très stricts, qu'il ne fallait pas dépasser euh on avait, enfin, c'est ce que je vous disais : on a des fiches avec des limites, donc euh pour la distorsion, c'était pareil. Donc je sélectionnais, j'avais trois clients différents, on savait qu'on en avait un et qu'on allait en avoir deux autres, donc je faisais ma sélection pour trois clients différents.
- 165 A D'accord, mais s'il y a plusieurs critères, quel est le critère qui primait ? Quand vous avez choisi là ces ...
- 166 M Cc'est y a des..... euh, y avait deux critères qui étaient essentiels c'est donc la VS et la distorsion ; et bon ça rentrait dans un cas et ça ne rentrait pas dans l'autre.
- 167 A D'accord
- 168 M Voilà, c'est
- 169 A Et comment, comment, au moment où vous êtes en train de choisir vos tubes, donc pour les sélectionner, il y en a que vous ne prenez pas ...
- 170 M Voilà
- 171 A Et euh d'autres que vous prenez, comment c'est dans votre tête ce savoir là ?
- 172 M Ben il s'acquiert au fil des jours et c'est vrai que le premier jour quand on apprend, c'est pas évident de sélectionner des tubes ; mais bon, vu que je venais quand même, enfin je vous ai parlé de ce travail là, euh auparavant j'avais fait d'autres tubes où donc il n'y avait pas de mise en bobine hein, c'était des tubes nus et qu'on vendait nus, heu, si vous voulez on a déjà, on a déjà le savoir faire du tube qui est bon qui est pas bon. La sélection enfin, enfin
- 173 A Et quand vous aviez le savoir faire, ce jour là, à ce moment là, quand vous aviez le savoir faire du tube et que vous choisissiez le tube, comment il était dans votre tête ce savoir-faire ? Comment il est .... représenté, comment, comment il se passe dans votre tête ?
- 174 M (4 s) Oui, vous voulez dire comment je savais que ce tube était meilleur que celui-là pour euh ...
- 175 A Oui oui, c'est ça
- 176 M Ça c'est vrai que c'est jugé sur une personne, c'est nous qu'on juge, bon, oui, je sais pas comment y exprimer .....
- 177 A Prenez le temps de repenser à ce moment là où vous étiez en train de choisir vos tubes
- 178 M Oui, en fait je faisais ma sélection, c'est moi qui la faisais et euh
- 179 A Oui, oui oui, et ce qui m'intéresse c'est comment vous la faisiez à ce moment là.
- 180 M Ben c'est, y a l'aspect du tube que je sélectionnais qui m'aidait à sélectionner le tube aussi puisque l'aspect euh
- 181 A Alors, comment ? Quel est l'aspect qui vous aide ?
- 182 M Ben on a une spécification toujours, on se reporte quand même à quelque chose au départ, hein on a une spécification et on se reporte à ça et donc c'est pareil y a l'aspect qui était pour un certain client d'autre pour .....
- 183 A Hum hum d'accord et quand vous êtes en train de passer votre tube, que vous sélectionnez donc vous en prenez un au hasard ... enfin, non, pas au hasard, d'ailleurs ; que vous en choisissiez un euh ... est-ce qu'il y a dans votre tête, ou à côté de vous ..., comment vous faites pour utiliser les fiches que vous vous êtes faites ? et la fiche qu'on vous a donnée ? Quel usage en faites-vous et comment en faites-vous l'usage ? Vous comprenez ce que je veux dire ? (*questionnement très maladroit, trop complexe, dans tous les sens !*)
- 184 M Hum (...6 s) c'est, c'est très dur à exprimer (*rire*) c'est très dur à expliquer

- 185 A oui, je sais, mais là aussi, hein, on a tout le temps, prenez le temps d'y penser. C'est pas grave si .... si vous ne me répondez pas tout de suite, je préfère que vous vous assuriez de votre réponse et que vous me disiez "voilà, voilà comment je l'utilise au moment au moment où je le fais"
- 186 M Oui, vous me demandez comment j'utilise ces supports ?
- 187 A Voilà
- 188 M Comment je fais pour utiliser ces supports ?
- 189 A Voilà, voilà au moment, ce jour là, au moment où vous étiez en train de ... d'essayer les différents tubes, que vous les sélectionniez, en fonction des critères que vous connaissiez et que vous aviez un savoir-faire particulier (*j'insiste sur les mots*) que vous aviez acquis avant ...
- 190 M (*en évocation*) Hum
- 191 A ... comment faites-vous pour utiliser tous ces .... toutes ces données là ? C'est ça m'intéresse ....
- 192 M Oui, ben c'est en ... c'est en lisant heu, donc les spécifications, en lisant heu
- 193 A Hum hum, à quel moment vous les lisez, ces spécifications ? Vous les lisez pour chaque tube ? ou vous les lisez avant ou ...
- 194 M au départ euh ... au tout début, puisqu'on part du début où j'ai commencé, heu, je les lisais, oui, heu, forcément, au fur et à mesure que je faisais mon tube, je lisais bien ... ça ! Maintenant, non, mais au début oui.
- 195 A Ça veut donc dire que vous preniez un tube, que vous l'essayez et que vous regardiez ...
- 196 M je lisais, voilà, je .... mais si vous voulez une spécification c'est à peu près ... épais comme vous avez là hein, comme vos papiers, c'est pour ça que moi je me faisais un condensé sur mes fiches, euh bon alors de .... la personne qui m'a appris me disait des petits trucs qui n'étaient pas spécialement notés enfin, y a des petits trucs qu'on se passe des uns aux autres aussi, c'était un condensé de la spécification, enfin bon, et puis euh ce qu'on avait aussi, des petits trucs qu'on donne pour aider et ... mais ma spécification est toujours à côté de moi et dès que j'ai un doute je m'y reporte.
- 197 A Et alors comment vous savez que le tube que vous avez mis là correspond à la spécification qui est écrite ?
- 198 M Parce qu'il rentre dans des critères bien particuliers
- 199 A Oui mais quel est, quel est l'indicateur extérieur, si vous voulez, je ne sais pas si je me fais comprendre, parce que je suis ... je ne connais pas votre métier, donc
- 200 M Oui, euh on a un banc de mesure, hein
- 201 A Hum qui apparaît comment ?
- 202 M Y'a un écran pour qu'on voit l'aspect, et puis y'a différents boutons, soit à plat, soit en vertical hein et qui nous donnent les valeurs les valeurs des filaments de la VS enfin de tout ça
- 203 Bon prenons un exemple si vous voulez : la VS vous dites ?
- 204 M Oui
- 205 A Bon la VS vous mettez votre tube dans une bobine
- 206 M Oui
- 207 A Et donc ça fait quelque chose qui s'affiche sur l'écran
- 208 M Disons que je règle mon tube au cadrage euh en vertical, en horizontal
- 209 A Oui, vous le réglé comment ?
- 210 M J'ai des boutons pour régler, qui règlent donc, parce que si vous voulez quand je mets mon tube, euh, quand on met le tube dans la bobine, qu'on met euh y'a un petit contact "cible" on voit sur l'écran apparaître comme un rectangle si vous voulez, et donc ce rectangle, après, on l'agrandit on fait le cadrage "agrandissement" quoi
- 211 A D'accord, avec les boutons
- 212 M ... avec les boutons et donc après on fait, enfin, on fait plusieurs mesures pour qu'on soit bien .... enfin que le tube soit bien .... si vous voulez, on fait toujours les mêmes mesures sur les mêmes tubes donc on a des critères bien particuliers hein. et bon alors, suite à ça, quand le tube est tout bien réglé, qu'on a bien réglé le calibre, tout est bien réglé ; ça nous donne une image qui est au mieux mieux qu'on puisse avoir quoi hein
- 213 A hum hum
- 214 M ... et donc à ce moment là on recherche par exemple les défauts d'aspect, ça peut être un critère de rejet.
- 215 A Oui
- 216 M Et puis donc après on fait des tas de mesures euh, sur ce tube qui sont aussi des critères de rejet euh ou d'acceptation
- 217 A D'accord, quand vous m'en parlez, là, vous pensez à une situation particulière, où vous avez fait ce cadrage, là, où c'est en général ?

- 218 M Disons qu'on le fait sur tous les tubes.
- 219 A Oui, oui mais quand vous y pensiez est-ce qu'il s'agissait d'un tube particulier ? pour vous aider à répondre à ma question...
- 220 M Oui, c'est à un type de tubes particulier, je dois dire
- 221 A Et c'est celui que vous utilisiez le jour où vous avez appris ou ..
- 222 M Voilà
- 223 A Oui ? D'accord d'accord, donc ce que vous me répondez c'est quand même bien en rapport avec cette situation là ?
- 224 M Oui, oui, bien sûr hum hum
- 225 A Hum hum alors, vous mettez votre tube dans votre votre bobine, vous avez des boutons qui permettent de donner la meilleure image du tube et à partir de là vous prenez des mesures.
- 226 M Voilà.
- 227 A Et ces mesures vous permettent de dire si oui ou non vous acceptez ce tube ou non.
- 228 M Voilà, tout à fait.
- 229 A Alors, en quoi avez-vous gagné du temps, quand vous avez fait vos fiches ?
- 230 M Ben je .... je faisais que les mesures essentielles, parce que si vous voulez quand on mesure un tube on a peut-être, je sais pas, 25 mesures euh différentes, hein et donc le tube doit rentrer dans tous ces critères, et ... mais pour les sélectionner, bon quand euh, parce que il faut savoir que mes tubes étaient tous passés, tous mes tubes étaient sélectionnés comme du bon, au départ.
- 231 A Oui, oui, je comprends bien
- 232 M Hein ? Donc ils étaient sélectionnés, donc je savais que tout ... toutes mes mesures étaient bonnes mais après le travail que j'avais à faire c'était de le coupler avec une certaine bobine.
- 233 A Oui, d'accord
- 234 M Donc pour coupler avec cette bobine, je n'avais, bon, je réglais au mieux en focalisation, en cadrage, en agrandissement tout ça, mais je ne refaisais pas toutes mes mesures, j'allais à l'essentiel
- 235 A D'accord
- 236 M Je faisais mes trois mesures qui étaient .... qui m'aidaient à juger mon tube s'il était bon ou pas.
- 237 A D'accord, et qu'est-ce qui fait que vous avez choisi ces trois mesures là plutôt que les 25 autres ou ...
- 238 M Oui, parce que ces, ces trois mesures, heu ..... si vous voulez c'est les mesures euh qui étaient le plus ....(5 s) les plus dures à trouver, pour le couplage
- 239 A Comment vous saviez que c'était les plus dures à trouver ?
- 240 M ..... Ben parce que quand je les avais tous passés ce ... dans mon tube étalon, je m'étais aperçue que c'étaient celles-ci qui variaient le plus et avec lesquelles on avait le plus de problèmes, hein puisque, quand je me suis, quand j'ai appris les tubes bobines, je vous ai dit j'avais déjà beaucoup fait de tubes nus avant
- 241 A Oui
- 242 M Donc en faisant, en passant tous ces tubes nus je m'étais aperçue, si vous voulez, les , les (4 s) où étaient les .... comment dire euh, (4 s) c'était, oui, c'était ces trois mesures qui étaient le plus dur à ...à trouver et ...
- 243 A Oui, et alors comment vous vous en êtes aperçue que c'étaient ces trois mesures qui étaient les plus difficiles à ....
- 244 M ... à obtenir ...
- 245 A C'est quand vous travailliez sur les tubes ...
- 246 M Oui
- 247 A ... les tubes nus, ça j'ai compris. Mais comment vous avez fait pour vous en apercevoir quand vous travailliez sur les tubes nus, que c'était ça le plus difficile ?
- 248 M Parce que c'est là où je bataillais le plus (*rire fort*)
- 249 A Oui, d'accord et quand vous batailliez, comment vous savez que vous bataillez ? Quels sont vos indicateurs si vous voulez ?
- 250 M Ben c'est toujours pareil on doit rentrer dans des critères, et bon là j'étais souvent plus forte en mesures qu'il ne le fallait et ....
- 251 A Qu'est-ce que ça veut dire "être plus fort en mesures" ?
- 252 M Euh, alors je reprends le truc de la VS, puisque je vous ai beaucoup parlé, j'avais droit à 25 % maximum euh pour ma VS des "fi.....ules" qu'on était en train de faire à l'époque, et j'avais souvent 30 %; mais par contre avec ma bobine étalon j'avais 25 % et donc je savais qu'il fallait que je trouve, parce que le couplage est très dur à faire d'un tube et d'une bobine. Donc je savais que si cette euh, si j'avais 26, 27 % c'était pas la peine que j'aille plus loin, hein. Par contre, si je trouvais

- mes 25 % pour cette mesure, je savais que la distorsion c'était aussi un ....nst une (*changement de face de K7*) et bien je changeais de tube
- 253 A D'accord, donc vous avez choisi ces tubes d'une part parce qu'ils étaient difficiles à trouver parce que les critères ... non pardon, je me trompe, vous avez choisi ces critères parce que c'étaient les plus durs à trouver ...
- 254 M voilà, disons si vous voulez que si ces deux critères étaient bons, enfin deux ou trois, y en avait même trois, heu puisqu'il y avait la VS, la résolution et la distorsion, je savais que si ces trois là étaient bonnes les 22 autres je n'avais pas de problèmes avec ou rarement ou rarement ; voilà pourquoi j'ai sélectionné ces trois là parce que c'était celles qui étaient le plus dures à obtenir entre un tube et une bobine.
- 255 A D'accord, j'ai compris. Bien
- 256 M (*rire*) C'est peut-être pas évident.
- 257 A Non, c'est vrai que pour moi, dans la mesure où je ne connais pas du tout ....c'est difficile de vous en faire parler et de poser les questions pertinentes ; est-ce que dans ce que vous venez de me dire vous avez découvert quelque chose sur votre manière de faire, ou est-ce que vous avez découvert quelque chose sur votre manière d'apprendre ?
- 258 M (3 s) Ben, je pense en disant que j'ai établi ces fameuses fiches que j'ai faites, j'ai travaillé différemment des autres, puisque les personnes qui étaient avant moi, prenaient un tube et une bobine et passaient heu entièrement le tube. Euh donc moi c'était c'était une façon de le faire ...
- 259 A Efficace
- 260 M Efficace. Pour moi efficace. Peut-être que quelqu'un viendrait après moi et dirait "ça n'est pas une bonne façon, j'en prends une autre"
- 261 A D'accord, mais ça vous l'aviez découvert déjà euh quand vous l'aviez fait que c'était une manière efficace.
- 262 M Oui
- 263 A La question que je vous posais c'est : est-ce que de parler avec moi maintenant de votre manière de faire, vous avez découvert quelque chose sur votre manière de faire, que vous ne saviez pas
- 264 M Non, vous voyez je vous en parle, ça me fait voir que .... bon c'est la première fois que j'en parle avec quelqu'un oui, ça me fait voir que ma manière est efficace et que je ne m'en étais pas spécialement rendu compte avant. Enfin, disons que je l'ai fait pour que ça m'aide, mais ... mais jamais personne n'est venu me demander si j'avais une méthode particulière
- 265 A Voilà, est-ce que pour vous c'est quelque chose que vous faites justement souvent de réfléchir sur votre manière de faire ?
- 266 M Euh, j'essaye souvent d'améliorer euh les ..... de m'améliorer le travail un maximum
- 267 A Oui, c'est quoi vos critères pour "améliorer" ?
- 268 M Ben .....
- 269 A Qu'est-ce qui fait que c'est meilleur ?
- 270 M Comme je vous disais, j'ai, enfin bon, j'aime pas bien la perte de temps donc j'essaye déjà d'améliorer là-dessus, heu et puis et puis j'aim.... enfin bon ..... ffff d'améliorer certains outillages, certaines choses qui m'aident, que je m'embête pas avec tout un truc qui va pas ou
- 271 A D'accord, et quand vous vous embêtez, c'est comment ? (*rire*)
- 272 M (*rire*) en principe je ne m'embête pas longtemps parce que j'aime pas bien (*rire*) mais c'est vrai que quand je fais quelque chose et que je sens que ... que je m'embête à le faire, j'essaye soit moi d'apporter une solution. Si moi je ne peux rien, je demande à quelqu'un qu'on m'apporte une solution.
- 273 A D'accord, mais ce qui m'intéresse c'est de connaître vos critères, qu'est-ce que c'est quand ça vous embête ? Donc c'est une perte de temps mais ça peut être autre chose
- 274 M Voilà, c'est une perte de temps, c'est .....puis c'est pas marrant de s'embêter quoi, dans le travail. Dans le travail bon il faut que ce soit, enfin j'allais dire le plus simple possible, c'est jamais simple mais, euh ....(6 s) oui, qu'on travaille efficace quoi que .....
- 275 A D'accord, de gain de temps, et puis ...
- 276 M Se faciliter la tâche, quoi, en fait, c'est ça
- 277 A D'accord très bien
- 278 M Je ne sais pas si je réponds bien à ... (*rire*)
- 279 A Si si si vous répondez tout à fait bien, mais surtout je vous pose des questions très difficiles. Alors je crois qu'on va terminer, puisque Y.. va arriver au quart, j'ai quelques questions euh rapides à vous poser, est-ce que je peux vous demander votre âge ?
- 280 M Oui, 39 ans.
- 281 A 39 ans, vous êtes allé jusqu'en quelle classe ? en scolaire

- 282 M BEPC
- 283 A BEPC, c'était en quelle année ?
- 284 M Heu, (*elle réfléchit*) je suis en train de calculer: 72 ??? si je ne me trompe pas, j'avais 16 ans donc 56 et 16 , ça doit faire 72
- 285 A Oui, oui
- 286 M Je ne me trompe pas
- 287 A Je crois bien, heu vous avez passé un examen après ? vous avez passé d'autres examens ?
- 288 m Oui, j'ai passé un CAP de physique chimie, et puis après j'ai fait des cours, heu là, à l'APPS pour passer l'ESEU, donc j'en ai eu une partie mais j'ai pas tout eu.
- 289 A D'accord, c'était en quelle année, ça ? l'ESEU ?
- 290 M heu ça doit faire deux ou trois ans qu'on a arrêté, donc je ne sais plus si c'était 92 ou 93
- 291 A Oui, d'accord non mais ça me donne un ...
- 292 M 92 ou 93 je ne sais plus.
- 293 A D'accord, très bien, depuis vous avez suivi d'autres formations, non
- 294 M Non,
- 295 A Actuellement vous n'êtes pas en formation ?
- 296 M Non
- 297 A Est-ce que .... je vous ai demandé, "est-ce que ça vous arrive souvent de, de réfléchir à comment vous faites pour apprendre". Vous m'avez répondu "oui", vous m'avez répondu que c'était utile Heu, comment ça se passe en général quand vous y réfléchissez ? C'est quoi qui provoque votre désir de réflexion ?
- 298 M (*18 s*)
- 299 A Ma question n'est peut-être pas claire ? En plus j'ai l'impression que vous m'avez répondu tout à l'heure, alors ...
- 300 M (*rire*)
- 301 A Vous étiez, vous aviez une réponse qui émergeait ou ...
- 302 M Non, non pas du tout
- 303 A ...parce que, en fait, vous m'avez donné votre réponse tout à l'heure, en disant que ce soit efficace, que vous vouliez donc je pense que j'ai la réponse à cette question.
- 304 M Oui, puis je y'a quand même une chose, je pense que j'y réfléchis plus depuis que j'ai pris mes cours.
- 305 A Ah oui. Qu'est-ce qui fait que vous y réfléchissiez plus ? Comment ça se passe ?
- 306 M Ben je pense que donc, pendant ces cours on a fait aussi le PEI avec Y. euh, bon ben ça ça nous amène à beaucoup réfléchir sur comment on fait et pourquoi on le fait, et puis bon les cours m'ont été bénéfiques à ... oui, je pense que je suis .... plus comment dire .... depuis que j'ai fait ces cours, je réfléchis plus sur ce que je fais. J'ai déjà un travail beaucoup plus intéressant depuis 5 ans, donc ça joue aussi hein
- 307 A D'accord, oui, sûrement
- 308 M Enfin, bon, quoique le travail que j'avais avant était pas mal, mais c'est vrai que quand on change de travail, et puis je suis quand même très autonome dans mon travail, c'est... ça aussi ça nous oblige à plus réfléchir.
- 309 A Oui, hum hum, oui à partir du moment où c'est soi qui guide... alors pour vous apprendre c'est quelque chose de plaisant ou de déplaisant ?
- 310 M De plaisant
- 311 A De plaisant. Facile ou difficile ?
- 312 M Les derniers cours ont été très difficiles (*rire*).
- 313 A Oui ?
- 314 M Enfin, très difficiles, heu ..... c'est à dire qu'on a voulu arriver au niveau bac avec une journée de cours par semaine et bon il fallait beaucoup d'investissement personnel, à la maison, et quand on est mariée, qu'on a des enfants ... ça a été très difficile, et d'ailleurs j'en ai laissé un petit peu de ma santé à la fin.
- 315 A Oui, c'est donc difficile.
- 316 M C'est difficile. La façon dont ça a été fait. Moi je pense qu'il vaudrait mieux s'arrêter 1 an ou deux et puis être à temps plein dans les cours, que de vouloir tout mener : le travail les cours, la maison, enfin bon là ça a vraiment été une période difficile, parce qu'il a fallu se donner beaucoup. Par contre, les trois années de CAP pour moi ça a été vraiment facile
- 317 A oui, c'est donc peut-être aussi lié au niveau?
- 318 M c'est lié au niveau et puis heu ..... oui, c'est lié au niveau, heu bon le CAP c'était facile, heu pour arriver au bac il faut plus s'investir ; moi, j'ai rien voulu laisser tomber de tout ce que je faisais à côté,

- enfin je veux dire mes enfants, mon mari, ma maison heu ... j'ai pas voulu que tout ça en patisse et donc c'est ma santé qui en a pris un coup quoi, voilà, c'est ce qui a été un peu dommage, alors je me dis que si on avait fait d'une autre manière, peut-être que ça serait passé mieux
- 319 A Oui heu (*Y. derrière la porte je fais signe qu'on a presque fini*)
- 320 M (*rire*)
- 321 A Bien je termine. Donc vous préférez apprendre seule ou à .... ou vous avez besoin d'aide ?
- 322 M Les derniers cours on a eu besoin d'aide. Enfin je dis "on" je n'étais pas la seule dans ce cas, donc j'ai eu besoin d'aide, je parle pour moi (*rire*)
- 323 A D'accord, quand vous apprenez, vous pensez a priori que vous saurez ou vous pensez que vous n'allez pas y arriver ?
- 324 M Ça dépend tout des formations. La dernière j'ai bien cru que je n'allais pas y arriver (*rire*)
- 325 A D'accord, bon ben écoutez, je vous remercie d'avoir bien voulu me consacrer une demi-heure, même un peu plus, heu je vous remercie beaucoup.....

## NAN, 18 juin 96

- A 1 Je travaille sur "comment les gens apprennent" et sur ce qu'ils savent de comment ils apprennent. D'accord ? C'est mon sujet, c'est mon thème. Donc ce que je voudrais, c'est t'interviewer sur quelque chose qui t'a demandé ... un apprentissage, pour que tu puisses me raconter comment tu as fait. Alors, je vais te demander de choisir un apprentissage que tu as fait, il n'y a pas trop longtemps, parce que si c'était à la fac, ça risque d'être lointain. Mais quelque chose que tu as appris. Ça peut être l'usage de l'ordinateur, ça peut être une nouvelle technique professionnelle, ça peut être à poser de la frisette, ça peut être ... je sais pas, ce que tu veux.
- Na 2 Oui, je vais prendre l'ordinateur.
- A 3 Oui ? D'accord. Alors ce qu'il y a, c'est que pour te questionner, je vais aller assez fin dans le, dans la description, hein, je vais te demander comment tu as fait sur ta manière de faire. Quand tu choisis l'ordinateur, qu'est-ce que tu choisis plus particulièrement ? Qu'est-ce que tu as appris sur l'ordinateur ?
- Na 4 A m'en servir.
- A 5 Oui, et qu'est-ce que tu sais faire, maintenant, avec ?
- Na 6 (*évoquant devant légèrement à sa droite, elle fera ainsi pour chaque évocation*) alors je sais ... je sais ... je connais pas les termes exacts, hein
- A 7 Hum hum,
- Na 8 mais, bon, je sais entrer dans mon fichier, je sais saisir des données, je sais faire du traitement de texte. Mais pas tout quand même ..... (*évoque à nouveau*) enregistrer sur une cassette sauvegarder. Bon, voilà.
- A 9 Hum, hum, alors, parmi tous les apprentissages que tu m'as donnés, il y en a un que tu voudrais choisir pour me parler de celui-là, particulièrement ? Un qui t'a demandé heu ... vraiment d'apprendre, où tu as eu besoin d'apprendre à le faire ?
- Na 10 Oh écoute, j'ai appris globalement tout. J'ai pas, j'ai pas sélectionné des .... J'ai appris au fur et à mesure des besoins.
- A 11 D'accord. Alors, comment tu as fait. L'un des apprentissages que tu as fait, comment tu as
- Na 12 Eh bien, j'avais un bouquin, donc dès qu'une opération arrivait, que j'avais envie de faire quelque chose, je me référais au livre.
- A 13 Tu as un exemple, là ?
- Na 14 Par exemple je voulais, (*évoquant*) alors, il y a un apprentissage que je j'ai pas réussi à faire, mais je pense pas ... je sais pas si c'est l'ordinateur qui n'arrive pas ... C'est à dire que j'avais fait une liste de mots de vocabulaire, et je voulais présenter cette liste sur deux colonnes. Et avec un trait, séparées par un trait, et j'ai pas trouvé. Donc là j'ai essayé mille fois. J'arrivais à scinder la liste, mais je n'arrivais jamais à la passer de l'autre côté après. Et puis, par contre, bon ben une fois, au tout début, je me servais de l'ordinateur, j'ai voulu apporter une correction ... permuter une information, donc là euh .... ben j'ai regardé dans le bouquin parce que j'avais aucune idée donc, de l'ordinateur, de la manière dont ça fonctionnait.
- A 15 Alors, comment t'as fait ?
- Na 16 Et j'ai vu ... bon, ben j'ai cherché "modifications" je sais pas, ben j'ai regardé dans les tables des matières hein ! La rubrique et puis ....
- A 17 Et quelle rubrique t'as cherchée alors ?
- Na 18 Oh, je m'en souviens pas.
- A 19 Hum hum, d'accord, donc t'as cherché
- Na 20 dans mon petit bouquin j'ai cherché ce qui pouvait correspondre le mieux ... à ..... ce que je voulais effectuer. Et donc à ce moment là bon ben j'ai fait la manip et puis en fait .... eh bien en fait, c'est facile de faire de l'ordinateur.
- A 21 Hum hum
- Na 22 Par contre, pour passer, tu sais pour sauvegarder sur une ... A, comment ?
- A 23 Oui, oui oui ?
- Na 24 Alors là, je me souviens plus comment. Tu vois c'est pas ..
- A 25 Qu'est-ce que tu veux dire ?
- Na 26 Je le fais pas suffisamment, donc il faut sans cesse que je regarde sur euh ...
- A 27 Hum hum

- Na 28 Et en plus comme il faut retourner ... on a une vieil ordinateur, alors comme il faut retourner ... je sais jamais dans quel fichier il faut que je me mette. Enfin, bref, tu vois. Donc moi j'y arrive ... il faut chaque fois que je retourne au bouquin. Ca je m'en souviens jamais.
- A 29 Hum hum donc t'as toujours le bouquin ? Tu .....
- Na 30 Oui.
- A 31 Est-ce qu'on peut reparler du moment où tu as travaillé donc sur "apporter une correction" et "permuter une information" ? D'accord ?
- Na 32 Hum hum
- A 33 Donc tu vas à la table des matières. Comment tu sais qu'il faut que tu ailles à la table des matières, pour trouver les informations ?
- Na 34 Ben, dis, le bouquin étant assez épais (*rit*) logiquement, je vais pas tout regarder, je suis obligée d'aller me référer à quelque chose de succinct.
- A 35 Hum. Et comment tu sais que c'est dans la table des matières que tu vas trouver quelque chose de succinct ?
- Na 36 Ah ben ça, c'est mon habi..., ... mon expérience. Il faut revenir ... en principe c'est soit au début soit à la fin. Enfin je te ... Et à ce moment là, je trouve les informations.
- A 37 Hum hum. Tu l'as appris comment ça ?
- Na 38 (*aspire, évocation rapide*) oh ben, il y a longtemps, je pense. Euh .... ça je l'ai appris. Comment aller chercher dans un bouquin ? (*évocation plus longue*) ..... Oh ben je crois que je l'ai appris toute seule hein ?
- A 39 Ah ben je sais pas (*je ris*)
- Na 40 Je crois bien que je l'ai appris toute seule. C'est pas en classe tellement qu'on nous disait comment rechercher de l'information !
- A 41 Hum hum.
- Na 42 Donc, plus tu vas dans tes études, plus tu as besoin de consulter des ouvrages importants, et de sélectionner de l'information et plus tu trouves de moyens de la sélectionner. Bon ben le plus évident c'est forcément de se référer à la table des matières ...
- A 43 Hum hum d'accord. Donc ça, tu l'as appris à force d'expérience ?
- Na 44 Ah mais oui.
- A 45 Hum Donc tu vas dans la table des matières, et tu recherches une rubrique ?
- Na 46 Et je recherche ce qui m'intéresse.
- A 47 D'accord, pour apporter une correction, permuter une information. Ce que je vais te demander c'est de ... de retrouver le moment où tu l'as fait déjà .... prends le temps de ... il va peut-être y avoir des informations qui vont te revenir, évoque ce moment là où tu recherches, où tu as voulu pour la première fois, apporter une correction .....
- Na 48 ....(4s) oh, ben, je tapais un .... qu'est-ce que je tapais ? un ..... des questions hein peut-être, des questions je pense ..... des questions sur un sujet ... et quand j'ai tapé je me suis vue que logiquement j'avais la question 2 par exemple qui devait anticiper, être avant la question 1. Donc, je me suis dit "puisque c'est un ordinateur, il faut que j'utilise quand même les moyens qu'il m'offre et non pas tout effacer pour taper etc ....
- A 49 Et comment tu savais qu'un ordinateur .. apportait ce genre de solution là ? Te permettait de faire ça ?
- Na 50 Oh ben parce que j'avais entendu parler que avec les ordinateurs, on pouvait faire des tas de choses, donc je présumais que ..... on pouvait couper et recoller et d'autre part X. (*son mari*) il s'en sert, il s'en sert quand même au boulot, donc ....
- A 51 Et le fait que X. s'en serve au boulot, ça te permet de savoir que (*je ris*)
- Na 52 Eh bien ça me permet de savoir qu'on peut couper, recoller, enfin, tu vois ?
- A 53 Et comment tu sais ? Quand X. s'en sert au boulot, t'es pas au boulot avec.
- Na 54 Non parce que ... je sais pas on .... parle des performances des ordinateurs, à quoi sert un ordinateur .... Puisque ça faisait longtemps que je disais que j'en voulais un tu sais .... Et donc je me rendais compte que ça pouvait m'être utile pour gagner du temps. Et entre autre pour taper tous ces documents et ....
- A 55 d'accord, donc tu savais ..

- Na 56           Donc je savais comme ça sans vraiment savoir enfin presque de façon diffuse, tu vois, qu'un ordinateur ça te permettait de faire .... Où est-ce que j'ai recueilli l'information ? Je sais pas, c'est en entendant parler les gens, puisque j'étais sensée ... (?) ces données puisque j'avais envie d'avoir un ordinateur.
- A 57           Hum hum. D'accord. Donc, ce jour là, t'étais en train de taper probablement un questionnaire,
- Na 58           Hum hum.
- A 59           Tu te rends compte que tu veux (*elle parle en même temps que moi et je ne m'interromps pas*)
- Na 60           J'ai besoin, hum ..
- A 61           mettre quelque chose avant. .... Tu sais que l'ordinateur peut le faire...
- Na 62           Hum, donc je vais chercher l'info dans un petit bouquin que
- A 63           Voilà, alors ce petit bouquin ...
- Na 64           ... sur la manipulation de l'info que les secrétaires avaient donné à X. un bouquin quand même un peu simplifié.
- A 65           D'accord.
- Na 66           Pas le gros truc ...
- A 67           Hum hum, donc tu vas à la ... aux rubriques et puis tu cherches.
- Na 68           Et je cherche.
- A 69           Comment tu cherches à ce moment là ?
- Na 70           Une fois que j'ai ma rubrique ?
- A 71           Non, avant que tu aies la rubrique. Tu es dans l'index prends le temps, ce jour là ...
- Na 72           Heu ... comment je cherche ? Alors là, je lis tout puisque je ne sais pas le terme exact. Je lis tout en lecture rapide, si tu veux. Enfin, je fais pas vraiment de lecture rapide, mais quand même sans détailler, tu vois ?
- A 73           Hum hum.
- Na 74           Et puis, une fois que j'ai quelque chose qui est pas trop ... je pense que c'est la bonne ... je vais voir.
- A 75           Tu peux prendre le temps d'être, le jour où tu as fait ça ... cet exercice là d'aller rechercher pour apporter une correction ....
- Na 76           Oui.
- A 77           Prends le temps d'être .. tu étais où ? Il est où ton ordinateur ?
- Na 78           Dans mon bureau,
- A 79           D'accord, dans le bureau à l'étage là ?
- Na 80           Oui, oui.
- A 81           T'es devant l'ordinateur ?
- Na 82           Oui. (*le son baisse de plus en plus*)
- A 83           Le bouquin est où, là ?
- Na 84           Il est, ben je le prends, là sur mes genoux. Il est à côté, il est à portée de mains. (*fait le geste de le prendre à sa gauche et de le poser sur ses genoux*)
- A 85           Et donc tu regardes ?
- Na 86           Oui.
- A 87           Alors, ce que je te demande, le jour où tu l'as fait, prends le temps de ..... réévoquer ce moment là et de te regarder en train de le faire, en train de chercher.
- Na 88           Eh bien, dès que j'ai l'information donc après ma lecture rapide du ... de la table des matières, je vais vers la rubrique ... euh donc si je vois que c'est l'information qui me convient, ben tout de suite je fais la manip.
- A 89           Hum hum.
- Na 90           Mais avant de faire la manip, je sauvegarde quand même, je, comment ça s'appelle ? Sauvegarder, c'est ça ?
- A 91           Hum hum.
- Na 92           Je sauvegarde quand même ce que j'ai fait, en cas d'échec. Mais en fait c'est une manipulation tellement simple, que .... je me suis pas trompée.
- A 93           Alors, attends, j'ai plusieurs questions. Tu sauvegardes comment tu sais qu'il faut que tu sauvegardes ?
- Na 94           Alors ça, eh bien c'est pareil je sais que de toutes façons mon ordinateur il va effacer les nouvelles données, donc euh ..... je sais aussi qu'il y a la possibilité de conserver et de se tromper en quelque sorte.
- A 95           Oui, il va effacer les anc... les nouvelles données tu veux dire ?

- Na 96 Ben si je coupe, enfin, dans la manipulation que je suis en train de faire, si je coupe et que je n'arrive pas à ré... , à réinsérer (*geste des deux mains qui "transportent" un paquet d'une place à une autre sur la table*), à coller, hein, bon ben ... C'est une perte de .. de temps. Donc, je .... j'enregistre, enfin je sauvegarde .... et comment je sais qu'il faut sauvegarder, et bien parce que je sais qu'il faut ..... enfin, ça je le sais ..... euh je le sais, parce que aussi au bahut il y en a des ordinateurs.
- A 97 Tu avais déjà travaillé sur ordinateur ,
- Na 98 Alors, au bahut, j'étais allée à deux ... deux cours, avec ma collègue, avec les élèves. Au tout tout début. Pour savoir comment euh, ce que c'était un ordinateur, en fait. Et ça, ça fait deux ans peut-être. Donc il y avait deux heures de cours, euh ... j'étais libre et il y avait un ordinateur de libre. Donc je lui ai demandé si ça l'embêtait d'aller suivre son cours et j'y suis allée là. Mais euh là on a vraiment fait, comment ouvrir son ordinateur et comment rentrer dans un ....
- A 99 Dans un fichier ?
- Na 100 Dans un fichier. Et tout le monde n'avait pas fait toutes les manipulations.
- A 101 D'accord, donc insérer une information, tu l'avais pas fait ?
- Na 102 Ah non.
- A 103 Sauvegarder tu l'avais fait ?
- Na 104 Ca on l'avait pas fait.
- A 105 Donc là il y a deux questions. Donc quand tu sauvegardes, tu sais qu'il faut que tu sauvegardes. Et moi ce qui m'intéresse c'est de savoir comment tu as appris qu'il fallait sauvegarder
- Na 106 (*grand silence*)
- A 107 Et puis la deuxième, je te poserai la question après parce que si je te pose deux questions en même temps ....
- Na 108 Oui. Alors, comment je sais qu'il faut sauvegarder ? (*6s*) eh bien je pense que X. m'a dit "méfie toi" .... X. a dû me dire "méfie-toi, sauvegarde"
- A 109 Hum hum
- Na 110 ..... et après, donc, tout de suite, comme il y a les logos au sommet, tu sais du ...
- A 111 Qu'est-ce qu tu appelles les logos ?
- Na 112 Tu sais les .. quand tu es avec euh ... la souris ; tu as "couper", "coller" etc..
- A 113 Ah oui, d'accord.
- Na 114 Donc je sais pas les faire, je savais pas les faire fonctionner. Mais bon, la première chose, j'ai regardé aussi sur mon bouquin la signification des logos avant de me servir du ... puisque j'avais toutes ces informations qui m'étaient données, une première page du bouquin, en fait, tu as tout sur les informations.
- A 115 Donc ça veut dire que au début, quand même, quand tu as reçu ton ordinateur, comment tu as appris là ? à ce moment là, le premier jour ? Comment tu as fait pour apprendre ?
- Na 116 ..... Le premier jour ?
- A 117 Oui.
- Na 118 Euh je sais .... euh le premier jour euh ...pff ..... je me suis contentée d'entrer dans ... bon X. m'a montré comment entrer il a ouvert lui même un fichier "an." qu'il a appelé "An". et alors, je suis, il m'a montré comment entrer, donc je suis entrée là dedans et après, j'ai commencé, j'ai tapé des ... j'ai tapé des sujets. ... de disserte, et en plus sur mon bouquin c'était marqué ... alors en plus, sur le bouquin c'était marqué (*la répétition est réelle*) "saisie à la ligne."
- A 119 .....
- Na 120 Et donc moi je me suis dit "donc un ordinateur" tu vois (*l'air de dire "c'est bête"*) je me suis dit "donc un ordinateur, j'ai pas besoin comme une machine de revenir à la ligne". Et donc j'ai tapé tous mes trucs, alors, bien évidemment ... "saisie à la ligne" ... et après ....
- A 121 Attends, quand tu me dis "bien évidemment, saisie à la ligne" ?
- Na 122 Eh ben, saisie à la ligne, tous mes sujets étaient euh ... il n'y avait pas de mise en page.
- A 123 D'accord.

- Na 124 Alors je me suis dit "il y a peut-être quelque chose pour faire la mise en page, je sais pas." Et je me suis rendu compte après qu'il fallait faire comme une machine. Mais tu vois "saisie à la ligne, moi, j'ai pris l'information à la lettre. Alors qu'en fait, il faut faire comme sur une ... (je décide de ne pas approfondir cette question, comprenant qu'elle parle des retours à la ligne pour les paragraphes et que je ne veux pas interrompre la première description pour questionner sur celle-ci.) Alors, ça, c'est la première chose. La première chose j'ai tapé mes textes. Alors, après, comme j'avais fait la saisie à la ligne, il a fallu très vite que je me serve de toutes les ... tu sais les clics là. Je clique pour savoir comment il fallait couper, descendre, monter, et alors là .... ben je l'ai fait, en regardant sur mon bouquin. Chaque fois que je voulais faire un espace, il fallait que je regarde..... quelle flèche je devais faire, etc.... Et comme aussi, ce qui a beaucoup facilité l'apprentissage, c'est que c'est un ordinateur qu'on a payé 300 F et je me disais "après tout, si je le bousille, ça n'a aucune importance"
- A 125 (Je ris)
- Na 126 Eh oui. Donc, j'étais complètement décomplexée (*état*) par rapport à l'appareil. Et je me suis dit "ça fait rien si je me trompe, si je le casse ou quoi que ce soit". Parce que .. j'avais l'impression que c'était fragile quand même ... un ordinateur ... donc ... Et c'est finalement cette erreur que j'ai faite au début de saisie, de saisie, qui m'a fait faire un apprentissage plus rapide, puisque de toute façon, je me suis dit "maintenant que j'ai tapé ça, il faut que je me débrouille pour essayer de le placer correctement." Et tout de suite j'ai regardé donc les .... tu comprends ?
- A 127 Hum hum d'accord. Donc ça veut dire que .. il a ouvert? et t'as dit "bon, allez je fais mes sujets"
- Na 128 Et bien oui, j'ai fait.
- A 129 Et tu as tapé ?
- Na 130 Oui.
- A 131 Là tu as eu besoin de rien regarder pour taper ?
- Na 132 Ah non, taper, je savais taper. A part que j'ai regardé si quand même qu'ils étaient le "saisie à la ligne" (*sic*) Tu vois, je les avais quand même regardé un peu, les ....
- A 133 Voilà, alors, si j'essaye de décomposer, si moi j'avais besoin de raconter comment tu as procédé, ce que j'entends c'est que ... vous installez l'ordinateur,
- Na 134 En même temps je feuillette, dis...., je feuillette.
- A 135 Ah tu feuilletes, d'accord.
- Na 136 Voilà.
- A 137 Et quand tu feuilletes, qu'est-ce que tu regardes ?
- Na 138 Et bien je te dis je pense que la seule chose que j'ai vue, c'était euh d'abord qu'il y avait la page des logos,
- A 139 Oui
- Na 140 ... donc expliquée, mais je l'ai pas euh ... consultée vraiment. Mais j'ai .. je savais qu'elle était là, puisqu'après j'ai su tout de suite qu'il fallait aller la consulter. Et j'ai vu "saisie à la ligne". Je sais pas pourquoi, j'ai vu cette information là.
- A 141 Quand tu y penses là, ce "saisie à la ligne" comment c'est représenté là maintenant ? Comment tu le ... perçois ? Maintenant que tu y penses ? ..... Comment tu l'évoques ?
- Na 142 Comment je l'évoque ? Je comprends pas ce que tu veux me demander.
- A 143 Comment, comment c'est représenté dans ta tête le saisie à la ligne que tu as vu ce jour là.
- Na 144 Moi, le "saisie à la ligne" ce que ça signifiait pour moi ?
- A 145 Non, pas la signification. Si tu ... si tu regardes le téléphone, tu le perçois parce que tu vois qu'il est noir ....
- Na 146 Ah non j'ai pas de souvenir, j'ai pas de souvenir de ... Je sais que j'ai "saisie à la ligne" parce que je l'avais vu écrit.
- A 147 Hum hum. Et quand tu y repenses, est-ce que tu vois écrit ce que tu as vu écrit ?
- Na 148 Non, non non, parce que je pense que je l'ai vu mais ... comment te dire ? pas de façon cons... enfin pas de façon vraiment consciente, puisqu'en même temps X. entraînait, l'installait et entraînait dans le ....
- A 149 Hum hum. Donc quand tu penses maintenant à "saisie à la ligne" est-ce que c'est ...
- Na 150 Je me souviens de ça, parce que j'avais fait une connerie et qu'en conséquences cette connerie m'a fait que j'ai du après ... Tu comprends ?
- A 151 Hum hum.
- Na 152 Et c'est là que, .... parce que après coup je me suis fait la réflexion "mais en fait, j'avais mal compris "saisie à la ligne". En fait, je n'aurais pas fait d'erreur j'aurais peut-être même pas le souvenir que j'avais vu cette phrase là. Tu vois ?

- A 153 Hum hum. Donc je reviens sur les différentes étapes. Tu feuilletes pendant que X. installe l'ordinateur,
- Na 154 Oui, je pense que je feuillette
- A 155 Tu repères un certain nombre de choses
- Na 156 Oui, sans forcément les assimiler consciemment.
- A 157 Oui, d'accord. Tu ... commences tout de suite à .... Il n'éteint pas ? Il laisse allumé et tu te mets à l'ordinateur ?
- Na 158 Euh, oui, je pense, oui.
- A 159 Oui, et à ce moment là, tu te mets à taper des sujets
- Na 160 Voilà.
- A 161 et comme tu as en mémoire "saisie à la ligne", c'est ça ?
- Na 162 ... je le tape ...
- A 163 ... linéairement.
- Na 164 Oui.
- A 165 Et puis, tu te rends compte ...
- Na 166 Bon, ben c'est pas présentable ... Ben en fait, qu'il y a une manipulation supplémentaire à faire, pour que le texte s'organise, quoi, c'est pas magique (*elle rit*) l'ordinateur. Voilà et donc là, je me dis "il faut absolument .. que je vois que j'arrange mon texte, donc c'est là qu'il faut que je fasse "découper", les césures, les espaces les retours à la ligne, les italiques, donc c'est là, je veux mettre l'auteur en italique, enfin bref, et que au fur et à mesure et bien je vois toutes les manipulations qu'il faut faire.
- A 167 D'accord, et alors là, ça m'intéresserait que tu prennes un exemple, par exemple l'italique si tu es d'accord ?
- Na 168 Non un tableau plutôt, je trouve que c'est bien mieux.
- A 169 Un tableau, oui, d'accord. Donc comment tu as fait là, pour apprendre à faire ce tableau ?
- Na 170 Alors, pour apprendre à faire le tableau. Pour faire mes grilles d'évaluation. ... Donc là, c'est exactement pareil. Je me suis dit "je dois pouvoir faire un tableau" donc je suis allée "tableau", donc à la rubrique "tableau". J'ai lu les informations. Et j'ai et j'ai fait .... heu .... et après donc, j'ai réalisé le, le tableau. Alors je ... bon, une fois que mon tableau était fini, était sur ma feuille là, il a fallu, il fallait que je me rapporte quand même au bouquin pour ... tu sais quand tu veux changer de case, sur quelle touche ... chaque fois je retournais voir le bouquin.
- A 171 Hum hum, d'accord. Alors on va reprendre tout ça si tu veux bien.
- Na 172 Oui.
- A 173 Donc tu veux faire un tableau, tu vas au à la rubrique tableau ?
- Na 174 Oui.
- A 175 Comment tu sais qu'il faut que tu ailles à la rubrique tableau ?
- Na 176 (3s) mais parce que je pars avec le principe qu'un ordinateur tu peux faire beaucoup de choses. Donc je me dis que sur mon bouq..., et puis je veux faire un tableau, sûrement, je peux le faire ! Donc je vais voir ....
- A 177 Tu prends de A à Z ou tu as l'idée que il y a une rubrique tableau ?
- Na 178 Je regarde à tableau.
- A 179 Directement, tu prends pas de A à Z ?
- Na 180 Non. Alors je sais pas si c'est sur "tableau" .... ou c'est sur .... Je crois que c'est marqué "tableau", si.
- A 181 Donc tu vas à la rubrique tableau, et tu lis ?
- Na 182 Je lis.
- A 183 Quand tu lis, à propos des tableaux comment tu fais ? D'abord, ça occupe quel espace, à peu près la description ?
- Na 184 Oh c'est pas long, deux pages.
- A 185 Deux pages ? Comment tu lis à ce moment là, ce jour là, sur les tableaux ? Tu lis tout, ou tu lis petit morceau par petit morceau ?
- Na 186 Alors euh .... je lis et ... et en même temps je regarde la touche si tu veux. C'est à dire que quand on voit bon ben "sélectionnez telle chose" donc je vois, je regarde par exemple ce qu'elle sélectionnera. Alors en même temps je formule hein.
- A 187 Qu'est-ce que tu veux dire par "je formule" ?

- Na 188 C'est à dire je lis pas, je me redis bon, je me dis "donc c'est cette touche là". Enfin pas .... pas à haute voix. Mais je me dis "donc après si je veux changer de case, il faut que j'appuie sur cette touche là." Tu vois ?
- A 189 Hum hum.
- Na 190 Et je regarde donc le clavier. Et après, j'ai mon bouquin ouvert. Alors donc même si je le consulte pas, heu je sais, il est ouvert, donc à la limite j'ai même plus besoin de le regarder.... Tu vois ? comment te dire ?
- A 191 *(je ris)* oui. Je comprends très bien ce que tu veux dire.
- Na 192 Il est bien là ouvert donc je sais que je peux avoir l'info, et en fait je m'en souviens ... je m'en souviens quoi.
- A 193 Est-ce que ça veut dire que quand tu te souviens, c'est comme si il était ouvert dans ta tête ou c'est différent ?
- Na 194 Euh, non, je pense que c'est parce que ... à partir du moment où tu sais que tu as une ... l'information que tu vas pouvoir retrouver facilement, heu c'est une sécurité qui fait que .... heu .... finalement tu t'en souviens sans même t'y référer, quoi.
- A 195 Tu penses que c'est ça ?
- Na 196 Je sais pas, moi il me semble que il y a quelque chose comme ça.
- A 197 Alors, tu es en train de faire ton tableau, tu le revois ton tableau, là la feuille d'évaluation ?
- Na 198 *(évocation)* heu heu oui. oui.
- A 199 Donc tu as déjà bien avancé dans ton tableau mais il y a encore des choses à faire ...
- Na 200 ... oui ..... et il y a des choses ... que je n'arrive pas à faire. Par exemple, ..... j'ai voulu rajouter ...*(2s)*... j'ai voulu rajouter une colonne ....*(3s)*.... non, ou avec les curseurs, je me souviens plus. Je sais plus ce que j'arrive plus à faire.
- A 201 Hum hum tu n'arrives plus à faire quelque chose ...
- Na 202 ah non, à supprimer une ligne.
- A 203 Oui ?
- Na 204 Je sais pas supprimer une ligne.
- A 205 D'accord. Et depuis, tu sais toujours pas ou à ce moment là ?
- Na 206 et je sais pas, j'ai pas trouvé l'info dans mon bouquin.
- A 207 D'accord, bon .. Donc quand tu as .. comment tu as fait donc ce jour là pour trouver l'information ?
- Na 208 Pour essayer de supprimer la ligne ?
- A 209 Oui.
- Na 210 Alors je suis allée voir dans le bouquin ... Et heu en fait j'ai vu quand tu ...
- A 211 Aux pages qui étaient là ou tu es retournée à une rubrique.
- Na 212 Aux pages, et puis je suis allée aussi à ma rubrique euh .... tu sais j'ai essayé toutes les rubriques, en fait, aussi. Outils, pour voir ce qu'il y avait dedans, enfin tu vois, parce que je me souvenais pas .... Et donc à un moment dans tabeau tu as "supprimer colonne" mais en fait c'est pas en ..... c'est pas ... tu peux pas l'eff ... tu peux pas le ... le faire marcher.
- A 213 Tu peux pas l'appliquer.
- Na 214 Tu peux pas l'appliquer.
- A 215 Hum hum. Comment tu sais que tu peux pas l'appliquer ?
- Na 216 Parce que j'ai essayé, et parce qu'elle est pas marquée euh .. tu sais elle est effacée un peu, comment ..
- A 217 Ah oui, elle est pas en noir, elle est en gris.
- Na 218 Voilà, elle est pas en noir, elle est en gris. Donc je me suis dit "je vais essay ..". Alors j'ai fait des ... essais. Donc j'ai essayé de sélectionner ma colonne, et après d'appuyer sur "supprimer". De ... enfin tu vois, de faire des ... différents trucs. Et rien n'a marché.
- A 219 Oui, quand tu décides de sélectionner ... Comment tu sais que ça peut être une méthode qui peut être éventuellement être efficace de sélectionner la colonne d'abord.
- Na 220 De sélectionner pour supprimer ?
- A 221 Hum hum.
- Na 222 Parce que euh ... de toute façon, même quand tu dois faire "coller" etc. tu dois toujours sélectionner *(ton d'évidence)* donc c'est une manip que tu fais souvent. Donc, quand j'avais déjà fait "coller" "recopier" la première fois, lors de ma prise euh de texte linéaire .... euh ben j'avais vu qu'il fallait sélectionner donc heu ....
- A 223 Donc c'est par expérience ?

- Na 224 Par contre j'allais beaucoup trop vite au début tu vois ?  
A 225 Qu'est-ce que tu veux dire ?  
Na 226 Je bougeais trop vite la souris. Et donc je me suis rendu compte qu'il fallait prendre son temps quand même.  
A 227 Comment tu t'en es rendu compte ?  
Na 228 Ben parce que tu sais, entre ... quand je veux bouger une ligne du tableau ... alors c'est surtout ... quand je veux bouger une ligne du tableau, tu sais les petites flèches  
A 229 ..... Hum ....  
Na 230 Euh tout de suite elles se transforment soit en petites flèches de côté, tu peux bouger, soit en ..... alors bon je, je, je fau .. , je faisais pas mal de ... fausses manip, parce que j'allais trop vite, en fait.  
A 231 Hum hum, donc ...  
Na 232 Et ça c'est l'expérience, c'est l'expérience qui fait que tu vois .... la manière plus pondérée de mener une souris (*rire*)  
A 233 (*rire*) D'accord. Très bien alors donc, tu as lu, si j'ai bien compris ...  
Na 234 J'ai essayé, quand je n'ai pas trouvé, j'ai essayé, ça n'a pas marché, mais bon .... et euh ... et aussi les erreurs ... J'ai tenu compte des erreurs, quoi, avec la manipulation par exemple.  
A 235 Quand tu me dis que tu as tenu compte des erreurs, c'est ce que tu veux dire à propos de la souris ou tu penses à autre chose ?  
Na 236 A propos de la souris et à propos de ..... de la la la "saisie par ligne" Bon ben c'est sûr maintenant je ne saisis plus par ligne. (*rire*) Même si c'est simple tu vois.  
A 237 Hum hum. Bon ..... Alors, dans ta manière de faire, tout ce que tu viens de me décrire .... euh aussi bien commencer à faire tout de suite, euh avant même d'avoir lu, juste après avoir survolé ... Euh, ensuite heu tenir compte de tes erreurs, ensuite aller chercher dans la rubrique ..... comment tu sais que c'est comme ça que ça marchera ?  
Na 238 (*4s*) parce que ... euh comment je ... parce que si tu vas pas chercher une information quelque part, euh par tâtonnement tu vas peut-être y arriver, mais tu vas mettre trois fois plus de temps .... je sais pas ... et tu vas pas forcément arriver à l'objectif euh ....  
A 239 Hum hum. Comment tu l'as appris, ça ?  
Na 240 Ah ben ça je l'ai appris surtout quand j'ai fait mes sessions de ... pédagogiques. Parce que je me suis rendu compte que bon, la façon de donner des cours, tu sais quand tu as aucune formation pédagogique ça peut pas coller. Donc tu es en recherche en fait. Et euh quand tu vas en formation pédagogique, tu as des réponses. Alors, bien évidemment ces réponses elles sont des réponses à des attentes, à déjà une ... des questions que tu t'es posées. Mais ça fait que en une session de 15 jours ou une semaine, ben tu avances de ce que toi tu aurais peut-être pu découvrir en un an ou deux ans. En 15 jours, tu réfléchis au problème, et puis ça y est, tu arrives à mettre en oeuvre quand même des méthodes plus ... euh qui te satisfont un peu mieux.  
A 241 D'accord. Est-ce que ça veut dire que cette idée que quand on est en recherche, on acquiert bien plus vite les réponses ?  
Na 242 ah oui, je pense !  
A 243 est-ce que c'est quelque chose .... euh .... que tu as ... je vais utiliser un mot un peu barbare mais que tu as conscientisée que tu savais, ou c'est parce que je te pose la question que tu me donnes cette réponse ?  
Na 244 Ah non. Ca, je le sais.  
A 245 C'est quelque chose que tu sais.  
Na 246 Ah oui.  
A 247 C'est quelque chose à laquelle ...  
Na 248 Ca je le sais ... personnellement d'abord, parce que il y a énormément de choses qu'on apprend, mais ... dont on se souvient pas forcément parce que ça correspondait pas forcément à une quête du moment. Et parfois aussi quand je vais en session, euh il y a des informations intéressantes, mais je sais que ... tu vois je les laisse (*geste en petits cercles de la main gauche en arrière de l'oreille gauche*) je m'en servirai un jour .... mais elles correspondaient pas encore bien à ce que ..... ce que j'attendais quoi.  
A 249 Hum hum. Tu as un ...  
Na 250 Alors peut-être qu'un jour je m'en servirai, peut-être un autre jour.  
A 251 Ca veut dire, tu vas me dire si je me trompe, ça veut dire que tu as deux stratégies, t'as d'une part des informations qui répondent à tes attentes, et celles là, tu les retiens bien ...  
Na 252 Oui

- A 253 Et d'autres, elles ne répondent pas à tes attentes  
Na 254 (*en même temps que je parle*) qui sont intéressantes  
A 255 mais tu les gardes quand même  
Na 256 Oui  
A 257 parce qu'elles te serviront un jour.  
Na 258 parce que elles sont intéressantes quand même. Donc je me dis que il y aura peut-être matière à exploiter mais peut-être de ... MÛRIR, voilà, le temps que ça murisse.  
A 259 Tu as un exemple en tête de ça ? Ce genre de ... situation ?  
Na 260 (*aspire, et expire lentement*) ben par exemple la première fois que j'ai fait un stage en La Garanderie, là, donc le niveau 1 ... euh bon tu me diras il y avait trois niveaux de stage. Donc le niveau 1 je m'en suis pas servi tout de suite, tu vois. Je me disais bon .... euh ... il faut que ça murisse un peu. J'ai pas suffisamment d'éléments, euh il y avait encore pas mal de choses qui me satisfaisaient pas vraiment. Le deuxième stage, après, je me suis rendu compte que tout ce que j'avais fait la s..., l'été d'avant, revenait de façon très claire et après je me suis sentie bien mieux pour le mettre euh ...Bon des petites choses, tu vois. Pas la méthode mais des petites chose, tu vois, qui venaient naturellement.  
A 261 Quand tu dis "des choses que tu avais faites l'été d'avant" ... c'est quoi les choses que tu avais faites ?  
Na 262 Tu sais les ... La Garanderie, tu as trois, tu avais trois sessions. Et donc la pre... c'était, la première session "qu'est-ce que c'est que La Garanderie ? Qu'est-ce que c'est que sa méthode ? " et puis vraiment tu vois ... les grandes ... différences entre les différentes façons de percevoir, d'apprendre. La deuxième méthode c'était un petit peu plus, euh la deuxième session c'était un peu plus approfondi.  
A 263 D'accord, donc, tu veux dire que la deuxième session, ce que tu avais fait en première session, te revenait clairement ?  
Na 264 Oui, alors que je ne m'en étais pas forcément servi euh en classe.  
A 265 Tu avais découvert des choses sur ta manière de faire quand tu avais suivi la première session, ou eu une autre session, quoi, l'une des trois sessions ? Il y a des choses que tu as découvertes sur ta manière de faire quand tu apprends ?  
Na 266 Sur ma manière de faire quand j'apprends ?  
A 267 Oui ... ou sur ta manière de faire en général, parce que j'imagine que pour moi La Garanderie c'est quand on apprend mais c'est peut-être ...  
Na 268 Heu .... ho, n ..., je pense p..., ... Qu'est-ce que j'ai appris ? .... (6s) ... si, peut-être des choses, euh j'ai ... dans ma manière d'apprendre euh... (7s) ... non, ce que j'ai plutôt découvert c'était la diversité d'apprendre, si tu veux. C'est ça, plutôt. Tu vois ?  
A 269 Hum hum. Plus que ta manière de faire.  
Na 270 Plus que ma manière, parce que finalement, moi je me suis trouvé une manière qui euh qui était à peu près euh qui me .... qui fonctionnait pas si mal que ça pour moi. Mais j'imaginai pas autant de manières d'apprendre !  
A 271 Mais est-ce .... Oui, d'accord, tu as découvert qu'il y avait beaucoup de manières d'apprendre. Mais est-ce que tu connaissais ta manière d'apprendre ou est-ce que le fait de travailler avec la Garanderie ..  
Na 272 Ah si, moi, je connaissais ma manière d'apprendre. Parce que si tu veux, en 6 ème, 5 ème, j'étais pas bonne élève. J'ai redoublé ma 5 ème et c'est ... je pense que c'est en 5 ème que je me suis mis au point une manière d'apprendre qui était bien plus efficace.  
A 273 Ah oui ? Et, consciemment ? Tu as l'air d'en parler comme si tu y avais réfléchi ? (*faire le parallèle avec Valérie, Frédérique, Jean Louis, Thierry MGA qui ont aussi changé sciemment de manière de faire, quand ça ne marchait pas*)  
Na 274 Euh ben oui, parce que je comprenais rien, donc je me suis dit qu'il fallait que je comprenne, hein.  
A 275 Et comment t'as fait en 5 ème ?  
Na 276 Eh bien, par exemple, j'ai beaucoup ... verbalisé, tu vois.  
A 277 Hum hum. .... Et comment tu savais, quand t'étais en 5 ème, que c'était bien pour toi de verbaliser ?  
Na 278 Eh bien parce que je me suis dit qu'il fallait faire ça différemment ! Puisque j'arrivais pas à apprendre ... (*ton d'évidence*) ou je ne connais .. ou je me rappelais pas ou j'arrivais pas à sortir l'information.... Donc tu vois une démarche tout à fait en parlant. Sans cesse ... Bon cette leçon (*scande ses paroles en tapant sur la table*) sur quoi, de quoi elle parle ? Qu'est-ce qu'il faut que je retienne ?

- A 279 Oui, mais comment as-tu eu l'idée de ... de te parler ?
- Na 280 Eh ben, parce que c'était la nécessité pour avoir des bonnes notes, hein .... Donc heu ....
- A 281 T'en as essayé d'autres des méthodes en 5 ème, ou tu as essayé celle-ci et elle a convenu ?
- Na 282 (3s) Non, j'ai essayé celle-ci, elle elle elle m'a convenu, en fait .....
- A 283 Hum hum. Hum. ... Ca ce serait intéressant de ...
- Na 284 Parce que avant j'apprenais, tu vois, j'apprenais comme ... tu vois, on nous disait "il faut apprendre par coeur". Donc j'apprenais par coeur ...et en fait j'apprenais par coeur, c'est sûr j'avais une bonne mémoire. Mais, heu une fois que j'avais appris, ça n'avait aucun sens, pour moi. Donc quand j'ai redoublé ma 5 ème ..... euh ..... et que je me suis mis ... avec ..... à retravail... à travailler ... euh je me suis ... j'ai plus appris par coeur, je me suis dit "il faut pas que j'apprenne par coeur."
- A 285 Ah, donc "verbaliser" pour toi, c'est ne pas apprendre par coeur ?
- Na 286 Non ... oui, ça veut dire ..... et me parler. Tu vois. Alors que quand tu apprends par coeur, tu ne te parles pas en fait. Tu peux bien parler à voix haute si tu veux .... mais tu ne te parles pas. Alors que, pour moi ça veut dire m'expliquer, me dire "voilà ce qui est essentiel" tu vois, mettre les points sur les "i" en quelque sorte. Mais en se le parlant véritablement.
- A 287 Hum hum, d'accord. Hum Et ça, c'est ... tu, tu, tu as décidé de le faire spontanément ?
- Na 288 Eh oui, parce que je me suis dit "c'est pas possible que ..."
- A 289 On t'a donné des conseils ? T'as vu des gens faire comme ça ? T'as ...
- Na 290 Oh non, ma mère elle ne nous donnait pas de .... mes parents ne nous en ont pas donné. .... Comment est-ce que j'ai fait ça ? ... (4s) .. je sais pas si c'est pas en expliquant peut-être à des copines ou quoi, j'ai vu que j'arrivais mieux à .... et qu'il fallait peut-être que je fasse pareil. Je me souviens pas. Pffrrt ! Tu vois.
- A 291 C'est amusant ça. Parce que 5 ème, c'est jeune hein.
- Na 292 Oui, j'avais ... c'était ma deuxième année de 5 ème ... Donc heu ... Parce que si tu veux, j'étais vraiment ... pas bonne hein (*la moue accompagne*) et en 5 ème, bon, j'avais redoublé tu me diras .... mais vraiment ... il y a eu une transformation radicale. Tu vois en 5 ème, j'ai eu le premier prix de math, j'ai eu le premier prix de français, le premier prix d'anglais, premier prix heu de quoi encore ...? Même en dessin, alors que même en dessin je suis pas bonne tu vois. Mais il y a eu une espèce de prise en charge, si tu veux de la manière d'apprendre. une façon différente de ...
- A 293 Et en ... quand tu étais en 5 ème, tu étais consciente de prendre en charge ta manière d'apprendre ? Et de réfléchir sur ta manière d'apprendre ? Ou c'est maintenant avec la distance ?
- Na 294 Non c'est parce qu'il fallait ... C'est maintenant avec la distance. Mais en 5 ème, je savais qu'il fallait que je m'y prenne autrement.
- A 295 D'accord. Hum hum. D'accord.
- Na 296 Tu vois, parce que je voyais bien qu'il y avait un décalage entre le travail qui était fourni et les résultats. Donc heu ...
- A 297 Oui. Et quand est-ce que tu as découvert que finalement en 5 ème tu avais changé quelque chose ? A quel moment tu peux dire "tiens là, effectivement, c'est en 5 ème que les choses ont changé" ?
- Na 298 (*sans hésiter*) eh bien ce que je me souviens, alors ça très clairement, je me souviens très clairement que ma première 5 ème je ... j'étais complètement décalée. Et qu'en fait, en fait j'étais très attentive, tu vois le genre d'élève ... Très attentive et tout, mais en fait attentive, mais pas .... euh comme tu reçois des info, tu les avales, tu les avales, tu les avales ... Tu ne les retraites pas .... Tu vois. Et heu ... d'ailleurs il y a une phrase de ... j'y repense toujours, je la donne parfois, tu sais, la phrase de ... Montaigne .... qui dit "les abeilles butinent ça et là, et elles font le miel qui est tout leur" ..... Et ben c'était ça. Tu vois en 5 ème tu vois, je butinais de partout, j'amassais, j'amassais, incapable de .... donc un travail énorme, bien évidemment, incapable de trier ou de gérer cette information. Donc après, une autre façon de travailler qui fait que tu .... fais ton miel. Alors, bien sûr ça correspond pas forcément parfois ... (*rire*) à ce qui est attendu ... mais au moins c'est efficace.
- A 299 Oui, oui, d'accord. Oui.
- Na 300 Mais ça, je me souviens bien ... en 5 ème hein.
- A 301 Et la phrase de Montaigne, tu l'as découverte quand ?
- Na 302 La phrase de Montaigne, en 3 ème. Et je me suis .. et j'ai repensé à ça ... Ca tu vois elle m'est restée. Il dit "les abeilles *pilotent* ça et là" Tu vois il ne dit pas butinent, il dit pilotent. Et en troisième, on a fait Montaigne et je me ... et cette phrase là ..... eh bien c'est en 5 ème (*lapsus*) que je me suis rendu compte.
- A 303 D'accord. Très bien. Est-ce que maintenant il t'arrive de .... continuer ... à ... modifier ta manière de faire pour apprendre, pour faire des choses, pour euh ?

- Na 304 ....(3s) .. Alors, est-ce qu'il m'arrive de modifier ma manière ? (*évocation*)  
A 305 .... de faire pour apprendre ....  
Na 306 Euh .... oui, parce que je pense que maintenant je .... fais plus quand même attention aux info  
...Avant je faisais plus d'expériences enfin tu vois .... j'essayais plus ... euh  
A 307 Non, je vois pas ce que tu veux dire.  
Na 308 Bon, par exemple maintenant, avant de commencer quelque chose ... heu je réfléchirais plus au  
problème .... je m'informerai davantage ..... alors que quand j'étais plus jeune ... Tu vois,  
maintenant si j'ai à faire une disserte, par exemple une lecture méthodique, tu sais avec les  
nouveauautés là .. je vais voir ce que c'est ... alors qu'avant bon ben je me lançais, si tu veux. Et puis  
après bon ben je voyais ce qui marchait ce qui marchait pas ... un peu comme pour l'ordinateur  
remarque hein (*elle fait le lien toute seule*). Mais tu vois l'ordinateur, je vais quand même voir les  
info, quand même je préfère voir les informations ... au lieu de, d'essayer comme ça x choses qui  
sont pas forcément profitables. Tu vois ?
- A 309 Donc tu me dis là que ...  
Na 310 Là je ...  
A 311 ... maintenant tu, tu réfléchis un peu à ta manière de faire ..  
Na 312 .. oui et je vais voir des info où je peux les trouver plus  
A 313 .... avant et tu vas recueillir des info .... Mais en même temps tu te dis "quoique .. pour l'ordinateur  
c'est vrai que je me suis lancée un peu comme quand j'étais jeune" ?  
Na 314 Oui, les deux, mais quand même je, j'avais mon bouquin, tu vois ? Alors que peut-être plus jeune,  
j'aurais simplement essayé, sans regarder le bouquin.
- A 315 D'accord. Et pour toi, c'est plus efficace la méthode de réfléchir ...  
Na 316 Ah oui, je pense.  
A 317 Hum hum. Comment tu sais que c'est plus efficace ?  
Na 318 Je pense que c'est plus efficace parce que .... (4s) ....enfin je pense aussi que c'est une façon d'être  
... parce que quand tu es jeune, tu attends moins des autres ... tu as plus le sentiment que tu vas  
décrocher la lune, tu vois. Alors que quand tu es plus vieux tu sais quand même que les autres ils  
peuvent t'apporter pas mal de choses, et que c'est peut-être pas mal (*petit sourire*) de ... Tu vois,  
c'est peut-être une façon d'être.
- A 319 Et comment tu as appris ça ? en étant plus vieux ?  
Na 320 ben en vieillissant, ça ... (*rire*)  
A 321 Non, mais, comment tu vieillis ?  
Na 322 Si je crois qu'il y a plus de spontanéité quand tu es jeune et que tu veux essayer de faire des  
choses, et t'as pas peur de te lancer dans ... alors que quand tu vieillis, bon, ben quand tu te lances  
dans quelque chose .... tu vas d'abord regarder comment ça fonctionne.
- A 323 Oui, oui, mais ce qui est intéressant c'est qu'est-ce qui fait que quand on vieillit on a appris ça ?  
Na 324 Comment ça s'apprend ?  
A 325 Voilà, c'est ça. Toi, comment tu l'as appris que les autres peuvent t'apporter quelque chose ?  
Na 326 ....(5s) .... pff, (*très doucement*) je sais pas, peut-être ....(4s).... Comment est-ce que tu sais que les  
autres peuvent t'apporter quelque chose, ben c'est la vie qui t'apprend ça, les expériences, les ...  
toutes les rencontres que tu peux faire et puis peut-être que quand tu vas en formation .. bon quand  
tu es jeune t'es en formation parce que tu es en formation, tu es obligée de l'être .. Quand tu es  
adulte et que tu vas en formation c'est parce que tu vas chercher quelque chose que tu attends des  
autres, forcément. Donc heu .... (4s)..... alors euh .... pourquoi cette ... je sais pas.
- A 327 Hum hum, hum.  
Na 328 C'est une autre façon d'être, je pense que c'est une autre façon de ... d'évoluer. C'est une évolution  
... qui est pas forcément positive ou négative hein.
- A 329 Oui, oui.  
Na 330 C'est une évolution dans .... et dans l'apprentissage, je pense que ça ... ça joue aussi.
- A 331 D'accord, heu .... je crois qu'on a fait à peu près le tour des questions que je voulais te poser .....  
Dans la façon dont tu m'as décrit la façon d'apprendre avec l'ordinateur, est-ce que c'est une  
manière de procéder qui t'est assez constante, ou qui était tout à fait exceptionnelle, ou .... euh  
comment tu situes cette manière d'apprendre pour l'ordinateur par rapport à ta manière d'apprendre  
en général ? Est-ce que elle représente bien ta manière d'apprendre, ou ?
- Na 332 Oh si je pense pas mal, c'est à dire quand même s'informer, mais quand on trouve pas l'information  
quand même essayer. Je pense que c'est assez ....
- A 333 D'accord. Si tu devais résumer les points forts ...

- Na 334 (*m'interrompt*) Mais ce qu'il y a moi je te dis, je pense que surtout ce qui m'a aidée c'était le manque de complexe par rapport à .... tu vois. Je pense que pour qu'il y ait un apprentissage qui soit bien réussi, il faut quand même que tu sois pas coincée quelque part. Je je pense que à l'école, bon, ben les trucs que j'ai faits ça me ... j'ai, sans doute que j'ai appris certains vocabulaires et tout mais euh j'avais peur d'abimer les appar... tu vois ?
- A 335 Hum hum.
- Na 336 C'est un peu mystérieux, ça me semble compliqué ... et je pense que pour apprendre, il faut que tu sois complètement décomplexée (*geste des mains qui s'écartent du corps à la hauteur de la poitrine*) par rapport à .... à ton obj... à ce que tu vas apprendre.
- A 337 Il y a d'autres apprentissages que tu as vécus et qui s... que tu ressens comme ça (*même geste*), qui sont effectivement c'est parce que tu étais décomplexée que tu as pu apprendre ?
- Na 338 (*en même temps que moi*) que tu as pu apprendre ? ....(7s) ..... oh moi je pense qu'en général, oui, si tu es coincée par quelque chose tu peux pas ... je pense.
- A 339 Hum. Tu as des exemples ou des contre-exemples ?
- Na 340 ...(5s) .... Alors, attends. ....(8s) ... je cherche dans les stages récents que j'ai faits ....
- A 341 Enfin c'est pas .. c'est juste si tu avais des exemples hein.
- Na 342 Ou dans les ... non, je vois pas bien.
- A 343 Non, c'est pas, c'est pas très important.
- Na 344 Non mais je pense que ça c'est un point fondamental
- A 345 Hum hum. D'accord. Si tu devais résumer, maintenant les points importants de ta manière d'apprendre, de ce que tu viens de dire dans l'entretien, qu'est-ce que tu dirais ? Quels sont tes ... les points importants ?
- Na 346 Donc heu je te dis, ne pas être complexé par rapport à l'apprentissage que tu dois faire : heu chercher les informations là parce que pour aller plus vite, dans un soucis d'efficacité ; et heu, si tu trouves pas ... tes informations, essayer quand même mais en limitant les dégâts tu vois, en sauvegardant par exemple.
- A 347 En ordinateur, c'est vrai. Bon, est-ce qu'il y a des choses que tu as découvertes lors de notre entretien sur ta manière de faire ?
- Na 348 Heu ... ben tu vois, j'ai repensé à la phrase de Montaigne, puisque je n'y avais pas pensé depuis longtemps. Et peut-être aussi cette euh, le fait de... de plus voir les ge.. plus avoir d'informations d'extérieur et des gens.
- A 349 Oui, oui. D'accord.
- Na 350 Tu vois ?
- A 351 Oui. Bien et bien écoute je te remercie. Oui, tu allais dire autre chose ?
- Na 352 Non non.
- A 353 Alors, ton prénom je le connais, ton âge ?
- Na 354 42
- A 355 42
- Na 356 ou 43 ?
- A 357 Ca je sais pas.... (*rire*) ou 43, 42 ...
- Na 358 Je suis de 53, alors j'ai pas fait le compte.
- A 359 Ton niveau de formation c'est bac + je sais pas combien.
- Na 360 Bac + euh 3 ; mais alors je sais pas, oui, bac plus 3 parce que après le truc que j'ai passé je sais pas ce que ça me donne ...
- A 361 Oui puis en plus tu as toute l'expérience professionnelle et puis tu as donc suivi des formations pédagogiques, des formations à la Garanderie ... Qu'est-ce que tu as eu comme formations autour de l'idée d'apprendre à apprendre ?
- Na 362 Oui, oh ben ... j'ai fait ma formation pédagogique là sur euh ... donc avec la pédagogie active, des formations des trucs sur la pédagogie active ... euh les pédagogies du projet, et puis sinon, donc la Garanderie. J'ai fait un petit peu aussi la programmation-neuro-linguistique, mais bon euh j'en ai fait 5 jours, alors tu vois ça peut pas ... juste pour dire de ... c'est intéressant quand même.
- A 361 Hum hum, hum.
- Na 362 Et puis sinon bon ben j'ai fait des formations vraiment ... tu vois par exemple j'ai fait des sessions de grammaire, on allait faire des exercices d'application pour les bouquins de grammaire. J'ai fait avec Niquet. Tu connais Niquet ?
- A 363 Oui
- Na 364 voilà, donc des trucs sur ... des exercices aussi, on inventait des exercices pour ses bouquins de ...

- A 365 Bon ben ...
- Na 366 Et puis un stage que j'avais beaucoup aimé c'est "le Français au ... en lycée professionnel"  
A 367 Et pourquoi tu l'avais aimé ?  
Na 368 Parce qu'elle nous avait vraiment donné des méthodes d'analyse de documents, tu vois.  
A 369 Destinés aux élèves ?  
Na 370 Oui  
A 371 Ah oui, et tu le mets en application maintenant avec les élèves ? Et ça marche bien  
Na 372 ah oui.  
A 373 Ah oui ? parce que moi je croyais que quand on donnait des méthodes il y avait des choses qui marchaient bien pour certains et pas pour d'autres.  
Na 374 Moi je pense que quand tu assimiles bien une méthode et puis ... ben je l'applique pas telle qu'elle hein.  
A 375 Qu'est-ce que tu veux dire par là ?  
Na 376 Ben tu fais toujours des .... tu modifies, tu  
A 377 Ah oui, tu t'adaptes  
Na 378 Oui tu t'adaptes. Mais oui, ça ça j'avais bien aimé .. ça j'avais trouvé bien. Ca fait longtemps que je l'avais faite mais ....  
A 379 Donc des méthodes qui marchent bien, mais est-ce que ça marcherait pas aussi pour des élèves qui ne sont pas en LEP ?  
Na 380 Ah oui, tu vois, ce sont des méthodes qui servent à décomplexer, moi je m'en sers pour décomplexer les élèves  
A 381 Ah oui, par exemple ?  
Na 382 *(suivent des descriptions de méthodes pédagogiques )*

## Pau, II le 28 novembre 1995

- A 1 Alors, vous m'avez expliqué l'autre jour comment vous aviez fait pour comprendre un texte sur les semaines de quatre jours. Vous vous rappelez ça ?
- P 2 .....
- A 3 Vous aviez travaillé sur un texte, concernant les semaines de quatre jours ....
- P 4 Oui ! ca y est.
- A 5 D'accord ?
- P 6 Oui oui.
- A 7 Et donc, vous m'aviez expliqué qu'en travaillant sur ce texte là, vous aviez compris ce, ce texte.
- P 8 hum.
- A 9 Et moi, ce sur quoi je voulais vous interviewer aujourd'hui, c'est plus que vous me disiez comment vous avez appris ... à comprendre un texte. .... Donc sur votre manière d'apprendre.
- P 10 Ma manière d'apprendre ?!
- A 11 Hum hum, à apprendre à ....comprendre un texte. Voilà. Comment vous savez comment il faut faire. Comment vous avez appris comment il faut faire.
- P 12 .....( 5s, petit rire)
- A 13 Vous avez le temps d'y réfléchir hein. C'est mon objectif. Donc on va procéder de la même façon, si vous voulez ...
- P 14 hum hum
- A 15 ... c'est qu'on va retrouver un moment ..... où vous avez appris .... à comprendre un texte, et puis on verra comment vous avez appris à ce moment là. D' accord ?
- P 16 ..... hum, pfiou, bon .....
- A 17 Donc, ce qu'on peut faire pour démarrer ... Quand vous êtes en train de traiter ce texte sur la semaine de quatre jours, comment vous savez qu'il faut faire comme vous faites ?
- P 18 (4s) Oui.
- A 19 Hum ?
- P 20 Qu'il faut faire comme je fais ... (*regard décroche, droit devant*)
- A 21 Hum hum.
- P 22 (6 s) Alors là ! (*très bas*)
- A 23 Où est la difficulté de ma question ? Parce que je peux peut-être préciser. Qu'est-ce que vous comprenez de ma question, quand je vous la pose ? Et qu'est-ce qui vous manque comme informations, ou ... ?
- P 24 Non non, j'ai compris, non mais, j'ai compris. Mais euh, (17s, *regard décroché*)
- A 25 Vous vous rappelez comment vous traitez le texte des quatre jours, là ?
- P 26 Comment je l'ai ... comment je l'ai traité ?
- A 27 Oui, pour le comprendre.
- P 28 Pour le comprendre ?
- A 29 Comment vous avez fait ?
- P 30 J'ai euh, déjà, je l'ai lu une première fois .... bon comme tous les autres textes, parce que .... Je les, je le, je lis une première fois comme ça, sans trop approfondir. En fait, donc si y'a des points où je n'ai pas vraiment compris, je le relis vraiment une deuxième fois mais plus ... approfondi. Je l'approfondis plus, bon sur certains, sur certains paragraphes ou sur certains mots où je.... que je comprends pas trop, ou des trucs comme ça, quoi.
- A 31 (*j'ai ponctué son discours de "hum"*) Alors là donc y'a deux étapes. Comment vous savez ..... comment vous avez appris ..... qu'il fallait ces deux étapes là ?
- P 32 (*murmure*) Oui, d'accord. ... Alors là ! (7 sc) En fait, je l'ai apprise ici, la méthode, euh, tout simpleme.... oui.
- A 33 Alors, comment vous avez fait pour apprendre cette méthode, ici ?
- P 34 Comment j'ai fait pour apprendre ?
- A 35 Oui. hum hum.
- P 36 Ben déjà, y'a ... je me souviens du, du fascicule (*dont elle m'a parlé la dernière fois*). Donc il donnait un texte, un petit texte tout simple, et euh avec des conseils pour euh, pour voir, ne pas trop se mélanger, pour comprendre, quoi. (*accompagne son discours de gestes qui situent le texte sur la table et les conseils, situés plus haut que le texte.*)
- A 37 D'accord, donc y'avait un texte ? (*je refais les gestes*) et des conseils avant.
- P 38 Et des conseils, oui. Donc de lire donc, les conseils qu'il donnait c'était donc de lire une fois. Pour bien, pour bien comprendre, quoi, par exemple, en gros en fait ; et après de .... euh de .... d'en ressort... d'en ressortir les, les, les idées importantes. Et si on ne comprenait pas, certains, certaines

- choses, de relire une deuxième fois mais, plus euh .... comment dire ? .....(7sc, murmure) heu .... mince !
- A 39      Donc vous lisez une première fois, puis vous lisez une deuxième fois ...
- P 40      ... une deuxième fois, en, en ..... en s'attachant sur certains points qu'on ne comprend pas, quoi, en fait.
- A 41      Hum hum.
- P 42      J'arrive pas bien à expliquer.
- A 43      Plus en détails ?
- P 44      Voilà, plus en détails, voilà ça y est, voilà c'est ça. (*se recale dans sa chaise*)
- A 45      Plus en détails.
- P 46      Plus en détails.
- A 47      Donc ça, effectivement, euh, je me rappelle que vous m'en aviez parlé, hein, vous aviez un texte (*gestes sur la table*) pour vous exercer, mais avant vous aviez des conseils, hein ?
- P 48      Voilà.
- A 49      Alors, quand vous êtes en face de ce fascicule, et que vous avez ... ces conseils là, comment vous faites pour ... apprendre ça ? Donc pour le retenir, pour le .... mais par obligatoirement seulement pour le retenir, pour le comprendre. Quand vous avez votre fascicule et que vous avez et le texte et les conseils, comment vous faites pour apprendre, à ce moment là, ce jour là ?
- P 50      .... ben, en le lisant, quoi, tout, tout simplement. J'ai pas de ...
- A 51      Vous n'avez pas de méthode particulière ?
- P 52      Non, non ...
- A 53      Ça je comprends bien que vous n'avez de méthode particulière, mais vous faites bien quelque chose ..
- P 54      Oui, oui.
- A 55      Donc, est-ce que vous pouvez rentrer dans le détail de ce que vous faites, quand vous lisez les conseils, par exemple, qu'est-ce que vous faites, pour .... euhh acquérir cette méthode et la faire vôtre ?
- P 56      (4s) Ce que je ... ce que j'avais fait, j'avais re.... repris ces conseils, je les avais, je les avais notés sur mon, sur une, disons sur mon cahier ...
- A 57      hum hum
- P 58      ...et je les avais notés.
- A 59      D'accord, textuellement ? Comme c'était ....
- P 60      Non, heuh, non, pas textuellement, non, j'avais recopié les ... les points import.. (*se reprend sur la liaison "z"*) les points importants, en fait.
- A 61      Hum hum, d'accord. Donc vous reprenez les points importants, euh, là par exemple, ce jour là, il y avait combien de points importants, est-ce que ....
- P 62      (*décroche du regard, je me tais*) ..... (5s) ça remonte à ...
- A 63      hum hum.
- P 64      .....
- A 65      Peut-être qu'en cherchant maintenant quels sont les points import... les points importants ou les points importants, je crois que vous aviez raison (*à propos de la liaison "z", mais en fait Pau ne m'écoute plus, elle est en pleine évocation*) .....
- P 66      euh ..... oh y'en a, oui, y'en avait trois quatre.
- A 67      Trois quatre, hum hum ...
- P 68      Oui, ..... de relire, de..... oui, y'en avait, oui, trois ... quoi, en gros ! (*me regarde*)
- A 69      Quand vous êtes en train de regarder là vous êtes en train de .....?
- P 70      Je suis en train de me remémorer le ....
- A 71      Oui, et quand vous vous le remémorez, il se présente comment dans votre tête là, maintenant ? Qu'est-ce que vous ..... percevez ?
- P 72      Disons que bon, tout, tous ces conseils, j'ai l'impression de les avoir euh .... comment dire, comment vous expliquer ? comme un automatisme, en fait, après si vous voulez. C'est comme ... parce que quand j'ai passé justement mon BATEP .....
- A 73      hum hum
- P 74      .... j'étais pas prise de panique, rien du tout : comment il faut faire et tout, et .... et j'ai fait ça tout nat... tout naturellement, logiquement quoi, c'était la logique, quoi bon.
- A 75      Hum hum, et quand ça vous revient là et que vous avez le regard là, est-ce que .... la question que je me pose, si vous voulez, c'est comment ça vous revient, sous quelle forme ? Est-ce que ça vous revient parce que vous revoyez quelque chose, ou parce que vous vous entendez dire quelque

- chose ou .... comment ça vous revient là, ce moment là, maintenant, quand vous y pensez ?  
Puisque vous retrouvez les points, vous me les énoncez ....
- P 76 ....oui, oui ...
- A 77 Comment ils vous parviennent, ces points là ?
- P 78 Ben, ben je vois ma feuille me ...
- A 79 D'accord, hum hum, vous voyez votre feuille ....
- P 80 Oui, je me revois, je me souviens, je suis en train de me revoir en train de .... de, de, de, de reprendre ces trois points de les, de les écrire, en fait
- A 81 d'accord...
- P 82 en fait, oui, voilà (*contente d'avoir su dire ce qu'elle voit*)
- A 83 D'accord, donc, en fait, ce que vous avez appris et ce que vous avez mémorisé c'est votre feuille ?
- P 84 (4s) humpf
- A 85 Vous comprenez ma question ?
- P 86 oui oui oui
- A 87 C'est ce qui est sur votre feuille ou c'est ce qui est sur la, sur le livre ?
- P 88 C'est ce qui est sur ma feuille, en fait .
- A 89 Hum hum d'accord, et vous revoyez votre feuille ... là quand vous ....
- P 90 Oui, je vois bien mes, je vois mes trois flèches et je vois bien euh, quoi, pas euh bon, pas ce que j'ai écrit vraiment de les mots, mais ces trois points qui m'ont aidée pour le BATEP, ça m'a ..... disons que c'est revenu automatiquement et c'était parti quoi.
- A 91 Donc vous vous rappelez, quand vous vous rappelez, vous vous rappelez parce que vous voyez vos trois flèches et les trois lignes qui suivent sans voir les mots ?
- P 92 Non, je vois ... non.
- A 93 D'accord, et quand vous ne voyez pas les mots, comment vous savez par exemple que c'est "lire" ? Comment cette idée là vous revient ? Sous quelle forme vient-elle ? "lire une première fois" ?
- P 94 (4s) Alors là ! (*évocation regard devant, yeux qui vont droite/gauche rapidement*)
- A 95 Ben prenez le temps, là ; (*je remontre la main où était son regard quand elle cherchait le contenu des conseils*) quand vous avez cherché, là ..... ça vous est revenu, puisque vous me l'avez dit, ça vous est revenu ..... Comment ça vous est revenu, à ce moment là ? Vous aviez les trois flèches et les lignes et en même temps, qu'est-ce qui accompagnait ça ?
- P 96 (*mêmes gestes oculaires*) (11s)
- A 97 C'est pas, c'est pas, si rien ne revient, c'est pas ...
- P 98 Non,
- A 99 hum hum d'accord, j'ai des hypothèses, mais j'ai pas envie de vous les soumettre parce que (*petit rire*) sinon je risque d'influencer euh .... Alors, donc vous avez, .... le jour ..... où vous avez .... lu les conseils, vous avez .... retranscrit sur une feuille ?
- P 100 .....
- A 101 ...à côté, avec une flèche, et .... ce qu'il y avait d'important. Quand vous étiez en train d'écrire, à ce moment là, qu'est-ce qui se passait dans votre tête ? ..... Prenez le temps de retourner ...
- P 102 Oui, oui.
- A 103 ... au moment où vous êtes en train de traiter, puisque vous vous revoyez en train d'écrire, quand vous vous revoyez en train d'écrire, qu'est-ce qui se passe dans votre tête, là, à ce moment là quand vous êtes en train d'écrire ?
- P 104 (*expire*) ..... (8 s) (*ébauche un geste, se redresse vers l'endroit qu'elle regarde*)
- A 105 Oui, vous alliez faire un geste ?
- P 106 (*sourire dans la voix*) Oui, oui, je .... (6s) ben, en fait, quand j'étais en train de, quand j'ai éc..., j'en, quand j'étais en train d'écrire, bon j'avais déjà lu le texte avant ....
- A 107 hum hum
- P 108 (4s) j'avais lu sans les conseils,
- A 109 oui
- P 110 Et une fois, quand j'ai commencé à écrire les ... donc les, ces trois, ces trois petites flèches là, en fait, heu, j'ai euh ..... j'ai l'impression que ce test, euh ce texte, il était déjà, euh, je l'avais déjà bien compris.
- A 111 hum hum
- P 112 ... en, les , en, oui, comment comment expliquer ça ?
- A 113 Hum hum (6 s) ... Quand vous écrivez votre texte et que vous avez bien compris, qu'est-ce que vous faites ?
- P 114 (*expire*) .....(8 s)
- A 115 ... et que vous écrivez ?

- P 116 (murmure) J'arrive pas à le sortir ....
- A 117 (petit rire)... ça va venir ....
- P 118 oui oui
- A 119 ... ça va venir ...
- P 120 ..... (6 s)
- A 121 Donc, au moment où vous avez lu votre texte, hein
- P 122 hum hum
- A 123 c'est ce que vous me dites, "j'ai lu mon texte, et puis j'écris mes notes" ....
- P 124 "mes conseils"
- A 125 Voilà, "vos conseils", et quand vous écrivez vos conseils, vous avez l'impression déjà d'avoir bien compris .....
- P 126 Att, oui, disons que les .... en en, au moment où j'ai lu, où je li..., que je lisais, que j'écrivais les, les conseils ..
- A 127 hum hum
- P 128 Pour moi c'était le, c'était logique, ce que je, euh, ce que j'écrivais, les conseils, ce que j'écrivais, c'était logique pour comprendre le texte.
- A 129 Oui, d'accord. Et quand c'est logique, alors, comment c'est dans votre tête ? Comment ça se présente ?
- P 130 (murmure) Oui
- A 131 C'est logique ... (très bas)
- P 132 ... c'est logique ...
- A 133 ... et quand c'est logique, comment c'est, à ce moment là ?
- P 134 (9 s)
- A 135 Comment ça se présente, à ce moment là ? Même chose, est-ce qu'à ce moment là, vous percevez quelque chose de particulier, qui vous présente cette logique ? dans votre tête ?
- P 136 (11 s)
- A 137 vous êtes en train d'écrire ...
- P 138 (m'interrompt) oui, oui
- A 139 vous avez en fait ...
- P 140 oui, oui, je vois , oui, je vois ce que vous voulez dire, mais j'arrive pas à le .....
- A 141 oui, oui, oui, mais ça c'est ... c'est normal, hein ...
- P 142 J'arrive pas à le sortir.
- A 143 Oui, oui, et quand vous y pensez, là, maintenant, comment ça se présente ? Racontez-moi ce que vous avez dans la tête, et puis .... ça sortira.
- P 144 (même expiration) enfin, disons que j'essaye de ..... (7 s) parce que là, là c'est tout clair, enfin, c'est clair quand j'écris mes .... je me vois bien en train de ..... et après, une fois que je relis le texte, bon ben j'ai l'impression que c'est bien, c'est logique quoi, pour moi, j'allais dire : après je comprends tout quoi, en fait avec ces, ces, ces ..
- A 145 oui, et quand c'est clair alors, comment c'est dans votre tête à ce moment là, c'est clair, et quand vous écrivez, c'est logique ?
- P 146 (murmure) hum..... (4 s)
- A 147 Comment ça se présente ?
- P 148 (aspire, me regarde, les yeux encore dans le vague)
- A 149 Bon, c'est ...
- P 150 C'est heu ...
- A 151 Vous l'avez là, mais ....
- P 152 oui, c'est ...
- A 153 mais les mots ne viennent pas ...
- P 154 voilà, c'est ça.
- A 155 Pour l'instant, vous le percevez, mais les mots ne viennent pas.
- P 156 Non. Mais je vois ce que vous ....
- A 157 Oui, oui. Et quand vous percevez là, maintenant,
- P 158 Oui
- A 159 ... ce que vous étiez en train de faire, pour l'instant vous n'avez pas les mots ...
- P 160 Non
- A 161 ... mais vous le percevez bien,
- P 162 Oui,
- A 163 .... vous le voyez dans votre tête,
- P 164 Oui, oui

- A 165 Alors, prenez le temps de retourner cette image là, regardez cette Pau qui est en train de faire quelque chose (*comme chaque fois, Pau se met immédiatement en évocation*)
- P 166 hum hum
- A 167 ... et dites moi ce qu'elle fait dans sa tête, au moment où elle est en train d'écrire, là. (8 s) Vous avez la première phrase ? à peu près hein, quand je dis la première phrase, la première idée.
- P 168 La première idée, dans ce qui m'avait paru important, c'était heu, .....(6 s) quand euh, bon, quand on, ... lire une première fois le texte, ils avaient dit, et euh, et en fait quand on relisait une deuxième fois, si on ne comprenait pas un mot ou euh, le sens de la phrase, d'essayer de ... de l'écrire et d'essayer de comprendre un petit peu ce que ça voulait dire quoi, si y'avait un mot sur lequel on, on .... on butait, essayer de voir à peu près dans .... ce que ça voulait dire, quoi.
- A 169 D'accord, donc quand vous avez lu ça, que vous avez compris ça, que c'est clair dans vos (*sic*) tête, que c'est logique dans votre tête et que vous êtes en train d'écrire sur la feuille ..... qu'est-ce qui se passe dans votre tête, au moment où vous l'écrivez ? Comment vous percevez ce que vous comprenez, et qui est si logique ?
- P 170 (13 s)
- A 171 Quand vous y repensez à ce moment là, où vous étiez en train d'écrire, et que vous repensez à ce que vous aviez dans la tête, ça se présente comment, c'est sous quel ... sens ... si vous voulez ? Est-ce que vous sentez quelque chose ? Est-ce que vous voyez quelque chose ? Est-ce que vous entendez quelque chose ? ...
- P 172 (16 s, *en évocation, mouvements des yeux, droite/gauche*) j'arrive pas à le .... c'est marrant, hein.
- A 173 Non, non, c'est tout à fait, logique, là aussi, c'est tout à fait logique que vous ....
- P 174 Disons que quand je me suis retrouvée, euh, quand je me suis resen... hum de je me suis vue devant ma feuille par exemple au BATEP, euh ..... (*repart en évocation*) (8 s) en fait devant ma feuille j'étais bien, quoi (*réponse à ce qu'elle ressent*) j'étais pas prise de panique, j'étais pas, bon parce que j'ai tendance à être un peu comme ça ...
- A 175 Oui, oui, vous étiez bien
- P 176 J'y suis allée vraiment, bon, déjà, bien, et une fois que j'ai lu le texte, et puis bon, les questions qu'ils me posaient qui étaient en relation avec le texte, ben c'était euh, j'étais bien quoi, je comprenais bien euh ...
- A 177 d'accord, et quand vous compreniez bien alors, qu'est-ce qui vous revenait, pour que vous vous sentiez bien ? Comment vous faisiez, pour vous sentir bien ?
- P 178 (*même expiration*)
- A 179 Pour comprendre ce qu'on vous demandait, pour faire ce qu'on vous ..... pour faire ce qu'on vous demandait de faire ? ..... Comment vous faisiez dans votre tête ? ..... Pour la première question qu'on vous a posée, par exemple, comment vous avez fait ?
- P 180 (*même expiration*) Bon, c'était l'explication de trois mots ..... ce que ça voulait dire en fait, dans le sens du texte. Et bon, c'est, c'est sorti tout seul, quoi, c'est ...
- A 181 D'accord, mais y'a bien votre tête qui ... marchait quand ça sort tout seul.
- P 182 ..... oui
- A 183 Oui, et quand elle marchait, à ce moment là pour répondre, comment elle faisait votre tête ? Même si ça sort tout seul ? ..... Par quoi vous avez commencé ? ..... (8 s) ..... par quoi vous avez continué ? (8 sc)
- P 184 Je vais pas y arriver, dans ce truc là.
- A 185 Si si, mais là vous y arr..., c'est, même le silence est un ... est un élément de la réflexion, c'est ... il est normal, ce silence. (5 s) Donc, moi, ce qui m'intéresse plus, si vous en êtes d'accord, c'est pas tant de revenir sur le BATEP, comment vous avez procédé, parce que ça c'est quand vous savez ...
- P 186 oui
- A 187 ... et moi, ce qui m'intéresse c'est quand vous apprenez, donc euh ... peut-être que je peux vous poser cette question là, pour vous aider : quand vous êtes en train de, d'écrire les conseils, que vous avez lu le texte avant, et qu'il est clair, et qu'il est logique dans votre tête, par quoi vous commencez, par quoi vous commencez, peut-être dans votre tête, avant même d'écrire ? .... Reprenez le temps de vous remettre .
- P 188 Oui, oui, non mais, hum hum (*l'air de dire "j'y suis déjà"*)
- A 189 Qu'est-ce qui guide votre écriture, quand vous commencez à écrire, qu'est-ce qu'il y a juste avant que vous écriviez ? (10 s) Autrement dit c'est entre le moment où vous ...
- P 190 (*m'interrompt*) Oui, oui
- A 191 Autrement dit, est-ce que vous regardez, par exemple, encore la feuille ou est-ce que vous ne regardez plus la feuille et vous savez, c'est logique dans votre tête ?
- P 194 ..... non, c'est, c'est logique dans ...

- A 195 Voilà, donc quand c'est logique ..... comment c'est ? ..... et comment vous faites pour aller chercher cette logique, et pour l'amener, de façon à l'écrire sur la feuille ?
- P 196 fff
- A 197 Prenez le temps de, de regarder, .. ou d'écouter, ... ou de sentir, ...ce que vous aviez dans la tête à ce moment là. Prenez le temps. (5 sc) Vous étiez en train d'écrire ..... vous étiez en train ..... de ... percevoir quelque chose dans votre tête, .... qui vous disait, .... qui vous informait, ... qui vous montrait ... je sais pas ..... comment c'était quand c'était logique .... (6 s) Vous avez cette sensation, là, dans votre tête, de comment vous étiez à ce moment là ?
- P 198 (5 s, *murmure*) Non
- A 199 Non. Vous comprenez ma question ?
- P 200 Oui, oui, mais je comprends, mais c'est ça qui est .....
- A 201 Vous le percevez ? C'est à dire vous ...
- P 202 Oui, je ....
- A 203 ... vous êtes dans la situation de ....
- P 204 Oui, je suis en train de me voir en train de ...
- A 205 ... oui, vous êtes en train de vous voir, en train de ... donc, dites moi, là .... justement ...
- P 206 Ben dans la salle et de...
- A 207 oui, vous êtes dans la salle, comment êtes-vous ? dans quelle position êtes-vous? Comment ?
- P 208 (*geste, comme pour se regarder comme elle est quand elle me parle*)
- A 209 Comme ça donc, vous êtes debout le ... enfin pas debout !, assise ..
- P 210 ... assise,
- A 211 ... assise, devant le bureau, vous avez le crayon à la main, vous venez de lire quelque chose qui était là (*geste*) et puis, vous commencez à écrire, qu'est-ce qu'il y a juste avant ou juste pendant que vous écrivez ? là dans votre tête ?
- P 212 (20 s, *évocation*) c'est fou hein !
- A 213 hum hum. Et quand c'est fou, alors, c'est comment là quand vous y pensez (*rire*)
- P 214 (*rire*) ça m'énerve, là, vous savez.
- A 215 Bon, ben on va arrêter si ça vous énerve ...
- P 216 non, mais euh, non, non mais ça m'éner... j'arrive pas à .... (5 s)
- A 217 C'est juste à mettre en mots ? C'est à dire que vous, vous avez toutes les informations
- P 218 Sinon, oui, la ...
- A 219 ... mais c'est juste trouver les mots ?
- P 220 Trouver les mots, oui.
- A 221 hum hum, .... hum hum
- P 222 Oui, parce que j'ai bien compris ce que vous me demand ... je comprends bien ce que vous me demandez, mais heu ...
- A 223 Mais vous le percevez aussi ?
- P 224 Oui, je le vois, je suis en train de ..... (*évocation*) (6 s) oui, parce que je me vois bien en train d'écrire, euh ....
- A 225 Hum hum, alors, choisissez, justement, quand vous êtes en train d'écrire et que vous vous voyez bien, en train d'écrire ... c'est la première ligne que vous êtes en train d'écrire, quand vous êtes en train de vous voir, là ?
- P 226 Non, j'ai déjà écr..., je suis en tr..., j'ai déjà écrit, avant
- A 227 D'accord, vous avez déjà écrit, et vous êtes en train d'écrire autre chose, quand vous vous voyez là, maintenant ? .... Quand vous vous voyez en ce moment en train d'écrire, vous êtes en train d'écrire la deuxième ou le troisième conseil ...?
- P 228 Oui, c'est ça.
- A 229 Bon, d'accord. Donc prenez le temps d'être là, en contact avec ça ..... Vous êtes en train d'écrire ..... qu'est-ce que vous faites, quand vous êtes en train d'écrire, en même temps que vous écrivez ? (*Pau est penchée sur "sa feuille", tournée vers ce qu'elle "écrit", 8 s*). Cette connaissance, que vous êtes en train d'écrire, ce savoir que vous êtes en train d'écrire, puisque vous n'avez plus besoin de regarder la feuille, vous le savez, le savoir (*Pau acquiesse "hummm"*) comment il se présente dans votre tête à ce moment là ?
- P 230 (15 s) (*aspire avec un relevé de tête et murmure*) ah oui d'accord (*si bas qu'on ne l'entend pas sur la K 7 5 s*)
- A 231 Je crois que ... il me semble que vous venez de trouver quelque chose, parce que vous dites "ah oui, d'accord"
- P 232 oui, mais ... (*aspire, reste en évocation*)

- A 233 Décrivez moi, ce que vous percevez, là, peut-être ? Quand vous dites "ah oui, d'accord", qu'est-ce qui est d'accord ?
- P 234 (*parle bas*) Ben, quand je suis en train d'écrire, donc ces ... l'impres... le, le comme euh, (4 s) de, de prendre des, comment dire, (*encore plus bas*) oh ! mince ! (5 s)
- A 235 de prendre des ....
- P 236 (6 s) oui, comme des connaissances, comment dire ?
- A 237 des informations ?
- P 238 (*me regarde*) voilà, des info ... des acquis en fait qui ... qui rentr ... d'a, d'a, d'apprendre quelque chose, en fait, de nouveau.
- A 239 hum hum
- P 240 Voilà, ça y est, enfin !
- A 241 (*rire*) Bon ....
- P 242 Oui, en fait d'être bien, parce que de .... de comment, comment expliquer ça ? En fait c'est des choses que je ne connaissais pas avant .... pour, par exemple pour un texte, oui, j'apprends, oui, d'apprendre des informations qui en fait me ..... me donnent cette logique, après pour pouvoir comprendre un texte.
- A 243 D'accord. Alors ces informations, avant que vous les écriviez sur la feuille, où elles sont, comment elles sont pour vous ? où elles sont, déjà, où elles sont ? .... (4 s) juste avant que vous les écriviez, où vous les trouvez ces informations, puisque vous ne regardez plus la feuille, où elles sont ?
- P 244 Ben, je les, en fait, oui, quand je les, je les ai, je les ai lues ... et puis après, oui, je les ai transcrits ...
- A 245 oui, ... et où elles sont, puisque vous ne les avez plus sur la feuille, où elles sont pour que vous puissiez les transcrire sans regarder sur la feuille ?
- P 246 (8 s) En fait, c'est en les lisant, avant de les écrire, en les lisant, je les ai déjà bien ..... (*geste de la main qui tourne à côté de la tête*)
- A 247 hum hum et quand vous les avez bien (*reprends le geste*), justement, elles sont sous quelle forme ? Sous quelle perception, quel sens vous utilisez, pour aller les chercher là (*reprends le geste*) ?
- P 248 (10 s, *murmure*) hummm, ça y est, ça ....
- A 249 Ces informations, que vous avez bien là (*geste*), comment elles sont, décrivez les moi, ces informations.
- P 250 C'est clair,
- A 251 oui,
- P 252 C'est, oui, c'est clair et net.
- A 253 Hun, hun. C'est clair et net.
- P 254 Oui, c'est clair et net.
- A 255 Est-ce que ça veut dire que vous voyez quelque chose ?
- P 256 (5 s) voir, non. Je .... comment dire ? (8 s) non, on peut pas dire que je les vois, mais je les, je les sens quoi, mais je les sens bien, quoi !
- A 257 oui, et quand vous, les sentez bien, justement .... Choisissez un terme que vous sentez bien, à ce moment là.
- P 258 (8 s)
- A 259 Un terme ou une idée, ... que vous sentez bien, à ce moment là ; ce que vous êtes en train d'écrire là, vous le sentiez bien, juste avant de l'écrire vous le sentiez bien. Comment vous le sentiez bien ? Comment il se présentait ? Ce terme, comment cette idée se présentait, quand vous la sentez bien ?
- P 260 (*Reste en évocation, aspire, 5 s*)
- A 261 Quand vous êtes en train d'écrire, là, c'est pas tout à fait la première idée, c'est une deuxième ou une troisième idée ...
- P 262 hum hum
- A 263 hein, deuxième ou troisième conseil. Vous avez l'information de ce que c'était comme conseil, là, maintenant, quand vous y pensez ?
- P 264 (4 s) Non
- A 265 Non ? Parce que tout à l'heure vous m'avez dit : "relire ....
- P 266 Oui
- A 267 Puis la deuxième idée vous m'aviez dit euh .... rrrre, repérer les idées essentielles,
- P 268 hum
- A 269 Et puis, le, le troisième conseil, c'était aller dans le détail, de .....
- P 270 ... de sa, de cert, de certaines, de certains mots ou .... sur lesquels on butait, en fait.

- A 271 Voilà, hum hum, d'accord. Donc, quand c'était ... clair et net pour vous,   ce moment là, ces idées là, comment elles se présentaient. Choisissez l'une de celles-là, et comment elle se présentait ? (16 s) donc vous ne voyez, vous ne voyez pas quelque chose ?
- P 272 Non.
- A 273 Vous ne voyez pas quelque chose. Est-ce que vous entendez à ce moment là quelque chose ? (16 s) Vous sentez bien.
- P 274 Oui
- A 275 D'accord, alors ....
- P 276 Mais, euh ..
- A 277 Oui ?
- P 278 Comment, je sais pas si je vais .... comme une euh ... oh mince. (5 s)
- A 279 Comme une ....
- P 280 Comme une directive.
- A 281 D'accord, ça se présente comme une directive. D'accord, et c'est comment, quand vous avez une directive dans la tête ? C'est plutôt visuel, c'est plutôt auditif, c'est plutôt sensitif ?  a se situe où par exemple, dans votre corps ou dans votre tête, cette directive ?
- P 282 (*complètement en évocation, 18 s, puis grande aspiration, 5s*)
- A 283 Vous avez comme une directive. A ce moment là, quand vous écrivez, vous avez comme une directive.
- P 284 Hum
- A 285 Une directive, c'est, une directive qu'on vous dit, que vous vous dites, que vous voyez, que vous sentez, comment ça se présente ?
- P 286 Qu'on me dit, en fait.
- A 287 Qu'on vous dit ?
- P 288 Qu'on me dit.
- A 289 D'accord, ça veut dire que, quand vous êtes en train d'écrire c'est comme si on vous disait quelque chose ?
- P 290 Oui.
- A 291 D'accord. Et quand vous dites "c'est comme si ..." comment ça se présente ? C'est un son ou c'est autre chose qu'un son.
- P 292 Non comme un son, comme si quelqu'un me par... euh, comme si quelqu'un me parlait, en fait. (*geste de la main près de l'oreille gauche*)
- A 293 D'accord, donc, quand vous écrivez, c'est comme si quelqu'un vous parlait ?
- P 294 Oui.
- A 295 D'accord, hun, hun. Donc là quand vous y repensez, vous entendez la voix ? qui vous parle ?
- P 296 (5 s, *murmure*) non, c'est pas moi (8 s)
- A 297 Comment ça se présente, cette sensation que vous avez là, d'une directive ?
- P 298 J'ai l'impression que c'est mon .... mon double qui me dit euh ....
- A 299 D'accord, hun, hun ; c'est votre voix ?
- P 300 Qui me dit .... oui, mon, ma voix qui me donne une directive, quoi, cette directive, quoi en fait. Oui.
- A 301 D'accord, donc, vous avez lu ?
- P 302 Hum
- A 303 Quand vous avez lu, vous avez compris, et quand vous avez compris, il y a un moment comme une voix qui serait la vôtre (*geste vers l'oreille gauche*)
- P 304 Hum,
- A 305 Qui vous dirait ce ...
- P 306 voilà, hum
- A 307 qu'il faut écrire ? Et cette voix est claire et nette ?
- P 308 Oui.
- A 309 D'accord. C'est une voix qui est comme celle que vous avez maintenant quand vous me parlez, ou elle est différente ?
- P 310 Non, heu ... Pareille.
- A 311 Elle est pareille ?
- P 312 Pareille, oui.
- A 313 D'où est-ce qu'elle vient, quand vous l'entendez cette voix ? (*va me répondre, je l'interromps*) là, retournez à ce moment là.
- P 314 (18 s)
- A 315 elle a une source particulière ?

- P 316 J'ai l'impression qu'elle est à côté, quoi. (*montre légèrement derrière elle à gauche*)  
A 317 Quelqu'un à côté  
P 318 Oui, oui, comme si ...  
A 319 Un double, hein, vous me l'avez montré effectivement comme ça tout à l'heure.  
P 320 Comme si quelqu'un aurait été au dessus de ma tête, me dit bon, ben .....  
A 321 D'accord.  
P 322 Oui, c'est, oui, c'est un peu comme ça, oui.  
A 323 Hun, hun. D'accord. Alors, est-ce qu'on peut remonter un peu avant ?  
P 324 Oui.  
A 325 Hum ? Donc, vous écrivez parce que vous, votre double ...  
P 326 Oui  
A 327 ... vous dit ce qu'il faut écrire. Comment votre double sait-il ce qu'il faut écrire ?  
P 328 (*geste d'ignorance avec le visage*)  
A 329 (*rire*) De plus en plus sympa, les questions. Prenez le temps de (*rire*) .... autrement dit : d'où sait-il cette information, et comment fait-il pour la connaître cette information, ce double ?  
P 330 (*10 s, petit rire*)  
A 331 (*petit rire*) Vous êtes entre le moment où vous avez ...  
P 332 oui, oui  
A 333 ... vu et le moment où vous écrivez et où votre double vous dicte en fait ce que vous allez écrire ..... A ce moment là, qu'est-ce que vous faites, juste avant ? (*15 s*) Alors, ce que je propose, mais je ne sais pas si je fais bien de vous poser la question comme ça .... on va retourner au moment où vous êtes en train de lire.  
P 334 Hum hum  
A 335 Là, quand vous êtes en train de lire, vous êtes toute seule ou il y a déjà votre double qui lit ? avec vous ?  
P 336 (*3 s*) Non je suis toute seule.  
A 337 Vous êtes toute seule ?  
P 338 Hum hum  
A 339 D'accord, qu'est-ce qui se passe, là, entre ce moment où vous êtes toute seule en train de lire ... et ce moment où vous recevez ... la consigne, c'est pas le mot que vous avez utilisé, que, qu'il faut écrire comme ça .... qu'il faut écrire ça ?  
P 340 .... J'ai un temps, un temps mort à ce moment là.  
A 341 Hum hum ? D'accord y'a un temps mort entre ...  
P 342 Hum, le moment où je lis et ... au moment où je vais écrire.  
A 343 D'accord.  
P 344 Oui, y'a un temps, y'a un temps où ...  
A 345 et quand le temps, quand il y a un temps mort, .... qu'est-ce que vous faites, à ce moment là ?  
P 346 (*24 s*) non, ça vient pas.  
A 347 Hum hum, alors, ce ... on, on va laisser ce temps mort parce que finalement il peut n'y avoir aucune information là-dessus ; quand vous êtes en train de lire, et que vous lisez, vous pouvez me décrire comment vous faites pour lire, à ce moment là ? Le premier conseil par exemple, que vous êtes en train de lire, ou le deuxième puisque vous êtes en train d'écrire le deuxième ...  
P 348 Hum hum  
A 349 ... ou le troisième, je ne sais pas exactement, quand vous êtes en train de lire .... là, à ce moment là, ..... comment vous faites pour lire, dans votre tête ? ..... Comment vous faites, finalement ? Est-ce que vous pouvez me décrire ce geste de lire, dans votre tête ? Vous, est-ce que vous lisez à haute voix par exemple ?  
P 350 Oh, non.  
A 351 Non ? Vous lisez à voix, enfin, à voix basse, ou ...  
P 352 dans ma tête.  
A 353 Dans votre tête.  
P 354 Hum  
A 355 Quand vous lisez dans votre tête, là, cette, cette consigne, là, ce conseil, là, comment vous faites ?  
P 356 ..... Je le lis à, je le ... comment je, comment je fais ?  
A 357 Oui  
P 358 Je le lis assez rapidement.  
A 359 D'accord, vous lisez assez rapidement et quand vous lisez assez rapidement ce conseil, qu'est-ce que vous faites dans votre tête ?  
P 360 J'ai un temps de pause, après.

- A 361 Hum hum d'accord. Est-ce que ce sont les mêmes mots qui sont écrits, sur la feuille et sur celle que vous avez écrite ? (*gestes sur la table, comme Pau avait placé les différents espaces*)
- P 362 A peu de chose près, oui.
- A 363 A peu de chose près, d'accord.
- P 364 Oui.
- A 365 Hum hum
- P 368 Sinon j'en retire les points, les mots plus, plus, les plus forts.
- A 369 D'accord, donc vous prenez les plus forts, là ?
- P 370 Oui, ce qu'il y avait de plus .....
- A 371 Et vous prenez les plus forts quand vous êtes en train de lire ou quand c'est le moment de ...
- P 372 Quand je ... quand je suis en temps de pause là (*répond avant la fin de ma question et me regarde, semble avoir découvert quelque chose*)
- A 373 D'accord.
- P 374 Avant de ...
- A 375 Hum hum, et dans le temps de pause, qu'est-ce qui est dans votre tête ? C'est plus le sens, la phrase, les mots, les .... qu'est-ce qu'il y a à ce moment là, dans votre tête ?
- P 376 ..... Le sens. Hum !
- A 377 Alors, est-ce que .... est-ce que je décompose bien ? Est-ce qu'il manque des choses ? Vous êtes en train de lire, et puis, vous avez lu rapidement.
- P 378 Hum.
- A 379 y'a un temps de pause, où vous avez le sens du ... de ce qui vous est dit
- P 380 Hum, oui
- A 381 Et ensuite, vous écrivez, sous la dictée de ... votre double, qui est à côté de vous, ce que vous .... écrivez.
- P 382 Oui.
- A 383 C'est ça ?
- P 384 C'est ça, oui
- A 385 Hum hum, d'accord. Et c'est comme ça que vous avez appris.
- P 386 Hum
- A 387 Hum hum (*8 s, Pau est encore en évocation, j'attends, pour si d'autres informations reviennent.*)  
Vous saviez que vous faisiez comme ça quand vous appreniez ?
- P 388 Non, mais je m'aperçois que même, euh, je fais la même chose aussi pour, quand je lis un .... un livre ou .... j'ai toujours un temps de ..... ce temps de pause.
- A 389 D'accord.
- P 390 C'est marrant, j'avais jamais .....
- A 391 Et alors ce temps de pause, il est quand ? Quand vous lisez consigne par cons..., conseil par conseil, ou il est à la fin de tous les conseils ? Quand vous étiez à ce moment là ? Prenez le temps d'y retourner.
- P 392 Oui
- A 393 Qu'est-ce que vous avez fait, vous avez lu tout d'un seul coup, ou vous vous êtes arrêtée à chaque conseil ?
- P 394 ..... Non j'ai lu tout d'un seul coup. .... Et après, je fais mon temps de pause. .... Parce que je vois, même en bouquinant, je fais pareil, en fait. Et quand, euh, si j'ai pas compris quelque chose, qui bon, qui me semble pas, heu, qui me semble flou, j'y retourne. Si j'ai compris, je .... je bon, ça me va quoi.
- A 395 Et alors, ce temps de flou, il est à quel moment ? Il est au moment où vous lisez, il est au moment du temps mort ou il est au moment où on vous dicte ?
- P 396 Au moment du temps mort.
- A 397 Hum hum, d'accord. Donc y'a vraiment un moment où : soit vous avez compris, et on vous dicte,
- P 398 Oui.
- A 399 soit vous n'avez pas compris ...
- P 400 Et je retourne ..... (*geste vers la feuille initiale*)
- A 401 D'accord, alors il semble que ... c'est votre double qui vous dicte et c'est vous qui dites que ... qu'il faut retourner ....
- P 402 oui
- A 403 C'est ça ?
- P 404 Hum hum
- A 405 Ah oui, c'est amusant ça .....

- P 406 Et je me .... je suis en train de m'apercevoir que je fais pareil pour lire aussi. Parce que généralement je marque, quand dans un livre il y a des mots que je ne comprends pas je marque à côté ....
- A 407 D'accord.
- P 408 J'avais jamais fait gaffe à ça...
- A 409 Vous aviez jamais fait gaffe ?
- P 410 Non en lisant, oui c'est vrai que je le fais ça, je le fais ça.
- A 411 Hum hum, donc en même temps ..... c'est, c'est amusant, parce que ça veut dire que vous avez plusieurs façons de procéder : d'une part vous lisez, bon avec ça avec les yeux, bon vous voyez, d'autre part vous voyez quand vous vous rappelez ce que vous avez écrit, mais pour écrire, y'a eu votre double qui vous parlait ?
- P 412 Hum.
- A 413 Hum hum, et ce qui vous revient quand vous êtes en train de traiter soit au BATEP, soit au pour le texte des ... des quatre jours, ce qui vous revient c'est l'image ? ce n'est pas votre double qui vous parle ? Prenez le temps de vérifier, peut-être qu'il y a les deux, je n'en sais rien.
- P 414 (*évocation, 5 s, parle plus bas*) non quand j'écris c'est (*geste vers l'oreille*)
- A 415 Quand vous écrivez c'est le double.
- P 416 C'est le double.
- A 417 Quand vous écrivez les conseils ?
- P 418 Oui.
- A 419 Mais quand vous êtes tranquille, sans panique, le jour du BATEP ....
- P 420 Hum ?
- A 421 Qu'est-ce qui vous revient ? C'est .... ce que vous voyez dans votre tête ou ce que vous vous êtes dit ? quand vous étiez en train d'écrire ?
- P 422 (*bas*) la première f ..., le premier truc. Je vois.
- A 423 Donc vous voyez, d'accord.
- P 424 Quand je ... oui.
- A 425 Donc ça veut dire que vous avez deux stratégies, une pour apprendre ..
- P 426 (*ferme*) Oui
- A 427 Et une pour vous rappeler ..... Pour apprendre il y a un moment où votre double vous parle, mais une fois que votre double vous a parlé pour apprendre, quand vous appliquez, vous retrouvez le visuel ...
- P 428 ... le visuel de tout ce que j'ai écrit.
- A 429 ... le visuel de tout ce que vous avez écrit. Ahhh, là je crois que j'ai des informations sur comment vous faites pour apprendre.
- P 430 Ah ben, oui. Je, vous, c'est marrant ce truc.
- A 431 Hum hum ? ..... Vous l'aviez jamais perçu ?
- P 432 Non, c'est, euh, c'est en ....., je me suis souvenu hier, c'est en bouquinant, et je me suis revue en train de lire, et je sais pas pourquoi.
- A 433 Hum hum, et quand vous lisiez donc y'avait toujours ce double qui vous parlait ?
- P 434 Oui. Et c'est heu (*évocation*) ..... j'ai mon temps de pause et après je .... (*complètement en évocation de ce qui se passait la veille*)
- A 435 Hum hum d'accord. Et ce temps de pause, vous pourriez plus m'en parler ? Comment il est ce temps de pause ? Parce que pour l'instant il reste encore mystérieux pour moi.
- P 436 (*aspire, se gratte la gorge, évocation*) humpf.
- A 437 Comment il se présente dans votre tête quand vous le vivez, là, ce temps de pause ? Comment il se présente, sous quelle forme ? Est-ce qu'il a une forme, quand je dis forme ça peut être une forme auditive ..
- P 438 hum hum
- A 439 ça peut être une forme visuelle, ça peut être une forme physique, hein ! C'est vous qui ... voyez, c'est vous qui savez. Comment il se présente, comment vous le percevez, ce temps de pause, quand vous y pensez ? (*17 sc*) Est-ce que votre ... oui, pardon, vous alliez dire quelque chose.
- P 440 C'est un, comme un retour en arrière en fait.
- A 441 Hum, hum, d'accord, comme un retour en arrière ?
- P 442 Oui, je me ..... comment expliquer ..... ou comme quand, quand, je sais pas si je peux prendre l'exemple du du du bouquin ....
- A 443 Bien sûr, oui oui.
- P 444 Je me, au fur et à mesure, donc ce temps de pause, je revois toute la trame de l'histoire, en fait.

- A 445 Hum hum, et quand vous la revoyez, elle se présente comment, dans votre tête, toute cette trame de l'histoire ? Sous quel aspect ?
- P 446 D'images.
- A 447 D'images ?
- P 448 Hum
- A 449 Hum hum, quel genre d'images ? C'est des images, heu, est-ce que par exemple c'est l'image de la feuille ou est-ce que c'est les images que vous vous êtes données quand vous lisiez, ou .....
- P 450 (8 s) Non, je vois vraiment mes, mes personnages euh ..
- A 451 D'accord ..
- P 452 Comme, comme un , comme un film en fait, après. Oui, c'est un peu ça.
- A 453 D'accord, oui, hum hum
- P 454 Comme si je repassais le, le film. (*geste de la main de soi vers l'extérieur*)
- A 455 Le film. Dans l'ordre ?
- P 456 Oui, oui, dans l'ordre.
- A 457 Dans l'ordre de construction. D'accord, donc vous vous repassez le film.
- P 458 Hum.
- A 459 Et là, votre double, il est où à ce moment là ? Qu'est-ce qu'il fait ?
- P 460 Il est dans l'action.
- A 461 Il est dans l'action ?
- P 462 Oui. Quand je lis un bouquin, hein !
- A 463 Hum hum. Il est où dans l'action, par exemple pour le livre d' hier, il était où dans l'action, dans votre film ?
- P 464 Per ... le personnage principal.
- A 465 D'accord, donc votre double à ce moment là c'est le personnage principal, et c'est lui qui vous dicte les notes que vous allez écrire, pour le livre hier ?
- P 466 ..... Non.
- A 467 Non ? Non, qui est-ce qui dicte à ce moment là ? Est-ce qu'il y a quelqu'un qui dicte ? Peut-être pas.
- P 468 (6 s) Non, c'est moi. Si c'est moi. C'est pas le double, c'est moi. (*se recule sur sa chaise*).
- A 469 (*plus fort, le ton devient "commentaire"*) ça prouve peut-être que quand ...
- P 470 oui, oui
- A 471 ... vous étiez en train d'apprendre, c'était un double qui vous ... dictait.
- P 472 Hum.
- A 473 Et là quand vous êtes en train de lire, c'est vous .... qui ...
- P 474 ... qui me .... oui
- A 475 qui vous dicte. Mais c'est ... mais vous entendez encore une voix, quand vous prenez vos notes ?
- P 476 Non.
- A 477 Non. D'accord. D'accord, donc vous êtes accompagnée simplement de l'image ?
- P 478 Que de l'image, oui.
- A 479 Hum hum. Donc ça veut dire que vous avez deux stratégies, selon que vous apprenez quelque chose ... et selon que vous reprenez quelque chose, probablement alors. C'est intéressant.
- P 480 (*petit rire*)
- A 481 (*petit rire*) C'est intéressant. enfin, moi je trouve ça intéressant. Justement, vous est-ce que vous voyez un intérêt à découvrir quelque chose comme ça ? Est-ce que ça ... est-ce que vous pensez que ça peut vous apporter quelque chose de savoir que vous fonctionnez comme ça ?
- P 482 Ben oui, parce que je le sav ... en fait je le savais pas, quoi, c'est une dé... une découverte.
- A 483 Hum hum, et qu'est-ce que ça peut vous apporter de découvrir ça ? Qu'est-ce que ça ... qu'est-ce .... quel ..... quel intérêt voyez-vous maintenant ? de le, de le savoir ?
- P 484 (11 s) ben en revoyant avec les trois, avec les consignes, ça me donne euh (*aspire*) comment dire ... (5 sc) plus de ... plus de facilité de compréhension, comme ça. .... pas de panique, pas de ....oui, ça .... (*est retournée en évocation*) .....(*Pau a découvert ses trois points -contenu- qui lui procurent cette facilité, mais elle ne parle pas de cette découverte -démarche-*)
- A 485 Parce que, moi je trouve ça passionnant, mais justement c'est la question que je me pose ..
- P 486 si, si, oui, oui, j'ai, oui c'est ça ....
- A 487 c'est ça, donc ? ...
- P 488 Et puis une facilité de .....(5 s) à partir du moment où j'ai eu ces consignes, c'est vrai qu'après heu .... (*évocation*) pour comprendre un texte ça a été d'une facilité euh pff, laquelle, que j'ai jamais eu quoi. Moi, je, vraiment ... et là c'était vraiment euh .... facile quoi.
- A 489 D'accord. Ça vous avez su le faire, sans découvrir comment vous fonctionniez.

- P 490 Oui.
- A 491 Hein. Donc euh, quel, quel intérêt pouvez-vous voir de .... quel intérêt pouvez-vous trouver à savoir comment vous avez fait dans votre tête ? A quoi ça peut ..... en quoi ça peut être intéressant pour vous ? (7 s) en dehors du fait de le savoir, comme vous venez de le dire. Savoir quelque chose c'est déjà intéressant.
- P 492 Oui
- A 493 Mais est-ce que vous voyez une application, à ça ? Est-ce que vous voyez à quoi ça pourrait vous servir, de le savoir ?
- P 494 Ben pas pour le moment.
- A 495 D'accord, oui, oui. Et de l'entretien de l'autre jour, est-ce que, a posteriori c'est quelque chose qui vous a été utile ?
- P 496 (13 s, visiblement en train de se "faire des remarques", marmonne)
- A 495 Hum hum ?
- P 496 Oui, parce que y'a des choses que .... que .....(11 s) déjà, déjà là euh ... j'ai appris un truc ... (changement de K 7 : pendant que je retourne la K7, Pau parle de l'intérêt qu'elle avait porté à l'entretien précédent qui lui a permis de mieux se connaître, c'est important)
- A 497 .... mieux ?
- P 498 Oui. Enfin, je ne suis pas sortie de la salle en me disant " J'ai fait ça bon, ben" (geste de "sans importance") Non, j'étais contente quand même. J'étais euh, oui .....
- A 499 Parce que ... bon, le .... si je vous pose toutes ces questions, c'est que je travaille sur la prise de conscience de sa manière d'apprendre. Et je m'intéresse à savoir s'il y a des effets ou non, si ça sert à quelque chose de prendre conscience de sa manière d'apprendre. Donc là, c'est vrai que dans les deux entretiens, j'ai eu l'impression que vous preniez conscience ..
- P 500 (m'interrompt) Oui, oui
- A 501 .... d'un certain nombre de choses, et je me dis "bon, quel est l'intérêt, finalement ? Est-ce que ça peut servir à quelque chose" ?
- P 502 Pour m'aider. Ben oui.
- A 503 Oui ?
- P 504 Oui, déjà ça, oui, déjà là j'en ai appris pas mal quand même.
- A 505 Oui, mais .... à quoi ça sert d'en apprendre sur soi ? A quoi ça va vous servir, à votre avis ? ca vous est déjà arrivé d'apprendre quelque chose sur vous.
- P 506 Hum
- A 507 Dans ces entretiens ou ...
- P 508 Oui, oui.
- A 509 Donc, à quoi ça sert finalement d'apprendre des choses sur soi .
- P 510 (10 s) J'allais dire une bêtise, mais ...
- A 511 Mais vous avez le droit de le dire (rire)
- P 512 De se sentir moins bête. Non, mais pas .... avec humour hein !
- A 513 Oui, oui, oui. Oui, oui
- P 514 De se sentir, d'av., d'avoir des connaissances quoi, c'est .....
- A 515 D'accord, d'avoir des connaissances, d'acquérir des connaissances.
- P 516 D'acquérir des connaissances.
- A 517 Oui oui. hum.
- P 518 D'être moins ... oui, d'être moins bête quoi. Enfin ...
- A 519 Oui, oui, mais je comprends, je le prends bien comme vous le donnez.
- P 520 Non mais, d'être, oui, d'acquérir des connaissances quand même ..... La, et puis .... et puis la curiosité aussi ..... (Pau est sourire aux lèvres, contente, visiblement)
- A 521 Bon..... et bien je suis bien contente de vous avoir permis de découvrir quelque chose. Bien, je vérifie si j'ai d'autres choses. Non, je crois que vous m'avez tout donné là. Tout donné ce que j'attendais (rire) je vous en remercie.
- P 522 De rien.

**Ren, 17 - 6 - 96**  
**par Denis**

- D 1 Voilà, ce que j'aimerais que tu fasses c'est que tu ... que tu me donnes une situation dans laquelle tu as appris, où tu sais que tu as appris cette chose.
- R 2 .... La chose que j'ai apprise ou la situation dans laquelle j'ai appris ?
- D 3 Déjà, la chose que tu as appris, qu'est-ce que c'était ?
- R 4 (*aussitôt*) J'étais assez fier de moi, j'ai appris à faire un trou centré sur un morceau de laiton, quoi ou de ferraille
- D 5 Tu as appris à faire un trou centré sur un morceau de laiton, et comment tu le fais ce trou ?
- R 6 Ben il faut préciser, c'est pas sur un tour, c'est uniquement avec une perceuse sur colonne.
- D 7 Perceuse sur colonne ?
- R 8 Oui. Le contexte c'est que il fallait que je fasse des petits pistons qui soient évidemment centrés sur le .... le bras du piston, la bielle du piston dans un petit moteur à vapeur. Petit moteur de machine à vapeur. Il fallait impérativement que le trou dans lequel allait venir se visser la bielle soit centré sur le piston. Donc, ben comment j'ai appris, ben j'étais coincé. Première des choses que je me suis dit j'ai besoin de faire ces pistons, j'ai besoin de faire ces bielles machin euh ... première chose que je me suis dit c'est "tu vas pas t'en tirer, il faut que tu trouves quelqu'un qui te fasse ça sur un tour. .... (3s) et puuuu, je me suis dit ça parce que dans mon environnement professionnel précédent, je pouvais le faire facilement, je connaissais les gens qui travaillaient sur les tours et ainsi de suite, or mon environnement professionnel actuel, j'ai pas ces connaissances, j'ai pas ces personnes qui peuvent le faire.
- D 9 T'as pas ces ressources.
- R 10 J'ai pas ces ressources.
- D 11 OK,
- R 12 Alors j'avais le choix, soit ..... lier connaissance pour avoir la ressource, soit me démerder tout seul, j'ai dit, il suffit de me démerder tout seul.
- D 13 Et comment tu as appris ça alors ?
- R 14 ... (3s) j'ai réflé... J'ai essayé de réfléchir à comment je pourrais bien m'en tirer avec ce que j'avais.
- D 15 Comment tu as fait pour réfléchir à comment tu pourrais y arriver ?
- R 16 ... (3s) ... je crois qu'il y a eu deux phases. Il y a eu une phase complètement euh, en dehors de mon atelier. ... dans mon lit, le soir avant de m'endormir. Et une phase .. euh ou heu, .... je .... j'essayais de faire coller ce que j'avais ..... de d'appliquer, de tester ce que j'avais appliqué, sans forcément faire le geste mécanique, mais devant les outils, avec les outils devant les yeux, je me disais "tiens, alors si je fais ça comme j'ai ... alors est-ce que ça peut marcher ou pas ?", quoi.
- D 17 OK, donc il y a deux phases pour l'apprentissage, tu as imaginé dans une situation hors de l'atelier quelque chose dans ton lit, comment ça allait se passer, et ensuite tu es venu devant ta machine, t'as regardé ta machine et tu t'es projeté et ...
- R 18 Et là, j'ai réussi à aller au ... au-delà de la première phase de réflexion sans aucun support que ... que ma mémoire et la représentation que je pouvais avoir.
- D 19 Et comment tu sais que tu as appris, là ? Comment tu savais que tu avais appris à cet instant ?
- R 20 (5s) Il y avait le "avant, je savais pas faire" et le "après, je savais faire".
- D 21 Qu'est-ce qui te permet de dire que tu savais faire ?
- R 22 Parce que je l'ai réalisé. J'ai fait mon piston.
- D 23 Ah tu as réalisé. Parce que moi j'avais l'idée que tu étais juste devant la machine et tu tu ...
- R 24 Après, ça c'était la les phases intermédiaires.
- D 25 Donc la première phase, "j'imagine dans mon lit", la deuxième phase "je me mets devant la machine j'imagine la machine"
- R 26 Oui, voilà
- D 27 "Les gestes etc... et la troisième phase je réalise".
- R 28 Oui. .... Je fais différents tests et pour finir avoir la bonne procédure et avoir vraiment le trou centré.
- D 29 OK, donc, dans ces trois phases que tu me décris, est-ce qu'il y a une phase qui est plus importante qu'une autre ?
- R 30 ... (6s) ... en durée ? en ...
- D 31 Par rapport à la, au fait d'avoir appris ?
- R 32 (4s) ben je serais tenté de dire la dernière quand j'ai réussi à faire mon trou.
- D 33 D'accord, donc la dernière phase, c'est la phase réalisation, c'est la phase qui t'a permis le mieux d'apprendre ?

- R 34 ... (12s) .... Hum .... c'est la phase où je me suis rendu compte que j'avais appris.
- D 35 OK. C'est laquelle cette phase, où elle est cette phase dans le processus ?
- R 36 Celle où je me suis rendu compte que j'avais appris ? C'est ce que je viens de dire, c'est la dernière. C'est pas celle où j'ai le plus appris. (*ralentit*) celle où j'ai le plus appris .... (6s) je peux pas dire, entre la première et la deuxième. Mais c'est pas la troisième, je pense. C'est pas la troisième.
- D 37 D'accord. Euh .... qu'est-ce qui fait que dans la première ou la deuxième phase tu as le plus appris ? que dans la troisième ?
- R 38 ... qu'est-ce qui dans cette phase là est plus source d'apprendre ? .... (6s) qu'est-ce qui est plus source d'apprentissage dans la première ou dans la deuxième phase ?
- D 39 Hum.
- R 40 .... (12s) sur le contact, le contact physique.
- D 41 D'accord. Tu peux me décrire alors me donner peut-être plus d'information là dessus ?
- R 42 Sur le comment je fais ?
- D 43 Comment ça s'est passé ?
- R 44 .... (8 s, *soupire doucement*) .... C'était, c'était différentes solutions qui m'étaient apparues euh différentes possibilités. Et euh ça marchait pas, ça marchait pas, ça marchait pas. Jusqu'à temps que ça marche. J'arrivais pas à un résultat satisfaisant (*résultats, mentaux, cf plus loin*). Il y avait ... j'ai construit petit à petit toutes les différentes phases par lesquelles il fallait que je passe pour réaliser le trou que je voulais. C'est à dire que l'idée générale était valable, mais il y avait des petits plus, qui à chaque fois, à chaque test je rajoutais et qui m'ont permis d'arriver finalement au ....
- D 45 Et comment tu faisais pour tester ?
- R 46 ....(7s) ... je mettais en pratique et ma pratique me permettait de mettre en évidence les erreurs.
- D 47 Et qu'est-ce qui dans la pratique te permettait de mettre en évidence les ..
- R 48 Ah ben je le voyais quoi.
- D 49 Tu peux me donner un exemple concret ? Est-ce qu'il y a une étape particulière de ce travail dans laquelle tu peux, si tu veux bien t'associer, retrouver et me dire ce que tu as fait à ce moment là ?
- R 50 ... Je sais pas si l'exemple va te satisfaire, mais .....
- D 51 Va toujours.
- R 52 Une des première phases c'est euh ... le foret dans la perceuse, heu .. je perce un moceau de bois pour venir ensuite, prendre le foret de la perceuse, le mettre dans le bois à l'envers. Et, euh les différents essais m'ont fait me rendre compte que si je prenais un bois "bof", ça marchait pas. Il fallait un bois très dur.
- D 53 Un bois "bof" c'est un bois doux ?
- R 54 Un bois tendre. Et là je me suis rendu compte qu'il fallait un bois très dur qui limite le jeu du foret.
- D 55 Comment tu t'es rendu compte de ça ?
- R 56 Ben parce que quand j'ai fait les premiers tests avec du sapin, heu, le jeu euh que prenait le foret une fois qu'il était dans le bois faisait que ben le trou était décentré. Au résultat.
- D 57 Juste si je comprends bien, pour voir si ... pour vérifier que je comprends bien, tu as fait un trou dans du sapin avec une perceuse, tu as mis ta mèche dedans, et tu t'es aperçu que ça flottait
- R 58 Non non.
- D 59 Non, alors
- R 60 Bon alors ensuite, pour faire vraiment le trou, heu je mettais mon morceau de laiton dans le mandrin de la perceuse .. je faisais tourner le morceau de laiton sur le foret fixe. Je descendais le moceau de laiton sur le foret fixe.
- D 61 D'accord.
- R 62 Et avec le ... foret fixé dans du sapin, une fois que j'ai sorti enfin j'ai même pas eu besoin de le sortir, j'ai bien vu dans le ... ce que faisait ... les mouvements, les vibrations de la perceuse que ... mon trou n'était pas centré.
- D 63 Et alors, qu'est-ce que tu as fait ensuite.
- R 64 euh, "c'est de la merde", ce que j'avais envisagé comme solution qui était de retourner le foret dans un trou qui était parfaitement centré sur l'axe de la colonne, ben je me suis dit "ça marche pas, pourquoi ça marche pas ?"
- D 65 Oui.
- R 66 J'ai émis l'hypothèse que c'était parce que il y avait trop de jeu au niveau du foret (cause liée à l'objet), comment éviter le jeu ? Le jeu vient du flottement du machin ... Un bois dur ... qui va, qui va moins se déformer, j'ai testé le bois dur, ça a marché.
- D 67 Donc tu as pris un morceau de bois plus dur, tu as repercé, tu as refait ta mèche OK... Donc là on peut dire que tu as appris, ne serait-ce que ça, le fait qu'il était plus utile d'utilis...qu'il était plus efficace d'utiliser un bois dur .. qu'un bois tendre.

- R 68 Ce qui vient de me venir à l'esprit, c'est que ... je pense que la phase la plus riche d'apprentissage, ça a été la première phase. .... puisque en réalité, c'est que des petits trucs que j'ai rajoutés dans la deuxième phase.
- D 69 La première ... quelle première phase ?
- R 70 La phase euh entièrement dans l'imaginaire, où j'essayais de de chercher une solution entièrement dans l'imaginaire, c'est celle-là qui a été la plus riche d'apprentissage puisque après la deuxième phase n'a fait que révéler les imperfections du modèle, mais le modèle lui n'a pas, n'a pas été modifié.
- D 71 Donc ce qui pour toi, et c'est la preuve que tu as appris c'est parce que tu as réussi à fabriquer un modèle ?
- R 72 .... Oui.
- D 73 Donc toi tu sais que tu as appris quand tu as réussi à fabriquer un modèle ?
- R 74 ( 5s) Je peux pas te dire si en général je le sais comme ça.
- D 75 OK, là, spécifiquement, par rapport à cette situation ?
- R 76 Oui. Je sais, à l'avenir, quand j'aurai à faire un trou centré et que je ne disposerai pas de tour, paf c'est ça que je prendrai.
- D 77 D'accord. D'accord. Donc si ... juste pour toujours vérifier, si je comprends bien ce qui est ... ce que tu as fait, c'est imaginer un ... m..., une procédure. Te mettre devant la machine, t'imaginer en train de réaliser cette procédure, ensuite passer à l'acte, tester et modifier la procédure en fonction de la réaction de .. OK. Euh, comment est-ce que tu savais que c'était comme ça que ça marcherait, que tu apprendrais le mieux ?
- R 78 (4s, assez bas) Ah à l'époque le phénomène n'a pas du tout été conscientisé.
- D 79 D'accord, mais c'est comme ça que tu as appris ?
- R 80 (...?... ) en en en regardant aujourd'hui ce que j'ai fait à cette époque là, oui. Mais à l'époque, je me suis même pas posé la question de qu'est-ce que j'apprends, machin ... A l'époque, c'était "j'ai réussi, j'ai fait mon, ma pièce."
- D 81 OK Donc tu n'identifiais pas que c'était une situation dans laquelle tu avais appris quelque chose ?
- R 82 ... Honnêtement, non. ... Enfin, si, si. J'étais fier de moi.
- D 83 OK donc quand tu es fier comme tu étais fier de toi ça t'a ..
- R 84 J'étais pas fier d'avoir, d'avoir réalisé la pièce, en soi, puisque avec un tour .... on fait ça facilement, mais fier d'avoir trouvé un truc pour .... me passer du tour. Une astuce. Quelque part, je me trouve malin, intelligent. (*il rit*)
- D 85 Hum hum. D'accord. .... Ce qui m'intéresse par rapport à ma question, c'est "comment tu savais que ça marcherait comme ça", c'était heu au fond de quoi tu étais question (*sic = "conscient" ?*) tout au long. Tu as bien fait cette procédure en trois phases. ... (3s) ... qu'est-ce que tu savais de ce que tu étais en train de faire ? (6s) Tu savais que tu étais en train d'apprendre quelque chose ?
- R 86 ....(6s) Je pense pas. Je sais pas ....Je pense pas, non, je pense pas. Je cherchais une solution.
- D 87 ..... OK
- R 88 .....(6s)..... je cherchais une solution .....(6s) c'est à dire que j'apprenais pas, c'est que une des réflexions que je m'étais faites à l'époque c'est il y a .... un siècle, des tours ils n'en avaient pas et ils faisaient pas et c'est pas pour autant qu'ils n'arrivaient pas à faire des trous centrés. Donc, comment ils faisaient ? Il fallait que j'essaye de retrouver la chose.
- D 89 Hum ..... OK, juste si je reprends un petit peu le .. le cheminement, dans la première phase tu as imaginé (...?...), la deuxième phase tu t'es mis devant la machine, la troisième phase tu as vraiment réalisé .... comment est-ce que tu savais qu'il fallait que tu fasses ça ? Quand tu t'es mis devant la machine ?
- R 90 Oui, ben, je m'étais VU, dans la phase précédente. Je m'étais représenté visuellement en train de faire le geste.
- D 91 OK. Et qu'est-ce que tu t'étais représenté d'autre dans la phase précédente ?
- R 92 (7s) pas les problèmes possibles, mais .... la possibilité que ça marche pas. La possibilité que j'aie des problèmes que devrais devoir résoudre dans la phase d'application.
- D 93 Qu'est-ce que ... plus précisément tu peux me donner d'autres informations sur ce que ... tu t'étais représenté ?
- R 94 (4s) Ben, la représentation la plus forte qui me vient à l'esprit c'était "ça marche pas, le trou n'est pas centré !"
- D 95 Qu'est-ce, qu'est-ce que tu voyais qui te faisait avoir cette représentation ?
- R 96 (3s, petit rire) le piston monté sur le ... la bielle mais qui, lorsque je faisais tourner la... (*rectifie*) - enfin, la bielle, la tige de piston- tournait excentré.
- D 97 OK

- R 98 c'était donc phase finale de test trrrrout, (*siffle, on imagine qu'il fait des gestes*) "merde, c'est pas bon".
- D 99 D'accord, donc dans la phase de préparation quand tu étais dans ton lit en train d'y réfléchir, tu t'es vu faire et tu t'es vu essayer ... et que ça marchait pas.
- R 100 Oui.
- D 101 OK, quand tu te vois faire, quand tu te voyais faire dans ton lit comme ça, qu'est-ce que tu voyais ? Un film, des images fixes ? (3s) Est-ce que tu peux me dire comment ça se représentait ?
- R 102 (5s) une image fixe. Le mur de .. enfin, le mur de l'atelier ici, la perceuse sur colonne ici, et le point de vue comme ça, trois quarts euh ... (*on imagine qu'il fait des gestes pour localiser les objets nommés*)
- D 103 Donc toi en position externe en train de regarder ?
- R 104 Oui, je me voyais pas. (*affirmatif*) Je voyais que les machines. Mais je me voyais pas moi faire le geste. réfléchissement d'action sans acteur ?) Que les machines.
- D 105 Et tout ce que tu voyais, c'était en couleur ?
- R 106 Oui, parce que j'identifiais le fer du (...?) de la machine.
- D 107 OK. Et donc à ce moment là, qu'est-ce que tu voyais ?
- R 108 (8s) des images fixes. des images fixes.
- D 109 Qui représentaient quoi ?
- R 110 La perceuse, la perceuse sur colonne.
- D 111 Et ensuite ?
- R 112 (3s) et ensuite l'objet fini.
- D 113 OK, donc entre la perceuse et l'objet fini .....
- R 114 (4s) ben je me souviens pas d'image particulière là dessus.
- D 115 OK et une fois que tu as eu vu l'objet fini, qu'est-ce que tu as vu après ?
- R 116 Concrètement ?
- D 117 Oui.
- R 118 Quand j'étais ... à la fin ?
- D 119 Toujours dans cette phase de ....
- R 120 ..... Je voyais la suite du processus de construction de la machine à vapeur.
- d 121 Hum. Mais ce que tu me disais c'est que tu te voyais en train d'essayer, que c'était excentré. C'est ça ?
- R 122 Oui.
- D 123 Alors, ce que j'aimerais c'est qu'on revienne sur ce moment où dans ton, oui, dans ton lit, dans ton imaginaire, tu te voyais en train d'essayer ça.
- R 124 Ah la frustration.
- D 125 Que tu ressentais la frustration ?
- R 126 Oui.
- D 127 Tu te voyais essayer, ou tu voyais tes doigts en train de faire ?
- R 128 ..... les .... les doigts, et encore. .... et encore, l'objet, moi en entier, non.
- D 129 D'accord. Ce qui était objectivement devant toi en train de le faire.
- R 130 Hum.
- D 131 Et c'était en mouvements ?
- R 132 Je suis tenté de dire oui, pour percevoir la décentration, je suis tenté de dire oui.
- D 133 Donc dans la phase préalable, la suite d'images fixes successives ...Tu balayes les étapes, et ensuite tu te vois essayer. .... et ça marche pas. Qu'est-ce qui se passe à ce moment là ?
- R 134 (4s) retour à la case départ.
- D 135 Oui, tu reviens face à la perceuse, c'est ça ?
- R 136 Tout à fait. Face au problème d'origine.
- D 137 Comment tu regardes le problème d'origine ?
- R 138 ..(10s).... c'est pas un concept. .... pas une image, le ... le problème ..... mais le problème .. je dirais même la machine à vapeur dans son ensemble. Je veux faire une machine à vapeur, pour faire une machine à vapeur, il me faut des pistons centrés, faut centrer les pistons.
- D 139 D'accord.
- R 140 Ca c'est trrrrrout, et ainsi de suite,
- D 141 et donc à ce moment là une fois que tu as refait ce raisonnement ?
- R 142 ....(5s)
- D 143 Juste pour voir si on parle de la même chose : tu es dans ton lit, tu imagines. Tu te vois en train ... tu te vois face à la machine. Ensuite tu te vois ayant fini tu te vois ayant le piston excentré ... tu dis

- "échec" futttt (*bruit, on imagine qu'il fait un schéma avec les mains*), tu reviens au début et reprojete "fabriquer une machine, na, na na, et pour ça il faut que les pistons soient .."
- R 144 même solution
- D 145 donc il y a pas de ..
- R 146 même solution que précédemment.
- D 147 C'est à dire ?
- R 148 C'est à dire toujours la même ... la même euh ..... faire un trou dans du bois, retourner le foret,
- D 149 D'accord.
- R 150 Exactement la même solution.
- D 151 D'accord.
- R 152 Et ça nnnnn..... ..... je dirais que cette phase de test ..... comme ça là entièrement intellectuelle elle a duré plusieurs n..., plusieurs soirs. Puisque j'ai pas pu la tester tout de suite. Mais lorsque je l'ai testée ça a duré le .. temps du test, la soirée. Pof et puis ensuite ... c'était, je crois acquis que c'était la bonne solution, le bon modèle, il fallait trouver les petits plus qui allaient faire que ça allait marcher.
- D 153 Et tu n'avais toujours pas essayé concrètement de ....
- R 154 Il y a eu au moins deux trois soirs où j'ai rien .. j'ai pas pu essayé, j'ai pas eu le temps d'essayer vraiment, ensuite euh, le une, une une une fin d'après-midi où j'ai pu me mettre dans mon atelier et avoir le temps de de tester, et ensuite, av... je suis pas arrivé tout de suite au bon résultat, et ensuite les phases de .... intellectuelles, elles portaient pas sur .... trouver un autre modèle, elles portaient sur perfectionner le modèle.
- D 155 D'accord. Donc le le trouver un autre modèle, c'était complètement avant ?
- R 156 Ah oui, j'avais trouvé un modèle, qui me satisfaisait et il fallait faire en sorte qu'il marche.
- D 157 D'accord. Donc après la précision du modèle ? L'ajustement du modèle ?
- R 158 Oui. C'est ça.
- R. sait que c'est ce qu'il a fait quand l'image reste et qu'il peut remonter avant et après :
- D 159 OK. .... Juste une petite question comme ça maintenant, là quand tu m'en parles maintenant, euh, comment tu sais que tu faisais comme ça ce jour là ?
- R 160 J'ess..., j'essaye de de me rappeler, je me dis "à ce moment là, qu'est-ce que tu as fait ? Comment ça s'est passé ? "
- D 161 Et quand tu essayes de te rappeler, qu'est-ce que tu fais ?
- R 162 ....(5s, *murmure inaudible*) .... j'essaye de trouver des images. Des images.
- D 163 Quand tu essayes de trouver des images, comment tu fais ?
- R 164 (4s) elles viennent. pffrrt. Comment je fais ?
- D 165 Donc tu essayes de les trouver ou bien elles viennent ?
- R 166 (3s) elles viennent, elles viennent. Après bon, ben elles conviennent ou elles conviennent pas quoi.
- D 167 Donc tu les prends et puis tu les ....
- R 168 Oui
- D 169 tu les élimines quand tu ...
- R 170 Celles qui conviennent, j'essaye de ..... d'élargir, avant/après. En terme de temps .... de .... pas en terme d'espace, en terme de ...
- D 171 Déroulement temporel ?
- R 172 Déroulement temporel.
- D 173 Tu prends l'image, tu dis "OK celle-là, elle est bonne", tu vas voir ce qui se passe avant, tu vas voir ce qui se passe après ?
- R 174 Oui.
- D 175 D'accord. OK, et comment tu décides que cette image est bonne ?
- R 176 ....(8s) ben ... je pense que c'est comme ça, je me souviens que ça s'est passé comme ça ... ou non, ça s'est pas passé comme ça.
- D 177 Donc ça correspond à ton souvenir ?
- R 178 ... oui, mais ça me paraît tellement évident ...
- D 179 Oui, oui, mais qu'importe. Mais quand tu sais que cette image est bonne euh comment tu perçois que cette image est bonne ?
- R 180 .... Elle reste.
- D 181 Le fait qu'elle reste ...
- R 182 Oui
- D 183 ... veut dire qu'elle est bonne ? Avec quelque chose qui se passe ailleurs ..... Tu perçois autre chose ? ... (5s) quand tu sais que cette image est bonne ?

- R 184 (4s) je crois que le fait qu'elle soit bonne c'est le fait justement c'est que j'arrive à élargir, merde à ajouter des trucs devant derrière.
- D 185 OK. Donc quand tu arrives à jouer sur l'image, à étendre le champ temporel, ça veut dire que l'image est bonne ?
- R 186 Je crois que c'est ça.
- D 187 Hum hum. OK. ....(9s, *D doit lire le guide d'entretien*) Petite question encore. Tu viens de me décrire comment tu as fait pour apprendre. Ce que tu me décris là ..... comment tu as appris à faire comme ça ?
- R 188 (*petit rire amusé, qui roule*)...(8s, *fflou*) ....(5s) je sais pas. Je crois qu'en réalité je fais comme ça à chaque fois. Comment j'ai appris à faire comme ça ? ....(8s) plein de choses qui arrivent ...
- D 189 Donne, donne ...
- R 190 (*sans s'être interrompu*) l'atelier, le le garage de mon père .... euh ... où c'était un peu la zoubia, il y avait jamais ce qu'il fallait, l'outil exact .... donc heu, quand on avait besoin de faire quelque chose, il fallait toujours prendre un autre outil et puis s'en servir d'une d'une manière qu'était pas la manière euh, à laquelle il était destiné, enfin, le but auquel il était destiné ... pour euh pour s'en servir pour bosser avec quoi. (*petit rire, soufflé*) Je crois que c'est comme ça que j'ai appris.
- D 191 OK, ça c'est le contexte dans lequel tu as appris. Mais, comment tu as fait pour apprendre que tu devrais imaginer, ensuite te voir devant la machine sans rien faire et ensuite réaliser.
- R 192 (5s) je sais pas, (*avec un ton qui renonce à chercher plus loin*)
- D 193 (*rit*)
- R 194 Enfin, je sais même pas par où commencer à réfléchir pour trouver la réponse. .... (5s, *murmure*) quand j'étais gamin .... Il n'y a jamais personne qui m'a appris à bricoler.
- D 195 Hum hum.
- R 196 Je n'ai personne qui m'a dit , qui a, qui a essayé de me donner des ... ce qu'on pourrait appeler des études de résolutions de problèmes, des méthodes pour dire ben "attends, t'es confronté à tel problème, tu peux peut-être t'y prendre comme ça et comme ça et comme ça pour trouver la solution". ....
- D 197 .... Donc comment tu as appris à faire ça ?
- R 198 ...(5s) j'imagine que ce que j'ai fait c'est .... essai ....enfin, conceptualisation, test, conceptualisation, test, conceptualisation, test ...(tape sur la table en rythme) jusqu'à temps que je trouve un modèle qui me ..
- D 199 OK mais, comment tu as appris à faire ça ?
- R 200 ...(8s)
- D 201 Peut-être on peut passer par ailleurs. Est-ce qu'il y a d'autres situations dans lesquelles tu emploies ce type de procédure pour apprendre quelque chose ?
- R 202 ... (5s, *murmure*) tout le temps je crois.
- D 203 Tout le temps ?
- R 204 Je crois bien oui.
- D 205 Par exemple dans ton métier de formateur ?
- R 206 (*parle de nouveau plus fort et plus vite*) J'essaie de me représenter comment je dois, en tout cas au début de mon métier, heu .... (4s) comment je dois mener, entre guillemets, les outils que je dois m..., utiliser ou que je devrais posséder. Alors ce qui me renforce dans ça c'est le fait que j'avais dit justement dans mon processus spirale que moi, je crois que je devrais avoir, pour travailler correctement, c'est comment les autres apprennent. Qu'est-ce qu'ils mettent en place pour apprendre donc tout ça est-ce que ... enfin je me dis "qu'est-ce que .... de quoi j'ai besoin, pour arriver à faire .... soit le métier de formateur, soit faire un couteau, soit retourner mon jardin ..... et j'intellectualise ça, dans un premier temps.
- D 207 Alors, tu le, tu le visualises ?
- R 208 Oui. Je le visualise mentalement, toujours de images, oui. Ben au moment où je te disais "mon métier de formateur" j'étais dans ma salle de physique.
- D 209 Quand tu étais ta salle de physique, là, tu étais .. tu te voyais dans la salle ou tu voyais la salle ?
- R 210 (4s) non je ne me voyais pas dans la salle.
- D 211 Tu te vois pas dans la salle. T'es toujours ... OK
- R 212 Il faut chercher un exemple où j'arrive à me voir, MOI, dans un contexte ?
- D 213 Oh non non non, la question c'est euh, il dans plusieurs autres contextes où tu as appris, encore ce phénomène là ? C'est à dire tu t'imagines dans l'endroit où tu dois être, tu fais des des .... des images successives, après tu viens dans l'environnement, tu regardes, et après, seulement tu appliques ?

- R 214 (se gratte la gorge, 7s) peut-être pas pour le boulot non. La deuxième phase, je crois pas que je passe par là. Je me mets pas dans la salle de physique pour essayer de faire coller des représentations que j'aurais à ce que ... ce que je vais faire après. Pas là non. Ca c'est ... c'est que sur heu .....sur des trucs où je touche. Le jardinage, le bricolage, ...
- D 215 Donc, quand tu jardines tu fais pareil. Tu imagines d'avance
- R 216 Oui.
- D 217 Après tu regardes ton jardin.
- R 218 Ah oui oui.
- D 219 Et ensuite tu fais ton jardin.
- R 220 Oui, les tomates je vais les mettre là, les ...
- D 221 Est-ce que tu as des exemples où tu as fait comme ça quand tu étais beaucoup plus jeune ?
- R 222 ... (12s) oh ... dire que je suis sûr que j'ai fait comme ça ? je crois pas. Par contre me dire "à ce moment là tu as du faire comme ça", peut-être.
- D 223 Non mais, moi je dirais ....
- R 224 Ah oui, donc ça t'en veux pas alors.
- D 225 C'est à dire si c'est "j'ai du faire comme ça" c'est de l'imaginaire, moi ce qui m'intéresse est-ce que tu as des situations quand tu étais jeune où tu as procédé vraiment comme ça ,
- R 226 Non, j'ai pas suffisamment de souvenir. J'arrive pas à trouver des souvenirs.
- D 227 OK, tu trouves pas des souvenir de ça. Mais quand tu trouves pas des souvenirs, de quoi, qu'est-ce qui te vient ?
- R 228 Le lycée.
- D 229 Le lycée ?
- R 230 le lycée, les TP de chimie. Les travaux pratiques de chimie.
- D 231 Alors qu'est-ce qu'il se passait en travaux pratique de chimie ?
- R 232 Donc il fallait il fallait préparer le TP ... avant de faire le TP. C'est à dire que le prof nous distribuait un photocopié il nous disait "voilà ce que je veux que vous fassiez". "Vous me ... synthétisez l'aspirine" Donc on avait une trame, il fallait aller à la bibliothèque, cherch... du lycée. Il fallait chercher euh dans la bibliothèque du lycée toutes les info dont on avait besoin .. sur les caractéristiques physiques, machin ... ceci cela du du produit compléter éventuellement, oui, compléter le la le ..... le .... comment faire du tavaux pratique et ensuite on arrivait au TP avec un document qu'on avait déjà préparé.
- D 233 Et donc toi tu décrivais une procédure c'est à dire que tu imaginais ...
- R 234 Ah ben j'étais obligé, enfin j'étais obligé ..(ton de nuance).. c'était comme ça qu'il fallait faire.
- D 235 C'est à dire tu t'imaginais toi même en train de le faire dans un autre endroit différent de la salle de TP ? et tu venais en salle de TP en l'ayant fait mentalement ?
- R 236 ... (4s) maintenant, là, je me dis que quand je préparais mon TP à la biblio, en lisant le .. le ... le guide, je devais me représenter en train de faire. ... Mais je sais pas .....
- D 237 D'accord, OK. Peut-être si tu peux me dire, en sortant un petit peu de tout ce qu'on est en train de parler, est-ce que dans la ..... dans la discussion qu'on a eue il y a des choses que tu as découvertes par rapport à la manière dont tu procèdes ?
- R 238 ... (8s) ... je serais tenté de te dire tout, parce que j'avais jamais réfléchi à comment je faisais pour résoudre un problème.
- D 239 Et tout c'est quoi ? La procédure, le fait que tu le vois ?
- R 240 Oui.
- D 241 Non, dis moi, tu peux reformuler un petit peu tout ce que tu as découvert ?
- R 242 Ben que dans un premier temps je .... je travaillais purement intellectuellement, dans un deuxième temps je me mettais en situation, non pas gestuelle mais dans le dans le, pour ce qui est du bricolage hein, je me mettais devant mon jardin, devant mon .. ma perceuse, que j'essayais de regarder si la solution que j'avais imaginée pouvais coller, et dans un troisième temps je réalisais véritablement. Ca oui, j'avais jamais euh ... j'avais jamais ... conscientisé ça.
- D 243 Oui, il y a d'autres choses que tu as découvertes là dans cet entretien ?
- R 244 Découvert peut-être pas en tout cas euh .... c'est comme tous les trucs quoi .... j'entends j'oublie euh ...
- D 245 Donne moi un fait
- R 246 Ben tu as mis le doigt sur euh ce que je pense être à l'origine de cette démarche qui est ... les travaux pratiques de chimie au lycée. Quand tu m'as dit "qu'est-ce que tu, en termes visuels quand tu m'as dis qu'est ce que tu vois quand tu .... quand t'essayes de te souvenir de ça ?" ... les TP de chimie au lycée ! (ton d'évidence) et flof, toute la démarche qu'on mettait en en en marche, en en

en place pardon pour faire ces TP de chimie au lycée m'est apparue dans son ensemble et je me suis dit eh ben oui, a priori le modèle là a l'air de coller à ce que je fais maintenant.

D 247

*(4s dit quelque chose mais trop bas)*

R 248

L'évocation visi... sur un petit truc comme ... ça peut effectivement faire remonter des choses beaucoup plus vastes que ce qu'on pensait.

D 249

Bien, merci.

R 250

Bravo la prochaine fois ... *(Ils rient, coupure du son.)*

## Val 1, 10 mars 96

- A 1 Je travaille sur la manière dont les adultes apprennent.
- V 2 Hum
- A 3 Et ce que je te propose, c'est de me raconter un apprentissage, que tu as fait .... euh, un apprentissage, quelque chose que tu as appris, que tu estimes avoir bien appris. Et que tu me décrives comment tu as fait.
- V 4 Qu'est-ce que j'ai bien appris ?
- A 5 Oui, c'est ça. Quelque chose que tu as appris et que tu estimes avoir bien appris.
- V 6 (*murmure, évocation*) Qu'est-ce que j'ai bien appris ? (*fort*) Qu'est-ce que j'ai bien appris ? Heu, .....(5s) Voyons, la comptabilité, je pense, je sais pas.
- A 7 Oui, mais c'est très vaste, donc quelque chose dans la comptabilité .....
- V 8 Quelque chose de .....
- A 9 Oui
- V 10 Des tableaux.
- A 11 Oui ?
- V 12 Des tableaux, heu, gestion financière, surtout, c'est ce que j'apprends ...
- A 13 Oui, d'accord.
- V 14 Alors, heu, bon. (*puis, d'un ton décidé*) Comment j'apprends ? Je .... j'écris. Par exemple, c'est des tableaux, tu dois, heu, tu dois (*évocation, regard devant très légèrement gauche, tête légèrement inclinée vers la gauche et très légèrement penchée vers l'avant.*) en fait mettre euh, des titres et heu, les montants à côté.
- A 15 Hum hum
- V 16 Donc en fait, tu apprends, heu, la façon dont le tableau est fait, c'est à dire, par exemple (*baisse la voix*) toute la partie "postes", "totaux", "grand total", (*plus fort, me regarde*) comment le tableau est fait. Donc tu as les (*tranches-types ?*) et après j'apprends à l'intérieur tout ce qui est libellé ....
- A 17 Oui
- V 18 Et pour apprendre, heu, je pense que je lis, heu (*retour à l'évocation, comme pour vérifier ce qu'elle pense, ralentit le rythme*), je regarde en gros, sans forcément lire et après heu, je .... j'apprends partie par partie, donc je me les récite dans la tête ; je dis, heu, ça va être, je sais pas : "dotation, plan d'investissement ..." je sais pas quoi. Donc je les dis dans ma tête, (*plus vite*) et je .... fais les parties euh, sur papier. J'écris sur papier, après je regarde partie par partie si ça, si ça va. Et ensuite, une fois que j'ai bien appris mes ....., par exemple s'il y a trois parties, heu, je refais le tableau entièrement, une fois, deux fois, et puis je le refais par exemple euh, .... le lendemain ou le surlendemain, heu, et j'apprends après à savoir comment remplir au niveau des montants.
- A 19 Hum hum. Donc ça, c'est quelque chose qui, que tu apprends dans quelles circonstances ? Dans un cours ou à la maison ? euh ...
- V 20 (*évocation*) Heu, dans le cours tu n'apprends pas vraiment, parce que t'as le sché..., schéma à côté de toi, donc, en fait, tu, tu te contentes de savoir comment on remplit au niveau des montants. Quels sont les .... quels sont les montants que tu dois prendre. C'est à dire que tu pars toujours d'un compte de résultat (*le place devant elle à droite, avec sa main droite*) ou d'un bilan, donc tu peux savoir où prendre les informations (*geste de la main gauche qui si place à gauche de la main droite et qui s'en éloigne vers la gauche*). Après, t'apprends à savoir devant quel libellé tu mets les montants, si t'additionnes, si tu soustrais. Donc, ça c'est ce que tu fais en classe. Et .... Parce que tu as le schéma, donc c'est beaucoup plus facile. Mais après, par exemple pour l'examen, euh, ils te donnent pas le schéma. Donc tu dois faire le schéma et ensuite le remplir avec bilan et compte de résultat.
- A 21 Quand tu dis "schéma", c'est faire le tableau ?
- V 22 Voilà.
- A 23 Tu dois construire le tableau à partir de données ?
- V 24 Non, je dois construire le tableau et ensuite le remplir. C'est à dire c'est comme un bilan/compte de résultat, c'est toujours classé de la même façon (*évocation*) euh, sauf que euh ... là on ne te le donne pas. (*plus vite*) On ne te donne pas le tableau, donc il faut faire le tableau, et après on t'a appris comment le remplir, donc tu le remplis.
- A 25 D'accord.

- V 26 Mais le remplir, tu l'apprends en classe, ... t'apprends à le remplir, c'est à dire à mettre les montants, en classe ; alors que tu apprends le schéma du tableau chez toi. Parce que t'as pas le temps de l'apprendre en classe.
- A 27 Hum hum, d'accord, alors, ça veut dire, tu me dis si j'ai bien compris, ça veut dire qu'il y a plusieurs types de tableaux,
- V 28 Hum
- A 29 ... et que tu as appris à mémoriser les tableaux. Ou tu as appris à construire des tableaux ?
- V 30 Heu, ... d'abord je les mémorise (*lapsus ?*) et ensuite, quand j'ai bien compris le fonctionnement, euh, ... j'apprends plutôt à les mémoriser. Parce que on a tellement de tableaux, que euh, si t ..., si tu sais pas exactement ce que tu vas chercher au bout, euh, tu sais plus te .... tu sais plus quoi mettre dedans. Parce que par exemple, tu vas avoir euh ..... Tu as un bilan, le bilan on te le, on peut ensuite le faire fonctionner en trois bilans différents. Donc y'a un bilan qui va voir si tes éléments sont euh, plutôt à long terme ou à court terme. Ensuite y'a un autre bilan, tu peux le refaire, le reconstruire avec la facilité de se transformer en argent liquide (*bouge les mains devant elle comme si elle "rangeait" des éléments. L'argent liquide est plus près d'elle que le court terme et le long terme*). Donc tu vas mettre en haut tout ce qui est le non liquide, et tout ce qui est le plus liquide en bas. Et puis t'as un troisième (*évocation*) où c'est par fonctions. C'est à dire quelles fonctions ça aura dans l'entreprise. Est-ce que c'est plutôt pour l'exploitation, est-ce que c'est plutôt pour le ....nst, l'administration ? Tout ça. Donc toi, tu peux rechanger le tableau. Donc, c'est vrai que, comme tu pars d'un même tableau (*à droite*) t'as toujours à peu près les mêmes libellés. Seulement tu les replaces (*gauche*) différemment.
- A 31 D'accord, hum hum.
- V 32 Donc, euh, au moment où t'apprends, bon, t'apprends à le construire, à mettre les bons libellés aux bons endroits. Mais euh, par exemple, à la fin de l'année, si t'as pas compris euh, à quoi servait le tableau, tu ne le retrouves plus, parce que tous les libellés se mélangent et tu n'y arrives plus. Donc t'apprends d'abord à le construire, pour bien t'en souvenir. Et une fois que tu t'en souviens bien, euh, tu vois comment ça ..... fonctionne. Et après tu le retiens beaucoup plus facilement. (*cette partie n'est pas claire, mais ce qui ressortira plus tard c'est : d'abord compréhension -le blablatement est su avant le schéma- puis la mémorisation du tableau. Cette partie signifie également qu'il ne s'agit pas exclusivement d'apprentissage par coeur, il y a aussi de la compréhension*)
- A 33 Hum hum. D'accord. Oui, oui. J'ai compris. Alors, est-ce que tu pourrais choisir, parmi toutes les situations dans lesquelles tu as pu te trouver pour apprendre ces tableaux ....
- V 34 Oui.
- A 35 Est-ce que tu pourrais en choisir une en particulier ?
- V 36 C'est à dire ? Visuelle ? euh ...
- A 37 (*surprise par le mot*) Non, ce que je veux dire, c'est que, euh, tu .... ça t'a pris du temps d'apprendre ces tableaux ?
- V 38 Oui
- A 39 Ça t'a pris plusieurs moments ?
- V 40 Oui.
- A 41 Heïn ? Moi, ce que j'aimerais, c'est qu'on choisisse un moment .... où tu as appris. Tant pis si tu savais pas tout, ou tant mieux si c'était la fin, tout ça n'a pas d'importance. Ce qui compte, c'est que tu choisisses un moment particulier où tu étais en train d'apprendre.
- V 42 (*qui est partie en évocation pendant que je la questionnais*) Oui, je .... j'en visualise une très bien.
- A 43 Oui.
- V 44 Oui, c'est avant les examens, euh, je les ai tous repris et j'ai fait ... et j'ai fait sur papier.
- A 45 D'accord, alors, tu pourrais me décrire, là. Comment tu as fait sur papier ? C'était où ? C'était quand ? C'était avant les examens, c'était quand, donc ?
- V 46 C'était, heu (*évocation*) avant le BTS, donc le BTS c'était en .... en mai, donc ça devait être euh, ..... oui, début mai, ou heu, .... fin euh, avril.
- A 47 Et tu étais où, là ? T'apprenais chez toi ? T'étais en cours, t'étais en études ?
- V 48 (*évocation suite*) Alors, où j'étais ? Euh, ..... j'ai été à deux endroits différents. J'ai été chez V parce que ses parents n'étaient pas là et j'avais la grande table à moi toute seule .... j'étais avec une copine. J'aime bien apprendre avec une copine.
- A 49 Hum.
- V 50 Parce que quand on sait pas on s'aide.
- A 51 Hum hum

- V 52           Donc, on était sur la grande table, heu toutes seules, sans bruits et ... euh, avec nos cahiers. Et on refaisait euh, dix fois .... euh ...
- A 53           Oui, alors comment tu as fait, à ce moment là ? Comment ça a commencé ? Comment t'as fait pour apprendre, ce jour là ? Donc t'étais sur la grande table, avec ta copine ...
- V 54           Ben j'ai repris mes cours, et j'ai fait pareil : le schéma du tableau, euh, par bloc.
- A 55           Hum hum.
- V 56           Et puis euh ????
- A 57           Alors, attends. Quand tu dis que tu reprends tes cours. Comment tu fais pour reprendre tes cours, là à ce moment là ?
- V 58           Je les relis pas. Je relis pas, parce que je sais, je sais à quoi ça sert. Le seul truc, c'est que je me souviens pas forcément de .... euh la façon dont on gère les libellés.
- A 59           Alors, ce jour là, tu es assise à ta table, avec les cours devant toi, ils sont comment, ils sont sous quelle forme, les cours ?
- V 60           Par feuilles individuelles et ....
- A 63           Oui, et alors, comment tu fais à ce moment là ?
- V 64           *(l'air un peu rigolard)* J'ouvre le classeur, je regarde quelle matière c'est, je prends euh ... -souvent je fais un plan de, des cours- donc je regarde à quelle feuille j'ai mis le cours que je veux apprendre. Donc, je vais à la feuille. Là, il y aura du blablatement sur euh, sur euh, sur euh, ce que c'est le tableau, tout ça. Mais ça je le sais, je le lis pas.
- A 65           Tu le lis pas ?
- V 66           Je le lis pas.
- A 67           Tu sais qu'il y a ... Et comment tu sais que tu le sais ?
- V 68           *(évocation)* ..... Pffffff ..... Comment je sais que je le sais ? Mais je sais à quoi sert le tableau, donc je .... Le seul objectif de toute manière dans le BT ..... enfin, dans la matière que je vais passer c'est "savoir remplir ces tableaux, savoir les construire et savoir les remplir" ..... et à partir de ... de comptes de bilan et de comptes de résultats. Donc à la limite, euh ... Et puis ça se voit tout de suite à quoi ils servent. Tes .... si ils sont classés de telle manière, hop, tu sais pourquoi, heu, tu sais ce que tu vas mettre en face.
- A 69           Moi, je pourrais savoir ?
- V 70           Toi, tu pourrais savoir ? Euh, si t'as jamais fait de comptabilité, je pense pas.
- A 71           Alors, toi, comment tu sais, à ce moment là, à quoi ça sert ?
- V 72           *(très bas)* Comment je sais ... ? *(en riant)* je l'ai appris.
- A 73           Oui ?
- V 74           Alors, attends. Comment moi je sais ? Euh, ... Comment je ...
- A 75           Là, y'a une feuille en particulier, à laquelle tu penses ?
- V 76           *(avant la fin de ma question)* Y'a, y'a, y'a ... Déjà le titre du .... tableau, va t'aider. Parce qu'il y a, par exemple, bon, t'as un bilan, le bilan général est toujours classé de la même façon. Et moi, je vais, par exemple, le classer en bilan fonctionnel, donc je sais ....., rien qu'avec le mot "fonctionnel", je sais ce que ça va être en fonction *(ralentit)* des .... de .... l'exploitation, de l'administration ....
- A 77           Donc c'est le titre qui est en haut de ta feuille ? Où est-il ce titre ? Sur le .... "Bilan fonctionnel", où est-il le titre ? Comment tu sais que c'est le bilan ...
- V 78           Au dessus du bilan. Ben tu ..., on marque toujours ce que c'est .... Parce que si tu as un bilan sans titre, tu sais pas ce que ....
- A 79           D'accord. Donc, le fait de voir "bilan fonctionnel", tu sais à quoi ça sert ?
- V 80           Oui.
- A 81           Et du fait de voir le titre, t'as pas besoin de lire le blablatement qu'est avant ?
- V 82           Oh, non. Parce qu'en fait, c'est .... Souvent le blablatement, c'est ... hum, sur, par exemple, sur un libellé spécial *(geste devant soi)*. Euh, je sais pas, disons "immobilisation corporelle", par exemple. Bon, heu, tu vas avoir, contrairement à "immobilisation incorporelle" -où t'as que de l'immobilisation, tu mets, toc, directement le montant de ce que vaut l'immobilisation- dans immobilisation corporelle tu peux avoir des problèmes de crédit-bail, ou euh, des amortissements élevés, des choses comme ça.
- A 83           Hum hum ?
- V 84           Parce que souvent ils sont amortis. Tu peux avoir un peu de fiscalité, aussi, qui fait que tu peux pas récupérer la TVA, des trucs comme ça ... Donc, là euh, sur le titre "immobilisation corporelle", elle va peut-être nous dire "attention, y'aura euh .... " Qu'est-ce qu'elle peut nous dire ? "Y'aura des investissements, y'aura le crédit-bail" et tout ça. Il va falloir retraiter tout ça .... donc heu, c'est

- plutôt les montants qu'elle va nous dire. Elle va nous dire euh "attention, il va falloir rajouter à vos immobilisations le crédit-bail, enlever les investissements" Des choses comme ça.
- A 85           Donc, ça, c'est dans le blablatement ?
- V 86           Donc, ça, c'est dans le blablatement. Mais ça, on l'a appris en cours. Donc en fait ce qu'il me faut, moi, c'est les libellés, pour pouvoir me souvenir de ce qu'il y a dedans, en fait. Je sais ce qu'il y a dans chaque libellé. Ce qu'il y a, c'est que je ne sais pas toujours l'ordre des libellés. Il faut bien que je le sache, pour que le tableau soit bien fait.
- A 87           D'accord. Donc, heu, quand tu es en train d'apprendre, là, chez V., sur la table, avec ta copine ...
- V 88           Oui ...
- A 89           .... et que tu choisis le bilan de fonctionnement ...
- V 90           fonctionnel
- A 91           fonctionnel, pardon ..
- V 92           Non c'est pas grave.
- A 93           le "bilan fonctionnel", tu, tu vises quoi à ce moment là, c'est d'apprendre ....
- V 94           Sché .... Apprendre les schémas.
- A 95           Les schémas ?
- V 96           Les schémas. Parce que je sais le remplir. Je sais que je sais le remplir.
- A 97           Tu sais que tu sais le remplir. Et comment tu sais ....
- V 98           Enfin, je sais le remplir !
- A 99           .... que tu sais le remplir, justement ?
- V 100          Ben, je fais un exercice.
- A 101          Juste avant ? Tu viens de faire un exercice ?
- V 102          Juste après.
- A 103          Ah, juste après.
- V 104          C'est à dire : j'apprends le schéma (*ton assuré, reformule ce qu'elle vient de dire plus lentement*) pour être bien sûre de bien le savoir, et après, je fais un ou deux exercices, pour être sûre que, au niveau des montants, ça marche pareil, ça marche bien.
- A 105          Hum hum, hum hum, hum hum. Mais quand tu commences, tu sais déjà que tu sais bien le remplir. Tu vas vérifier après, mais tu sais déjà que tu sais bien le remplir. C'est ce que j'ai cru comprendre de ce que tu me dis.
- V 106          Oui, c'est ça. Heu, je .... je sais, euh, je sais pas .... je sais que (*lentement*) si je fais les bons libellés, je vais, je peux bien le remplir. Et après, je vérifie que je le remplis bien.
- A 107          D'accord.
- V 108          Et sans les libellés, heu ... si je sais pas bien les libellés, je pourrai jamais y arriver. Donc il faut que je sache BIEN mes libellés, et une fois que je sais BIEN mes libellés, je vais bien voir si ça correspond à mes BONS montants (*insiste sur ces deux mots*).
- A 109          Et comment tu sais, à ce moment là, que ce qu'il faut d'abord savoir c'est bien les libellés (*sic*) ?
- V 110          Parce que c'est comme l'indication dans "bilan fonctionnel". C'est à dire si tu as le bilan fonctionnel, tu sais ce que tu as en dessous, si t'as le libellé, tu sais ce que tu as en face, en gros. C'est à dire que si on me met que des cases blanches, je je sais pas comment les remplir. Si on me met "immobilisation incorporelle", je sais qu'il va falloir que je regarde dans mon autre tableau, le montant qui correspond aux immobilisations corporelles. Donc je les, je les remets en face.
- A 111          Et à ce moment là, quand tu es devant ta table et que tu sais que quand tu as ce libellé là il faut que tu ailles chercher ça dans le tableau ... comment tu le sais ?
- V 112          (3 s) ben grâce au titre.
- A 113          Oui. Et comment tu as fait pour l'apprendre ?
- V 114          Les titres ?
- A 115          Non, comment tu as fait pour apprendre que quand tu as ce libellé là il faut que tu ailles chercher ça ?
- V 116          (*soupire en disant tout bas, évocation, concentration*) Comment j'ai fait pour apprendre ça ?
- ..... Oui, c'est pas évident. A force d'exercices, je crois.
- A 117          Tu as un exercice qui te revient, là, où tu as appris ça ?
- V 118          Ah là là ! je .... quand on fait des exercices en comptabilité, on n'en fait pas UN, on en fait 20, 30, 40 .... jusqu'à ce que ....
- A 119          Tu peux prendre, là, justement tu parlais de, d'intitulé particulier, d'un libellé particulier, et puis des choses que tu allais chercher là (*geste à droite*) Euh ....
- V 120          Oui, mais ils ont le même libellé en fait, tu les retraites mais en gros ils ont le même libellé, donc, euh, il y a juste, je t'ai dit par exemple "immobilisation corporelle, incorporelle" ; tu vas retomber sur ton tableau d'à côté, sur "immobilisation corporelle" donc ....

- A 121 (*je l'interromps*) Tu peux, tu peux prendre le temps là ? Tu es en train de voir "immobilisation corporelle, incorporelle", tu peux prendre le temps de voir ce que tu fais quand tu vois ça ? Ce que tu fais pour savoir où tu vas chercher l'information là dans le tableau (*geste à droite*) là ? Prends le temps. Le jour où tu es avec ta copine, t'as "immobilisation corporelle" prends le temps d'y retourner, qu'est-ce que tu fais à ce moment là, et comment tu sais qu'il faut que tu ailles là ? au moment où tu dis ça ?
- V 122 (*4s*) Au moment où je vois "immobilisation incorporelle" là dessus ...
- A 123 Prends le temps d'être chez ton copain, là.
- V 124 Oui,
- A 125 Avec ta copine.
- V 126 Oui, j'y suis là.
- A 127 D'accord ? T'y es ! Bon. Tu as ce titre là devant les yeux ? Enfin, tu as ce libellé là ?
- V 128 Hum
- A 129 Bon, tu es en train de lire, qu'est-ce que tu lis justement, à ce moment là ?
- V 130 "immobilisation incorporelle"
- A 131 "Immobilisation incorporelle", d'accord. Là, quand tu lis ça, ...
- V 132 (*m'interrompt*) ça c'est sur mon schéma que j'ai appris. J'ai appris ce schéma là, et je s... je ... donc j'ai appris que là on mettait "immobilisation incorporelle" en première ligne.
- A 133 Comment tu as fait pour apprendre ça ?
- V 134 C'est ce que je t'ai dit j'ai .... par coeur. Je le mets dans ma tête et euh, enfin je le mets : je le répète, je le répète, je le répète, par exemple il y a, il a trois libellés : "immobilisation incorporelle, corporelle et financière " (*récite avec un certain rythme*) "immobilisation incorporelle, corpo..." donc je le répète par exemple trois fois. Ensuite je ... l'écris. Surtout quand je l'écris (*prend un petit ton "content"*) c'est, c'est mieux. Enfin, je le trace (*fait le geste d'écrire*) et je l'écris.
- A 135 Et comment tu sais que c'est mieux pour toi ?
- V 136 Parce que je ... je retiens plus facilement.
- A 137 Et comment tu sais que tu retiens plus facilement ?
- V 138 .... Parce que quand j'ai un trou, je vois la feuille.
- A 139 Attends, quand tu as un trou, quand ?
- V 140 Que j'ai un trou si, si euh, je suis en classe et je me dis oh, la la, c'était quoi ? et je visualise la feuille et je vois le cadre et ensuite petit à petit j'arrive à voir les ....
- A 141 Hum hum. Et comment t'as appris à faire ça, alors ? A visualiser la feuille ? Comment tu as appris que tu sais faire ça comme ça ? ..... depuis quand tu le sais que tu ...
- V 142 Ben depuis longtemps !
- A 143 C'est quoi longtemps ?
- V 144 Hum depuis ..... je sais pas ! (*5s*) depuis heu .... Je dirais pas ... je me rappelle pas des petites classes, donc je sais pas, mais disons en seconde je savais déjà que que ça marchait bien le visuel hein. Parce que j'ai toujours l'image du cours, si par exemple j'ai souligné en rouge en vert et tout ça, je vois les les les grandes, les grands schémas ; je dis pas que j'arrive forcément à voir ce qui est écrit mais je vois le ... la forme générale et après, ça peut revenir.
- A 145 Et alors ça, comment t'as appris à utiliser ta mémoire visuelle, parce que ce que tu me dis c'est ça : c'est que tu sais que ta mémoire visuelle marche bien ?
- V 146 Oui
- A 147 Comment t'as appris ? Est-ce que t'as appris, ou tu t'en es rendu compte un jour, ou ... ?
- V 148 Je m'en suis rendu compte peut-être. Je me suis rendu compte. Je sais pas, ça fait tellement longtemps j'ai l'impression. Je m'en suis rendu compte parce que quand je .... panique ou tout ça en cours, enfin en contrôle, toc, j'essaye de tourner les pages, comme si j'avais le classeur devant moi, donc je me suis bien, enfin je vois bien que c'est ... c'est ça que je retiens mieux, alors que je me s... des choses mnémotechniques là comment est-ce qu'on dit ?
- A 149 Oui, mnémotechnique, oui.
- V 150 Euh, je sais pas, il y a un mot qui ressemble à un autre, ça j'y arrive jamais, j'oublie le mot ! On me dit, ça ça ressemble à tel mot, euh oui, c'est bien (*rit*) mais j'oublie aussi le mot, donc euh ça sert à rien.
- A 151 Donc ça tu le sais depuis longtemps mais tu sais plus depuis combien de temps précisément que ta mémoire visuelle marche bien.
- V 152 Oui
- A 153 Et alors, quand tu me dis qu'en contrôle, par exemple, quand tu paniques, tu recherches l'information, comment tu fais ? Comment tu fais, tu me dis que tu tournes les pages, mais comment tu fais pour faire revenir ce ..... les pages ?

- V 154 Je me remets, je remets dans la situation où j'étais.
- A 155 T'as un exemple là ?
- V 156 Ben oui, là, tu me demandes ... de me souvenir comment j'ai fait pour apprendre, donc je .... je me remets dans la situation, où je suis : chez V., euh, à ...
- A 157 Oui, et comment tu fais, pour t'y remettre à ce moment là ? C'est intéressant effectivement là maintenant, qu'est-ce que tu fais pour pouvoir t'y remettre ? Par quoi ça commence ?
- V 158 Par le cadre. Je, je vois la maison, et je revois aussi les chaises, avec toutes mes affaires devant, la table (*évocation*) euh, les chaises, la copine en face, et euh il y a toutes ces feuilles là, et en fait j'attrape le classeur (*geste assez en avant à gauche*) et toc je tourne, alors je vois les ... alors je vois les intercallaires avec les couleurs, donc je sais par exemple que le jaune c'est comptabilité analytique,
- A 159 Comment tu le sais là maintenant ?
- V 160 Parce que je me souviens.
- A 161 Oui, mais comment tu t'en souviens là à ce moment là ?
- V 162 Comment je m'en souviens à ce moment là ? (*petit rire, ton de questionnement intérieur*)
- A 163 Oui
- V 164 J'ai tellement, j'ai tellement classé mes feuilles dans ce classeur là ... j'ai tellement recherché des informations classé les feuilles là dedans ...
- A 165 Oui, ça c'est le pourquoi tu le sais, mais moi ce que je te demande, c'est : là maintenant, visiblement tu regardes ton classeur, tu as un intercallaire jaune, comment tu sais que c'est ... je sais même plus ce que c'est ?
- V 166 Comptabilité analytique.
- A 167 Comment tu sais là, maintenant ? Qu'est-ce qui te l'indique là, quand t'as ton classeur devant les yeux, là maintenant ?
- V 168 Hé, sur le ... il y a une toute petite languette et il y a CA.
- A 169 D'accord, donc là tu vois le CA ...
- V 170 Oui, je vois le CA
- A 171 ...sur la petite languette ? D'accord et pour toi CA c'est
- V 172 Je vois bien comment il est écrit. Il y a du typex, même, du typex parce que c'était des intercallaires à Papa, où il y avait, je sais pas n'importe quoi, un truc pour les avions. Hop, j'avais mis du typex et j'avais mis un CA au crayon à papier.
- A 173 D'accord, donc là, maintenant, tu sais que c'est CA, parce que tu le vois écrit ?
- V 174 Oui
- A 175 Hun, hun, d'accord. Et pour retrouver ça, alors, comment tu fais alors ? Tu retrouves le contexte, ensuite tu tu vois l'intercallaire jaune,
- V 176 Hum hum
- A 177 T'en as vu d'autres avant quand t'as tourné les pages ?
- V 178 Ah ben je vois toutes les intercallaires, je vois toutes les intercallaires avec les ... les espaces (*gestes entre les deux doigts de la main*) par exemple je sais que le cours de compta-géné il va faire ça (2 cm) il va être gros, et puis le cours de compta analytique il va être comme ça (1/2 cm) donc je vais voir les intercallaires, les espaces entre les intercallaires.
- A 179 D'accord, bon, bon, donc tu, en même temps que tu vois, tu sens.
- V 180 Oui, non, je sens pas mais je vois l'épaisseur.
- A 181 Tu vois l'épaisseur.
- V 182 En gros, hein.
- A 183 D'accord, donc t'es arrivée à la compta analytique,
- V 184 Oui
- A 185 T'es arrivée à la page où il y a le bilan fonctionnel
- V 186 Hum
- A 187 T'es arrivée à la ligne où il y a ...
- V 188 Alors, là c'est un peu différent, parce que j'ai pas l'impression de le voir aussi bien. Je peux pas te dire l'ordre des cours. Bon disons que, je peux pas voir heu, le titre avec "bilan fonctionnel" tout le blablatement, je vais directement voir en fait, les tableaux. Le blablatement et tout ça, je, je vois pas, je vais voir juste la feuille avec bilan fonctionnel.
- A 189 Hum hum. Mais c'est parce que c'est ce que tu as fait ? C'est ce que tu es allée chercher tout de suite ? Ou tu as quand même lu le blablatement ?
- V 190 ..... Non je pense que j'ai cherché d'abord le tableau, j'ai appris le tableau, et si j'ai vu dans les exercices que j'arrivais pas à remplir les montants, à ce moment là je me disais bon c'est que ... c'est que j'ai dû oublier d'ajouter un truc ou d'en enlever un et à ce moment là je vais chercher dans

- le blablatement, mais je vais pas l'apprendre. Je vais euh, je vais me dire "qu'est-ce que j'ai dû oublier ? Toc, voilà, c'était ça, j'ai oublié ça", mais je vais même pas ...
- A 191 Alors, quand t'as appris "bilan fonctionnel", l'objectif c'était d'avoir un ordre de libellés ? C'est à dire que
- V 192 Oui ..... surtout
- A 193 ... le bilan fonctionnel il a toujours le même ordre ?
- V 194 Oui !
- A 195 D'accord, oui, ça j'avais pas compris.
- V 196 Donc surtout, surtout ça. Surtout l'ordre des libellés. Et après je fais le maximum d'exercices pour tout savoir remplir les montants.
- A 197 Alors, ce qui m'intéresse c'est que ... Tu me dis que dans ton tableau, là dans ton schéma, l'objectif c'est d'apprendre l'ordre des libellés.
- V 198 Hum hum
- A 199 Et tu m'as dit tout à l'heure que tu te redis plusieurs fois euh ...
- V 200 Oui, "incorporelle, corporelle, financière"
- A 201 "Incorporelle, corporelle, financière". Tu te le redis. Il y a combien de lignes à peu près dans un tableau comme ça ? Dans ce tableau là ? Y'a combien de lignes, à peu près hein !
- V 202 (5s) (tout bas en soufflant) attends il y a .... (compte) je dirais une vingtaine.
- A 203 Comment tu as fait pour retrouver qu'il y a une vingtaine ?
- V 204 (rit) J'ai pris le bilan, le bilan général, pas le fonctionnel, hein. Et j'ai, et le bilan général on le voit tout le temps, donc j'ai regardé en gros il y a les immobilisations, les stocks, l'actif circulant avec les clients, les autres créances, les choses comme ça, les disponibilités et de l'autre côté, du côté passif, donc là ça fait environ, oui, ça fait environ 10 lignes, un peu plus peut-être ..... et de l'autre côté c'est à peu près pareil, il y en a un petit peu moins au niveau des dettes euh ... des dettes fournisseurs, il y a des avances acomptes, des choses comme ça, ça doit faire aussi à peu près ... hum 10 lignes, un peu plus peut-être ... donc ça fait disons trente lignes sur un bilan général et comme nous, dans le bilan fonctionnel on regroupe, des fois pour certains éléments on va mettre que "créances" on va pas mettre "créances diverses", "créances (...)" bon on regroupe certains petits trucs et bien à ce moment là euh je ... environ 20.
- A 205 Hum hum. D'accord, donc t'as comparé deux, deux tableaux ...
- V 206 Ben j'ai pas ... je suis partie du tableau où, dont on part à chaque fois en fait. Parce qu'on part du bilan général pour faire des bilans différents. Pour reclasser, un peu. On reclassé ce bilan là, donc je préfère partir du bilan général pour voir un peu comment on le classe.
- A 207 D'accord, donc dans bilan fonctionnel, t'as une vingtaine de lignes. Comment tu fais pour apprendre l'ordre de cette vingtaine de lignes ? Ce jour là, chez V., avec ta copine, avec ton classeur .....
- V 208 ..... heu, comment je fais ? En fait je regarde beaucoup le bilan général. Parce que il aide beaucoup parce qu'on sépare pas totalement les, les grandes lignes. Donc quand tu connais bien le bilan général, tu prends les grandes lignes du bilan général et tu vois comment tu vas les répartir dans le bilan fonctionnel, et après t'as heu .... disons des tout petits éléments qui viennent se rajouter aux grandes lignes. Et c'est ça surtout qu'il faut penser, c'est les petits éléments. Par exemple, t'as ... au bas du bilan général t'as trois, quatre petites choses qu'on met un peu là euh, pas par erreur mais bon, on sait pas trop où les mettre, ça correspond pas à grand chose et au bilan fonctionnel, elles correspondent à quelque chose. Donc tu vas les replacer dans dans chaque grande ligne du bilan fonctionnel, donc c'est surtout ça que tu vas prendre parce que le bilan général, tu l'as, tu sais que tu l'as sous les yeux au moment de l'examen, donc tu sais que tu vas pouvoir retrouver. Donc t'apprends les grandes lignes, comment, comment mettre les grandes lignes. Donc ça comme tu l'as dans l'examen, le bilan général, il suffit d'apprendre les grandes lignes, et il suffit d'apprendre les petits, les petits éléments qui viennent se rajouter, les petites différences, en fait ..
- A 209 D'accord, alors quand t'as le bilan général et le bilan fonctionnel, où il est ton bilan général ?
- V 210 Toujours à côté, j'ai toujours les deux
- A 211 Là ? Je veux dire quand tu apprends, hein.
- V 212 Oui, toujours les deux à côté.
- A 213 A côté, donc ça veut dire qu'il n'est pas classé dans le classeur, il est ... c'est sur une page volante.
- V 214 Heu ... nnn, ou je l'ai en tête.
- A 215 Oui mais, là, ce jour là ?
- V 216 Au moment où je l'apprends ? (évocation)
- A 217 Oui, ce jour là, t'étais chez V, sur la table ...

- V 218 Oui, j'ai souvent le bilan, bilan et comptes de résultats ils sont souvent heu, je les ai souvent à côté de moi,
- A 219 Et chez V, tu peux vérifier que tu l'avais là ? (*je parle très bas*)
- V 220 (*très bas aussi*) non je crois pas que je l'avais. (6s) non je crois que chez V, comme je le savais déjà un peu, je crois que j'ai repris seulement les grandes heu, les grands schémas.
- A 221 Donc tu l'avais pas sur la table ?
- V 222 Non mais j'ai, je l'avais juste après, pour les exercices.
- A 223 D'accord, donc quand tu apprends ...
- V 224 C'est à dire que si pendant l'exercice ...
- A 225 Attends on va rester au moment où tu apprends, si tu es d'accord.
- V 226 Oui
- A 227 Hein ? T'es en train d'apprendre donc t'as une feuille où il y a le tableau fonctionnel, mais tu n'as pas le bilan général ?
- V 228 Non
- A 229 Si tu n'as pas le bilan général dans ta feuille, tu m'as dit "je l'ai peut-être en tête." Ce jour là, est-ce que ça veut dire que tu l'avais en tête ?
- V 230 ..... (3s) heu ce jour là, j'ai appris .... j'ai appris juste à faire le bilan fonctionnel (*très bas*) J'ai pas appris à faire la liaison, entre les deux. C'est que pendant les exercices que je fais souvent la liaison. Quand j'oublie euh, les éléments, j'en retrouve.
- A 231 Hum hum. Donc là t'es, t'as le bilan fonctionnel en face de toi, et tu cherches à apprendre la liste des intitulés.
- V 232 Voilà.
- A 233 Et l'ordre des intitulés.
- V 234 Oui.
- A 235 Voilà, alors, ce jour là, chez V avec ta copine, comment tu fais ? Par quoi tu commences ?
- V 236 (*évocation*) ..... par les écrire. Je les écris !
- A 237 Tu les écris, t'es en train de voir ..
- V 238 Ben oui, je me vois les écrire. Je fais pas forcément le schéma du tableau mais heu, je les écris.
- A 239 Tu peux me décrire ce que tu écris, là quand tu écris.
- V 240 Oui ben j'écris le libellé, le ..
- A 241 C'est sur quoi, c'est sur une feuille, c'est sur un cahier ?
- V 242 (*en même temps que je parle*) Si, par exemple, il y a 5 libellés d'affilée ... C'est sur un cahier.
- A 243 Ah, c'est sur un cahier ? là t'as devant toi un cahier, il est où le classeur par rapport à toi sur la table ce jour là ?
- V 244 Il est parti.
- A 245 (*éclat de rire*) Ah ben dis, heureusement que tu me préviens, je ne l'avais pas vu partir.
- V 246 Il est, je l'ai mis sur le côté, j'ai pris que la feuille avec le bilan.
- A 247 D'accord, le classeur est parti, il ne reste plus que la feuille. D'accord, bon, bon, donc t'as la feuille, elle est là à côté de toi à gauche.
- V 248 Oui, oui, elle est là, et je ..
- A 249 Elle est là sur la table ?
- V 250 Oui, oui, elle est posée, elle est posée, je l'ai posée. Donc au début, je vais le lire ..... attends, je le lis, j'essaye de m'en souvenir, je la retourne et j'écris. Mais par exemple, si j'apprends cinq libellés de suite, heu, j'écris les cinq.
- A 251 Alors, tu peux me dire comment tu fais quand tu les lis ?
- V 252 ..... je les lis un par un. ....Et si par exemple il y a le même mot devant, heu .... quand il y a "immobilisation" "INcorporelle", "immobilisation CORporelle", "immobilisation FInancière", je vais prendre immobilisation du premier et ensuite je vais faire "INcorporelle, corporelle et financière".
- A 253 Et quand tu dis que tu le fais, c'est dans ta tête ou sur le papier, ou d'abord dans ta tête et ensuite sur le papier ?
- V 254 Quand je le lis ? Quand je le lis, je le mets dans ma tête.
- A 255 D'accord, et comment tu fais pour le mettre dans ta tête à ce moment là ?
- V 256 Je me le répète.
- A 257 Tu te le répètes ? Donc ici, sur ton papier, là apparemment tu es en train de le revoir ..
- V 258 Huumm
- A 259 il y a immobilisation corporelle, ou d'abord incorporelle ?
- V 260 Incorporelle ensuite ....

- A 261 Incorporelle, et qu'est-ce qui est écrit sur ton tableau immobilisation incorporelle, immobilisation corporelle,
- V 262 Oui
- A 263 Mais toi quand tu le lis qu'est-ce que tu fais alors ?
- V 264 Je fais des ... (*gestes devant elle*) des petits traits là.
- A 265 Tu fais des petits traits,
- V 266 (*petit rire*) oui
- A 267 Dans ta tête ?
- V 268 Oui, je sais que c'est, c'est le même mot.
- A 269 D'accord, d'accord, et comment c'est dans ta tête à ce moment là, alors ?
- V 270 Comment c'est dans ma tête, ben comme si j'écrivais, comme si je voyais écrit.
- A 271 C'est la même écriture ?
- V 272 oui, la même écriture que (*évocation*) .....(*ton, affirmatif*) la même écriture que dans le tableau imprimé par une machine à écrire et après ..... donc ça je le vois comme ça (*toujours évocation*), et après si je me souviens plus, par exemple, là j'ai donc dans ma tête j'ai ce qui est imprimé en machine à écrire c'est à dire le tableau de la prof, quand je le retourne et que moi j'écris avec mon écriture ....., si j'ai écrit bon, je vais toujours garder heu l'imprimé de la prof, si j'ai oublié un truc, donc je vais re, réécrire. A chaque fois je repars du début hein, je repars du début, et je refais tout et je rajoute ce que j'avais oublié, et après, il faudrait ... je le fais souvent une deuxième fois ... et là quand je me souviens la deuxième fois je regarde ce que je viens d'écrire, moi. J'ai le souvenir de ce que je viens d'écrire moi et plus le tableau de la prof.
- A 273 Là t'as un exemple précis ou quelque chose ?
- V 274 Oui ! ça !
- A 275 Ça c'était le cas ? Ça veut dire que quand tu y repenses ...
- V 276 Oui, si, si j'avais oublié un élément, je le remettais sur ma liste ...
- A 277 Mais ce jour là, tu as oublié un élément ?
- V 278 Ah oui, je, oui, j'en ai oublié, oui.
- A 279 Hum hum, d'accord.
- V 280 Oui, je mets en vert, je rajoute en vert ..... parce que je fais au crayon à papier. Je fais tout au crayon à papier, et après je compare et si j'oublie des choses je le mets en vert.
- A 281 D'accord. Comment tu sais qu'il faut que tu fasses comme ça ? Parce que ça c'est une méthode qui t'est personnelle .
- V 282 ..... (*petit soupir*) Comment je SAIS qu'il faut que je fasse comme ça ?
- A 283 Hum.
- V 284 (*5s*) je le sais ... , je le sais pas. Je .... je le fais (*petit rire*)
- A 285 Oui, ce jour là, t'es chez V., t'es avec ta copine, tu viens de te rendre compte ...
- V 286 (*m'interrompt*) Je sais qu'il faut que je me le rentre dans la tête, donc il faut que je l'écrive quoi. Il faut que j'écrive, j'écrive, j'écrive, j'écrive.
- A 287 Oui, mais, heu, qu'est-ce qu'..., comment tu sais qu'il faut que tu l'écrives en vert et non pas au crayon à papier ?
- V 288 Parce que ça va me revenir. Je vais me rappeler. Ce qui est au crayon à papier, c'est que souvent c'est, c'est bon, donc ça y est c'est déjà bien dans ma tête. Ce qui est en vert, en fait, quand je vois le .... le tableau (*ralentit*) je me dis quand je le refais, je me dis "tiens, là, il y avait un élément en vert, ou deux éléments en vert, ou trois éléments en vert, il faut pas que je les oublie cette fois ci". Donc ce qui est en gris souvent je le sais donc je le réécris exactement pareil et je vais réécrire en gris ce que, ce que je venais de mettre en vert.
- A 289 D'accord, tu as un exemple de quelque chose de vert ce jour là ?
- V 290 Oui, crédit-bail.
- A 291 D'accord, donc crédit bail ce jour là ...
- V 292 DONT crédit-bail, même. D.T crédit bail.
- A 293 D'accord, dont crédit-bail. Donc tu as "dont crédit bail" qu'est-ce que tu fais avec ce "dont crédit bail" pour te le rappeler ? Tu l'as écrit en vert .... et puis après ? Tu veux te le rappeler, qu'est ce que tu fais ? Hein, tu t'es rendu compte que tu avais oublié ça (*pendant tout ce temps là Val est en évocation*). Tu l'as écrit en vert parce que tu t'es rendu compte que tu l'avais oublié, et puis maintenant tu veux le mémoriser pour que la prochaine fois tu l'oublies pas.
- V 294 Hum
- A 295 Donc comment tu fais à ce moment là ? Qu'est-ce que tu fais juste après, autrement dit ?
- V 296 Je le, je le recopie. Je le recopie jusqu'à ce que ...
- A 297 Tu le recopies en le regardant ?

- V 298 Non, sans regarder. J'ai retourné la feuille et je refais mon ... tout mon tableau. Ensuite je recompare, avec le tableau initial. Et s'il y a encore, et si j'ai encore oublié "dont crédit-bail", je vais rajouter "dont crédit-bail". Et ensuite ....
- A 299 Et ce jour-là, tu l'as oublié "dont crédit bail" la deuxième fois ?
- V 300 ..... Peut-être pas la deuxième, mais si je l'ai repris le lendemain et que je l'ai oublié, ça c'est possible.
- A 301 Hum hum, ça tu sais pas ?
- V 302 Heu, si, je, je sais que .... je m'en souviens plus exactement si je l'ai oublié le lendemain, mais je sais que ça m'est arrivé, de bien savoir un jour, de l'avoir bien réécrit, d'avoir fait plein d'exercices et tout ça, et puis le lendemain de reprendre un autre exercice et puis de me dire, enfin de, dans la correction je vois bien que j'ai oublié tel élément que j'avais peut-être déjà oublié euh ... la veille, et du coup je me refais trois ou quatre fois le tableau. Je le réécris ... En fait, sur mon cahier ... quand on l'ouvre, on voit euh, je sais pas, 10 fois le même tableau écrit. Mais je regarde jamais le tableau d'avant quoi.
- A 303 D'accord, bon, alors je récapitule. Quand tu apprends ce tableau fonctionnel, tu lis et tu les (*les libellés*) lis un par un. Mais en même temps, comme il y a des groupes ...
- V 304 Oui
- A 305 .... de .... de lignes, à ce moment là, tu lis et tu, et tu ....
- V 306 J'apprends le groupe.
- A 307 Oui, tu apprends le groupe en voyant qu'en fait il y a des petits tirets qui veulent dire la même chose.
- V 308 Voilà. Je, je je vais apprendre le nombre de petits tirets aussi.
- A 309 Tu vas apprendre le nombre de petits tirets.
- V 310 Je vais savoir euh, bon là il y en a cinq, sept, trois (*fait référence à des espaces particuliers*) et ... par exemple....
- A 311 D'accord, tu vas apprendre le nombre de tirets.
- V 312 Donc je SAIS qu'il y a sept éléments, tant que j'en n'ai pas sept, c'est que j'en ai oublié un.
- A 313 D'accord, hum hum, d'accord. Tu comptes le nombre de tirets. Donc ça, tu comptes le nombre de tirets, et puis quand tu estimes que tu le sais, tu retournes la feuille et tu l'écris sur ton cahier.
- V 314 Voilà.
- A 315 Alors, comment tu sais que tu estimes que tu le sais à ce moment là ? Qu'est-ce qui, qu'est-ce qui fait qu'à ce moment là, quand tu es chez V avec ta copine, tu vas décider de retourner la feuille et d'écrire sur ton cahier ?
- V 316 Quand je ..... (*baisse le son et le rythme*) sais les dire à haute voix, heu, par exemple tous les sept, je les dis à haute voix .... heu, une fois, deux fois trois fois et quand je trouve que je les sais à haute voix, je les écris sur le cahier.
- A 317 D'accord, donc, ça veut dire que tu les dis à haute voix. Quand tu les réécris, est-ce que tu entends quelque chose, est-ce que tu entends quand tu te les dis à haute voix ?
- V 318 Je les dis.
- A 319 La voix comme euh ...
- V 320 Je les dis à haute voix (*ton surpris, par ma question*)
- A 321 Ah, tu les dis à haute voix, ben je savais pas ça (*dans mon esprit, "les dire à haute voix" pouvait être "dans ma tête"*) si tu ne me dis pas tout, comment veux-tu que je sache ! (*rire*)
- V 322 (*rire*)
- A 323 Donc tu les dis à haute voix, d'accord. Est-ce qu'il y a .... comment c'est quand tu les dis à haute voix et que tu les réécris.
- V 324 C'est les premières fois que je les dis à haute voix.
- A 325 D'accord, donc quand tu les dis à haute voix ....
- V 326 En fait, je fais la tran.... comme une transition. Je ... passe du haute voix à la feuille.
- A 327 Oui ?
- V 328 Et après, je reste sur la feuille.
- A 329 Oui, d'accord, hum hum.
- V 330 Et dans le ... je vais, .... oui, c'est ça. .... Je vais le dire à haute voix et quand je vois que je le sais bien sur la feuille, je ne le dis plus à haute voix.
- A 331 Hum hum. Alors le fait de le dire à haute voix, ça va plus vite que le temps d'écrire ?
- V 332 Oui.
- A 333 Comment tu fais là à ce moment là ?
- V 334 ...ben, je dis un élément par exemple "immobilisation incorporelle". Je marque "immobilisation incorporelle". "Corporelle", je marque "corporelle".

- A 335 Et quand tu es en train d'écrire "immobilisation corporelle", est-ce que tu as .... encore un son dans la tête ou encore une image dans la tête, pour avoir la suite ?
- V 336 .....(3s) J'ai plutôt le .... je pense que j'ai plutôt le .... l'image du cours. .... Parce que quand je le dis, quand je l'apprends et que je le dis, je le lis en fait.
- A 337 Tu le lis pour de vrai ou tu le lis dans ta tête ?
- V 338 Non je le lis dans ma tête. Donc après, je, je, quand euh, je le .... dis à haute voix, et que je l'ai réécrit, en fait il y a : je le lis, je le dis à haute voix, et je l'écris.
- A 339 Hum hum, d'accord. Donc, tu sais, je reprends mon récapitulatif, tu sais que tu le sais puisque tu es capable de le dire à haute voix
- V 340 Hum hum
- A 341 Et ... tu l'écris.
- V 342 Parce que c'est beaucoup plus long d'écrire. Donc en fait, heu, quand je l'écris, c'est que je peux le dire doucement à haute voix. Alors, que quand t'apprends au tout début, tu le dis vite à haute voix parce que tu ..... tu ..... (*murmure*) comment expliquer ? ..... (*plus fort*) C'est comme si on te disais un jour tu vas dire un élément, un autre tu vas dire un autre, un autre tu vas dire un autre, le temps que ... que les, par exemple, les quatre jours passent, j'aurai oublié le dernier élément. Là c'est pareil. Si heu, si je dis un élément toutes les minutes, j'aurai oublié les derniers. Donc je les dis euh, en une minute tous, et puis ensuite, quand je sais que je les connais bien, en une minute, j'essaye de les espacer et du coup j'ai le temps de l'écrire entre les deux
- A 343 Donc ça veut dire qu'au début tu les dis, et et et c'est le fait de les dire qui te permet de les retenir ?
- V 344 Voilà.
- A 345 Et il faut que tu les dises tous ensemble, parce que si tu arrêtes tu retrouves pas la suite.
- V 346 Que je risque de perdre la suite.
- A 347 Alors, quand tu les dis vite, alors, comment ça se passe ? Qu'est-ce que tu fais en fait ?
- V 348 Je les dis pas, je les dis pas à toute vitesse, hein
- A 349 Oui, non, non, non, mais .... tous ensemble quoi.
- V 350 (*en même temps que je parle*) je les colle, quoi.
- A 351 Tu les colles. Tu les colles comment ?
- V 352 Hhun. .... Comment je les colle ?
- A 353 Oui, qu'est-ce qu'il y a un bout qui est collé à un autre ? Puisque tu dis qu'ils sont collés ?
- V 354 Heu, ben c'est comme si je lisais une liste et que, il faut, il faut qu'ils restent dans le même ordre, mais je sais pas comment je m'y prends, enfin comment je les sais dans le même ordre. .... En les disant dans le même ordre, ils restent dans le même ordre, et je les bouge plus après. .... Je vais avoir un .... mais en plus là, c'est vrai, ce à quoi je pense, il y a toujours le mot "immobilisation" devant, et après il y a "charge à répartir". Et ça c'est justement un petit élément qui est rajouté.
- A 355 Qui est rajouté ?
- V 356 Du bas du bilan général, c'est un petit élément, hop, je sais qu'il va juste en dessous. Comment je le sais ? Je ne sais pas. Je l'ai appris. (*sourire*) Je l'ai appris, par exemple, les quatre en même temps, c'est un bloc ; ils bougent plus là ...
- A 357 Tu peux me parler justement de ces blocs. Là, quand tu y penses, comment tu les évoques dans ta tête ?
- V 358 (*très bas*) Comment j'évoque les blocs ?
- A 359 Tu comprends ma question ?
- V 360 (*en évocation*) ..... (*retour à moi*) oui, oui, c'est comment je visualise les blocs.
- A 361 Ben oui, si tu les visualises, oui. Je sais pas.
- V 362 Par euh, par total. Il y a, je sais que, il, il va y avoir dans mon tableau trois totaux. Donc je vais prendre des éléments qui correspondent au premier totaux (*sic*), ensuite les éléments qui correspondent au second total, puis au troisième.
- A 363 Hun hun, d'accord. C'est par rapport aux totaux. Oui, tu regroupes les éléments, avant chaque totaux (*sic*) avant chaque total.
- V 364 Oui, parce que chaque total correspond à quelque chose. Par exemple il va y avoir "total des emplois", "total des ressources" (*se parle bas*) hum ça c'est plutôt, heu, quand il y en a deux et un ..... (*aspire*) là par exemple je vais avoir "total de l'actif immobilisé", "total de l'actif circulant", "total des passifs immobilisés" "total des passifs circulants".
- A 365 Hum hum d'accord
- V 366 Je vais avoir euh .....
- A 367 Oui ?

- V 368 Ils correspondent à quelque chose, donc je sais que ..... dans le total immobilisé, il va surtout y avoir des immobilisations, par exemple. Actif immobilisé, il va surtout y avoir des immobilisations.
- A 369 Oui.
- V 370 Mais tout ça je le sais parce que je connais BIEN mon bilan général. Si on ne connaît pas bien le bilan général, on ne peut pas bien apprendre les autres.
- A 371 Et alors, comment t'as fait pour savoir que si tu connaissais pas bien le bilan général, tu pouvais pas connaître les autres ? Comment t'as fait pour apprendre ça ? Pour le savoir ?
- V 372 ..... (6s) (*murmure*) Comment j'ai fait pour savoir ça ? .....(5s)  
c'est parce qu'on retrouve les mêmes éléments. Je, je me répète ?
- A 373 Non, mais c'est ..... si c'est ça.
- V 374 Je retrouve les mêmes éléments, donc heu. Je sais que je peux oublier un élément dans, dans, dans le schéma que j'apprends. Je peux l'oublier si j'oublie ce qu'il y a dans le, le bilan général. Donc heu, si j'oublie ce qu'il y a dans le bilan général, je peux oublier ....
- A 375 Tu l'as compris quand ça ?
- V 376 Dès que j'ai appris. ....(*interruption extérieure*). Donc voilà. Bilan général et les autres bilans.
- A 377 Quand est-ce que tu as compris ça alors ?
- V 378 Ben dès qu'on apprend heu, dès qu'on apprend à faire les bilans, des bilans dérivés du bilan général, comme c'est des dérivés, en fait, on, il faut bien connaître le premier, et après on sait construire les autres.
- A 379 Et ça le prof vous le dit ou c'est toi qui l'a compris ?
- V 380 Ah non, on ne nous le dit pas, on le voit.
- A 381 Eh eh, et comment tu fais pour le voir ?
- V 382 Ben parce qu'il y a les mêmes éléments. il y a les mêmes éléments et souvent classés à peu près dans les mêmes blocs. Les blocs changent pas beaucoup, donc en fait, si heu ... Et puis le bilan général on l'a tout le temps, tout le temps sous les yeux, parce que on, ... tous les exercices, que ce soit en comptabilité analytique, en gestion financière, on l'a très souvent. On fait pas forcément les mêmes choses sur ce bilan là, mais on peut faire des écritures à partir du bilan, on peut ... donc on le connaît bien.
- A 383 Oui oui, d'accord. Et alors, tu m'as dit que tu apprenais volontier avec une copine, "parce qu'on s'aidait". Là, dans ce moment là, quand tu as appris le bilan fonctionnel, est-ce qu'elle t'a servi à quelque chose, ta copine ?
- V 384 Ah oui. Elle m'a fait réciter.
- A 385 A quel moment elle te fait réciter dans cette étape là ? Dans cette description là que tu viens de me faire ?
- V 386 A quel moment elle me fait réciter ? (*évocation*) Euh, je pense quand j'en ai assez....
- A 387 Prends le temps d'y retourner, être sûre.
- V 388 (*sans s'arrêter, tranquille*) oui, oui, quand j'en ai assez d'écrire. .... Et que ... j'ai l'impression de bien savoir sur le papier. Que j'ai fait des exercices et que je vois par exemple, au bout du quatrième exercice que j'oublie toujours un élément, elle va me le faire réciter sans que j'aie eu à regarder, à REgarder, reregarder comment était mon ... mon cours.
- A 389 Ce jour là, c'est comme ça que tu as fait pour le bilan fonctionnel ?
- V 390 (*évocation, bas et lentement*) Oui, oui, elle me faisait réciter. (*plus fort*) Elle me faisait réciter après qu'on ait, .... (*plus bas*) qu'on ait bien, bien tout revu. (*plus fort*) Ou même ..... même quand euh, même si j'arrivais à faire tous les exercices ..... heu, pour voir si on le savait bien. Souvent on se le faisait réciter ..... par exemple on disait "bon, ben voilà, la gestion financière, on le sait" donc on, on avait révisé par exemple deux jours la gestion financière, on le savait, hop, on allait boucler. On allait décider de ne PLUS regarder la gestion financière. (*lentement*) A ce moment là ... on reprenait ... tous les, par exemple, tous les tableaux qu'on, qu'on savait et on regardait si l'autre savait. C'est à dire qu'on disait "bon, alors, puisqu'on est sûr de pouvoir boucler, qu'est-ce qu'il y a dans le bilan fonctionnel ?" "tin, tin, tin, tin, tin, tin." "Qu'est-ce qu'il y a dans le bilan liquidité ?" "tin tin tin tin" Des choses comme ça. Donc c'était vraiment pour pouvoir fermer. Savoir qu'on savait tout, même quand ça faisait trois jours qu'on l'avait vu. Surtout ça.
- A 391 Hum hum, et comment t'as appris à faire ça comme ça ?
- V 392 ..... A faire ?
- A 393 ... ça comme ça. C'est à dire quand .... à décider que quand tu boucles, tu vérifies que tu sais bien tout ?

- V 394 Comment j'ai appris à faire ça ?  
A 395 Oui.  
V 396 .....Ben, en, J'ai pas vraiment appris. Je me dis. Je pense qu'on s'est surtout dit "bon ben voilà, il y a l'examen, si on boucle, il faut qu'on soit sûr de le savoir, et pour être sûr de le savoir pour réussir l'examen, il faut vérifier qu'on le sait bien. C'était surtout parce que ... Je pense, on n'aurait sûrement pas travaillé de la même façon, on n'aurait pas été aussi sérieuses si ça avait été par exemple un contrôle. Pour un contrôle, juste on aurait ....., pour un contrôle d'abord on n'aurait pas travaillé à deux. Parce que moi j'aime bien travailler à deux, mais souvent heu ... les gens préfèrent rester chez eux et tout ça, donc c'est vraiment que pour les choses très importantes. Tu t'y mets vraiment et tu (...) que pour boucler il faut que tu saches bien. Parce que on sait bien que le jour de l'examen il y aura des trous.
- A 397 Et alors, dernière question. Comment t'as fait pour décider de faire comme ça, d'apprendre comme ça ? Qu'est-ce qui a fait que tu as décidé de faire comme ça ?  
V 398 De faire ... ?  
A 399 D'apprendre à deux, d'aller chez V, de ... tout ce que tu viens de me décrire.  
V 400 D'aller chez V, c'était parce que surtout parce qu'on était seules sur une grande table. J'aime bien avoir une grande table, parce que comme tous nos .... tous nos exercices, tous nos (*retournement de K7*) ...on sait qu'il faut à la fois avoir : les immobilisations d'un côté, les amortissements de l'autre, le bilan, le résultat ... comme ça t'as bien tous les .... parce qu'on est tout le temps en train de rechercher, pour remplir par exemple le tableau que tu fais, tu dois aller rechercher dans tel, à tel endroit un élément, à tel endroit, un autre, à tel endroit un autre, donc c'est bien d'avoir euh ... d'avoir tout sous les yeux, comme ça t'oublies PAS d'aller les chercher. Parce que si tu ... si tu mets tes feuilles les unes au dessus des autres, tu te dis "bon, alors dans les immobilisations corporelles, toc, il y a les immobilisations corporelles" et comme t'as pas tout devant les yeux, t'oublies qu'il y a aussi, toc, les amortissements. Alors que si tu les as devant les yeux, tu fais un aperçu de tout et tu, tu vas voir, quels sont les choses à piocher, en fait.
- A 401 Donc tu avais choisi parce qu'il y avait (*ensemble*) une grande table. Parce que c'était calme, tu m'as dit tout à l'heure.
- V 402 Parce que c'était calme, parce que les parents de V n'étaient pas là, et V. il avait pas mal de .... choses à faire à l'extérieur. .... Et puis euh .... c'est tout.
- A 403 Et vous vous êtes dit "on va faire comme ci, on va faire comme ça" ou ça vient plutôt spontanément.  
V 404 Ça vient plutôt spontanément. On a fait matière par matière. Euh, et puis, souvent aussi, il y avait par exemple des matinées où on en avait assez d'une manière ou autre chose. Toc, on faisait une étude de cas. Directe, entière.
- A 405 Et dernière chose. Est-ce que tu réfléchis à ta manière d'apprendre ? Est-ce qu'il y a des moments où tu dis "tiens je pourrais modifier ma manière de faire, ça serait bien." Est-ce que c'est des choses que tu fais ?  
V 406 Heu ..... Heu..... J'ai l'impression de l'avoir fait, mais de plus le faire. Parce qu'on me disait tout le temps heu ... "Val ne sait pas apprendre, elle apprend toujours n'importe comment, elle n'est pas constr... elle ne fait pas des choses construites. Elle .... c'est pas construit son, sa façon d'apprendre. Enfin je sais pas comment ils disaient.
- A 407 C'était qui "ils" ?  
V 408 Les professeurs, ....et heu ... donc je me suis dit, bon, il va peut-être falloir heu ... changer tout ça. Mais je ne sais pas quand est-ce que je l'ai changé. Pas du tout. Mais j'ai dû ... En fait c'est vraiment pour les examens. J'ai l'impression que ça vient que quand j'ai des examens. Si j'ai des contrôles, je vais ... pas forcément apprendre bien. Je vais me mettre, je vais pas me mettre dans une bonne situation comme là j'ai cherché la table. Par exemple, pour un contrôle je vais m'asseoir sur mon lit, et puis bon je vais tourner les pages (*ton de décontraction*) je vais ...
- A 409 Et ça marche quand même ?  
V 410 Ça marche quand même, oui, aussi. Mais du coup, pour les contrôles, je fais beaucoup plus d'exercices. Je fais plein d'exercices, comme ça je sais que ça rentre. Alors que là pour l'examen, comme il y avait tellement de choses à rentrer, heu, c'était plus ... organisé. Alors que pour un contrôle, comme il y a qu'une matière, ça, ça vient vite.
- A 411 Bon, eh bien écoute, je crois que j'ai fait le tour de la question, hein ! (*je regarde mon guide d'entretien*) Oui, je crois que j'ai fait le tour de toutes les questions, donc je te remercie bien.  
V 412 De rien.

## Val 2, le 30 mars.

- A 1 Bon alors, voilà la raison de mon, de mon coup de téléphone j'allais dire ! Ça va mal ! Heu, l'autre jour tu m'as parlé de ta manière d'apprendre pour mémoriser un tableau tu te rappelles ?
- V 2 Hum
- A 3 Pour ton examen, tu m'as dit que tu avais commencé à changer ta manière d'apprendre, et à t'organiser dans ton travail à un moment de ta scolarité
- V 4 Hum
- A 5 Parce que les professeurs te l'avaient dit, disaient que tu t'organisais mal et que tu t'y prenais mal. Tu te souviens de ça ?
- V 6 Oui, hum hum.
- A 7 Voilà. Alors moi ça m'a fait gamberger et tout de suite après l'entretien, je ne sais pas si tu te rappelles, je te l'avais dit, "j'aimerais bien te questionner sur ce moment là."
- V 8 Le moment où j'ai changé ?
- A 9 Oui, quand je dis le moment, c'est la période, disons où t'as changé. Alors ce que j'aimerais, c'est savoir comment s'est passée cette évolution, dans ta manière d'apprendre et si t'es d'accord pour m'en parler.
- V 10 Oui, d'accord.
- A 11 D'accord. Alors, heu, tu penses que tu situes ça, pour t'aider, te guider, tu situes ça vers quelle période ?
- V 12 Ah c'est pas compliqué, c'est après la seconde.
- A 13 Après la seconde. (*affirmative*)
- V 14 Oui, en rentrant en première, dès que j'ai changé de matière.
- A 15 Et t'as ... oui ? (*Val allait parler*)
- V 16 Parce que en fait, comme jusqu'en seconde j'étais dans une filière classique, en fait j'y arrivais pas depuis le début parce que j'avais des problèmes depuis le départ. En fait, je m'enfonçais, je m'enfonçais, j'avais pas vraiment envie de ... faire un effort pour rattraper tout ça.
- A 17 Hum hum
- V 18 Et qu'après, quand j'ai vu que il y avait la possibilité de faire G et que j'avais des matières complètement différentes, que je pouvais reprendre à zéro, dès le départ, en fait, que je pouvais bien me réorganiser dès le départ, ben en fait, j'ai décidé de changer de méthode.
- A 19 D'accord. Alors, tu te rappelles, il y a une scène, un moment qui te revient à l'esprit quand tu dis que tu as décidé que ?
- V 20 Non.
- A 21 Non ? .....
- V 22 Non, j'ai pas du tout de .... Non je sais que il fallait que je le fasse parce que comme Papa n'était pas très chaud que j'aïlle en G, il m'avait dit "si tu réussis pas, ça va pas aller", je m'étais dit "de toutes manières, il faut que, il faut que ça marche" et c'est vrai que la comptabilité au début, ça marche beaucoup par exercices, donc c'est des automatismes, que tu es, que tu acquiers, ça marche tout de suite. Donc au lieu de faire, par exemple s'il y avait quelque chose que je comprenais pas, au lieu de faire deux exercices comme le prof le demandais, j'en faisais .... quatre.
- A 23 Hum hum, ça, t'as le souvenir de quelque chose comme ça.
- V 24 Ah oui, .... Enfin, non, j'ai pas le souvenir précis, mais je sais que je le faisais comme ça. Je faisais beaucoup d'exercices. C'est comme, comme pour réviser le BTS, j'avais fait des exercices, des exercices, des exercices.
- A 25 D'accord, et quand tu en parles, qu'est-ce qui te revient à l'esprit ? Là, maintenant, quand tu en parles, est-ce qu'il y a des ... quelque chose qui te revient à l'esprit pour en parler, quelque chose de visuel puisque tu dis que souvent tu as des images visuelles .....
- V 26 .....Non. .... Non je me revois en classe, en train de faire mes exercices. Mais chez moi, non.
- A 27 Non, mais tu te vois en classe ?
- V 28 Oui
- A 29 T'as des scènes de classe, là en ce moment ?
- V 30 Ah oui, je sais qu'il y a des demi-journées, notamment, où on faisait toute une après-midi le même (.... ?) toute la matinée, enfin, pratiquement toute la journée de la comptabilité ; et on passait des après-midi entières à faire des exercices. Et c'était sympa, je préférerais faire des exercices que d'écouter quelqu'un .... ça m'endort, j'aime pas, donc heu ...
- A 31 Et ça, c'était nouveau pour toi ?
- V 32 Ah oui.

- A 33 de faire des exercices.
- V 34 Jusqu'en seconde on est tout le temps là, en train d'écouter, d'écouter, d'écouter .... Je dis pas que ça passe pas, mais au bout d'un moment c'est .... ça sature et puis t'as plus envie d'écouter. Même aujourd'hui, hein, même aujourd'hui quand euh, je vois on a passé 4 heures, hier, en économie. (*soupire*) Elle parle, elle parle, elle parle, au bout d'un moment, même si je veux ... en plus je veux être attentionnée parce que je sais que l'économie c'est pas mon fort, et qu'il faut vraiment que j'aie mon UV cette année, .... alors, j'essaye d'écouter, mais il y a des fois, tout d'un coup je me rends compte que ... il faut que je revienne à .... dans le truc.
- A 35 Hum hum. Et alors, quand, là, ça peut être intéressant de travailler sur cette question là. Quand elle parle, la prof d'économie, hier, qu'est-ce que tu fais, toi ?
- V 36 Ben je la regarde. Mais je peux très bien, tout d'un coup ... En fait, je me rends pas compte que je ... je ... laisse son .... son bavardage de côté. Je me rends compte quand il faut que je m'y remette.
- A 37 Oui, c'est ça. En fait elle est partie d'un côté et moi je dormais (*rire*)
- V 38 Non c'est pas ça . Non je me dis "ah ! J'ai .... Tiens il faut que je la réécoute", en fait. Alors je sais pas depuis combien de temps j'écoute plus, bon ça peut faire à chaque fois, je sais pas ....
- A 39 Et t'as envie, de d'améliorer ça ? Ca te dirait de trouver une solution ?
- V 40 Ben oui, bien sûr. Pour que ça m'ennuie moins déjà. Mais elle, déjà, elle est tellement sympa, je trouve que ça joue ça aussi,
- A 41 Ah oui, c'est sûr.
- V 42 Elle est tellement sympa que j'ai beaucoup plus envie de l'écouter que par exemple le prof en BTS qui ne me supportait pas, que je ne supportais pas d'ailleurs, aussi. Et elle par exemple, j'ai beaucoup plus envie de l'écouter, même si, je sais pas, elle n'est peut-être pas plus intéressante, mais, peut-être un peu plus parce qu'elle ramène de la vie, des documents. Elle s'appuie toujours sur beaucoup de documents. Bon, elle nous assomme un peu de documents qu'il faut lire, et ça c'est un peu ... c'est pas toujours marrant, mais il y a des fois où c'est intéressant. Mais hier, bon, on parlait d'une entreprise, heu, qui ne ... qui faisait des parfums et des produits de beauté. Donc ben, elle dit le diagnostic de cette entreprise, avec son bilan, euh, ses (....) ses ventes à l'ex, à l'export, ses ventes en France, tout ça, elle nous faisait le diagnostic et elle nous a ramené "Capital" heu, sur heu, les parfums, comment se portent les parfums.
- A 43 Et quand elle parle, tu l'é... tu la regardes ?
- V 44 Oui.
- A 45 C'est tout ?
- V 46 Oui.
- A 47 Hum hum. Parce que, euh, si j'ai bien compris ce que tu m'as dit, tu m'as dit qu'en fait, ce que tu aimais bien dans les exercices, c'est que tu faisais quelque chose.
- V 48 Oui.
- A 49 Donc est-ce que tu pourrais pas FAIRE quelque chose ? pendant qu'elle te parle, qui serait constructif, qui te servirait à quelque chose ? Tu comprends ce que je veux dire ?
- V 50 Oui, oui. mais quoi ? Prendre des notes, par exemple ?
- A 51 Par exemple faire des notes, faire des schémas pour schématiser ce qu'elle dit. Ça dépend comment t'aimes travailler. Mais peut-être être active, c'est à dire : "tiens, elle a dit ça, ta ta ta, ta ta ta" (*geste d'écrire*), quitte à ce que tu laisses passer des choses,
- V 52 hum
- A 53 Mais tu seras sans doute plus attentive que si tu ne fais rien. puisque ce qui te barbe, c'est de rien faire.
- V 54 Oui.
- A 55 Donc prendre des notes, heu, "tiens, elle dit ça," faire une flèche, ou ....
- V 56 Oui, oui. Oui, mais je sais pas si la ... Moi, j'aime bien avoir mes cours bien propres. Comme, elle elle le dit. Mais à ce moment là, il faudrait avoir une feuille à côté. Mais je saurais plus où la classer.
- A 57 Ben si. Tu sais ce que tu fais ? Tu prends ton cahier, (*je mime*) et puis tu as la feuille ici, (*à droite*) qui est la feuille de cours, et ici, tu as les anotations (*à gauche*) ce qui peut-être supplément. Donc t'as les cours bien propres ici, (*droite*) et puis là, (*gauche*) c'est les prises de notes. Ça, ça peut-être vraiment utile, parce qu'en plus ça enrichit ta connaissance, si elle te fait un cours théorique et que tu prends bien au propre
- V 58 Hum
- A 59 ça enrichit ta connaissance de ce qu'elle a dit et qu'elle n'a pas dû noter, mais qui te permet d'écouter plus facilement
- V 60 de "grignotter" (?) oui, oui. Oui parce que j'écoute heu

- A 61 Parce que sinon, pfit, tu te mets à rêver, "tiens, le week-end prochain, je pars avec V ...  
V 62 Oui, ben ...
- A 63 J'imagine bien, quand même (*rire*) j'imagine bien.  
V 64 (*rire*) J'écoute un quart d'heure, 20 mn, et pfouit.
- A 65 Oui, c'est ça. Donc si tu es, apparemment, hein, si tu écoutes sans être active,  
V 66 Ah oui, c'est ça.  
A 67 Tu deviens active ailleurs. Donc il faut t'imposer, enfin t'imposer, te donner ce, ce, cette poignée si tu veux qui va t'accompagner à être encore active.  
V 68 Oui, oui, c'est vrai.
- A 69 Mais ça te laissera pas, ce ne sera pas "tiens qu'est-ce que je vais faire .."  
V 70 Ah, oui. C'est, mais c'est systématique, pratiquement, et j'ai pas envie de ... que ça se passe, ça se passe comme ça, mais c'est vrai c'est tellement ....
- A 71 Tu essayeras.  
V 72 Mais, au niveau de l'organisation, je sais pas si ça compte dans le cadre, bon j'ai changé en seconde, mais là, il faut encore que je change.
- A 73 Hum hum,  
V 74 parce que j'ai, bon j'ai eu une pas trop bonne note en (...*el* ?), et donc j'ai parlé avec le prof . Il m'a dit "vous êtes trop méticuleuse. Au départ vous cherchez pas à avoir les points. Vous cherchez à faire bien un exercice. Alors sur quatre exercices vous allez en faire bien deux, mais ça vous rapporte rien."
- A 75 Hum hum.  
V 76 "Donc il faut essayer de ... d'aller gratter un peu partout, tous les exercices." Donc là, c'était pas du tout ce que je faisais (*rire*) et maintenant il va falloir que je rechange euh, mon, ma façon d'apprendre.
- A 77 Et de ce qu'elle t'a dit tu as compris ce qu'il fallait que tu fasses ?  
V 78 De ce qu'il m'a dit ?  
A 79 De ce qu'il t'a dit.  
V 80 Ah oui, des problèmes de ..., ça n'allait pas quoi.  
A 81 Oui, t'as compris ce qui n'allait pas, mais est-ce que ça t'a aidé, la discussion que tu as eue avec lui ...  
V 82 Ben oui, parce qu'il m'a dit des trucs ...
- A 83 Par exemple ?  
V 84 Euh, sur les exercices : moi, j'aime pas ne pas les finir, donc je vais me butter dessus, je vais m'énerver, et puis quand je panique, c'est même plus la peine, je ne sais plus réfléchir... Donc il m'a dit, au lieu ... parce que je n'aime pas rendre une copie avec un trait "suite à la quatrième page", et puis c'est vraiment le parcours du combattant (*petit rire*), j'aime pas rendre ça. Donc ce que je fais, c'est que j'essaye de le finir pour pouvoir entamer un autre, et que ça se suive quoi. Donc, il m'a dit, il faut commencer, c'est tout bête mais il fallait y penser, faut commencer un exercice par feuille !
- A 85 Hum hum  
V 86 Et puis bon, si il n'est pas fini, il n'est pas fini.  
A 87 Et tu pourras toujours finir quand ça reviendra.  
V 88 Et je pourrai toujours finir quand ça reviendra, au lieu d'y penser euh, même quand je suis à l'exercice d'après j'y pense, enfin bon. Donc heu, rien que ça, Bon, et puis il m'a dit des petits trucs. Bon, ben ma règle. Ma règle elle est carrée, elle est (*geste*) c'est, c'est un volume quoi, donc c'est pas facile, j'ai mon doigt qui dépasse, je loupe mes traits, je panique donc il faudrait une règle plate, assez grande, longue, (.....) Que ça aille vite. Parce que en fait c'est la vitesse.
- A 89 C'est ça.  
V 90 Je vais toujours lentement, mais bien. Alors il me dit "mais regardez en classe, vous êtes toujours la dernière à faire les graphiques. Enfin vous commencez peut-être la première (*rire*), mais vous êtes toujours la dernière à finir. Même quand on prend des notes, et bien il faut toujours que j'aie ....., je suis en train de finir quelque chose, les autres commencent à prendre des notes, quand moi je suis encore en train de recopier euh, sur le (...) donc il m'a dit "il faut aller plus vite". Alors il faut que je trouve des "trucs". Même au niveau calculatrice, il faut que j'essaye de (...) ma calculatrice pour ....
- A 91 Hum hum et comment tu vas faire avec ?  
V 92 Ben là je vais prendre le .... Parce que elle est toute nouvelle, donc je vais prendre le .... le guide, là et puis je vais essayer de ....
- A 93 Il n'y a pas quelqu'un qui pourrait te montrer aussi ?

- V 94 ..... (*se gratte la gorge, et soupire*) Quelqu'un qui pourrait me montrer heu, si, mais bon, heu. Les gens de ma classe c'est les seuls qui pourraient me montrer parce que je pense que c'est les seuls qui ont la même calculatrice que moi. Et puis, on n'est pas tout le temps ensemble, quoi. Donc il faudrait que je leur demande de rester après le cours, et puis euh ....
- A 95 Hum hum. Comment t'apprends mieux, toi ? T'apprends mieux en regardant la notice ou t'apprends mieux en regardant quelqu'un qui te montre ?
- V 96 Non, en fait j'ai ..... je vais regarder la notice, et dans la notice, il y a des .... il y a des exercices à faire. Ils montrent des exemples. Donc je vais l'exemple sur la calculatrice, après je vais laisser leur exemple de côté, et puis je vais m'en faire un à moi. Si je vois que ça marche c'est que c'est bon quoi.
- A 97 Hum hum. T'as déjà fait ça ?
- V 98 Oh oui, oui. Parce que bon, pour une nouvelle j'ai chaque fois fait comme ça.
- A 99 Hum hum, donc tu vas apprendre à utiliser ta calculatrice. Tu vas apprendre à aller plus vite sur le tracé des ...
- V 100 Il m'a dit que lui, avec sa femme, quand ils ont passé l'agreg et tout ça (...) ils passaient euh, ils passaient du temps dans le RER. Ils passaient pratiquement deux heures et demie, trois heures dans le RER tous les jours. Ils , ils ... ils ah, mais c'est pas vrai, (*je ris*) ils prenaient ce temps tous les deux, pour chercher comment ils pouvaient gagner du temps dans l'examen. Alors ils disaient des feuilles quadrillées pour mettre dessous, parce que les feuilles qu'on te donne sont blanches. Euh, ils prenaient tout, ils prenaient tout, la calculatrice ils trouvaient une petite astuce, comme ça et pas comme ça. Ils cherchaient à savoir quel était le stylo le plus euh, le plus facile à utiliser, enfin bon des choses comme ça. Il m'a dit qu'il passait du temps .... pour euh pour regarder qu'est-ce qui vous (*sic*) ferait gagner du temps. Il faut vraiment y passer du temps dans la journée. Bon, c'est vrai j'ai du mal à voir. Je vais me mettre devant ma trousse et bon, est-ce que ce stylo est bien ou pas (*rire*) ? Je ne sais pas si je vais le faire, ça.
- A 101 Oui, mais alors ça veut dire peut-être que il faut que tu repères où tu perds du temps.
- V 102 Oui.
- A 103 Parce que peut-être que tu perds pas de temps avec ta trousse. Avec les crayons que tu as.
- V 104 Oui.
- A 105 Mais tu as remarqué, par rapport à tes collègues par exemple, où tu perds du temps ?
- V 106 Ben je perds du temps en précision. (...) Un tableau ils savent pas faire. Moi j'aime bien faire des tableaux très propres. Eux ils alignent des sommes, mais sans faire les traits en fait. Ils font comme si il y avait un tableau, mais il y a pas de tableau.
- A 107 Et c'est gênant ? Pour le prof, pour le prof.
- V 108 Non, non,
- A 109 c'est pas gênant ?
- V 110 Non, et il faudrait que je le fasse. Je le sais, mais euh, si moi j'ai pas mes, mes .... mes tableaux, j'arrive pas à ....
- A 111 Alors, est-ce qu'on peut imaginer ....
- V 112 Pourtant, si je regarde la copie de quelqu'un d'autre qui l'a fait sans tableau, je, j'arrive très bien à voir. Je me dis moi je vais me, m'embrouiller.
- A 113 Hum hum. Mais il faudrait peut-être que tu essayes, quand même.
- V 114 Oui.
- A 115 Et puis, il disait, avoir des feuilles quadrillées sous la feuille. Est-ce que toi tu ne peux pas prévoir, pas en examen, parce que je pense que je pense que tu peux pas prévoir des tableaux, des tableaux à l'avance. Mais prévoir des tableaux, des colonnes et des ..... des "colonnes couchées" (*je ris*) ...
- V 116 Des lignes
- A 117 Oui, mais ce que je veux dire. Oui, des lignes. Mais si je dis ça c'est que c'est plus épais que plusieurs lignes quelquefois, non ? Ou c'est toujours une ....
- V 118 Ca dépend du moment, je peux très bien me dire .... c'est, ce que tu veux dire c'est heu, déjà compter les colonnes et tout ça d'avance ?
- A 119 Voilà.
- V 120 Oui, je sais exactement. Par exemple, dans le tableau je sais exactement que sur ma feuille quadrillée que j'ai tous les jours en classe, bon, si c'est le premier tableau que je fais, évidemment je vais calculer et tout ça. Mais, au bout de 10 tableaux, je vais savoir que la première ligne fait deux carreaux, la deuxième ligne fait trois carreaux ...
- A 121 D'accord. Bon. Est-ce que tu ne peux pas avoir un pré-format, que tu mets sous ta feuille blanche,
- V 122 Non ...
- A 123 qui te guide, et puis après ben tu rends ta feuille blanche comme ça, mais t'as pas refait le tableau

- V 124 Oui  
A 125 Est-ce que ça c'est possible ? Ou est-ce que chaque jour, le tableau est quand même un peu différent ? ..... Tu comprends ce que je veux dire ?  
V 126 Ah, oui, oui, oui, c'est à dire "ne pas avoir besoin des lignes", du coup.  
A 127 Voilà. Puisque, puisqu'il est en dessous, tu le vois en transparence ...  
V 128 Oui, mais ...  
A 129 ... (*gestes*) si je mets ça sous ma feuille, tac je remplis mais quand je rends ma feuille, j'ai pas, j'ai pas eu besoin de tracer le tableau ...  
V 130 Oui, oui, c'est vrai  
A 131 ... puisqu'il l'est déjà.  
V 132 Oui, c'est pas idiot ça.  
A 133 Puisque toi tu as besoin de ça, parce que ça te permet d'être sûre que c'est bien droit que c'est bien ... (*gestes*).  
V 134 Mais ça en exam ...  
A 135 Mais le problème, c'est qu'en examen, je ne suis pas sûre que tu aies le droit d'apporter des feuilles.  
V 136 Ben il m'a dit que lui le faisait. Mais par exemple, c'est vrai que ... il me dit bon, alors heu, en examen, il faut s'aider ... bien. Donc apporter un petit coussin pour les fesses (*rire*) euh, il me dit aussi, tu sais il me donne des exemples, c'est marrant, il faut toujours boire. Et puis heu, lui il boit heu, je ne sais plus comment il fait c'est heu, oui, il buvait du thé glacé, et il nous a raconté qu'un jour (*rire*) il n'avait pas trouvé de bouteille pour mettre ce thé glacé, et la seule bouteille vide qu'il avait trouvée, c'était une bouteille de whisky. Il est arrivé à l'examen, et il avait bu la bouteille de whisky, et il avait siroté sa bouteille ...  
A 137 (*rire*)  
V 138 et alors il paraît qu'il était tout content, parce que du coup, ses voisins, et c'est un concours, hein, ses voisins n'avaient pas pensé, avaient beaucoup, enfin avaient passé beaucoup de temps à le regarder avec son petit, son petit heu, coussin et heu sa bouteille de whisky, et il était tout content parce qu'il se disait "ben, au moins, c'est du temps gagné pour moi"  
A 139 (*rire*)  
V 140 Donc, heu, bon, il a plein d'idées comme ça, il est très (...?)  
A 141 Oui, il a donc beaucoup réfléchi  
V 142 Ah, oui, oui oui, il a vraiment heu .... Et alors, il nous dit, heu, il a vraiment passé énormément d'examens, il a je sais pas heu, comment ça s'appelle ... un DEA d'éco, de sciences éco. Il est expert comptable ..  
A 143 Ah oui, donc il a beaucoup ..  
V 144 Il est heu, il a ... je sais pas quoi en physique chimie, enfin bon il a ...  
A 145 Il a beaucoup de choses. Donc avec la conversation que tu as eue avec ton prof ..  
V 146 Oui  
A 147 Tu, tu vas à peu près comment tu vas changer ? donc tu te mets, là t'es en train de te mettre en projet de changer et de ...  
V 148 Oui, ben, par exemple hier, heu  
A 149 Oui ?  
V 150 heu, j'ai voulu voir en combien de temps je faisais un exercice. Parce qu'il m'a dit, avant un contrôle, il faut euh, lire tout le contrôle, déjà. Donc ça on me l'avait déjà dit, mais moi je trouve que ça me fait perdre du temps donc j'aime pas ça. Alors, bon, je vais le faire ... Donc lire tout le contrôle et se faire un planning. Si on a par exemple quatre heures de, d'examen, on se fait un planning sur trois heures et demie. Avec, heu, en répartissant, un certain nombre d'heures sur heu sur les exercices. Et aussi, tiens, hier il nous dit, "il faut laisser deux minutes de marge. Pas plus."  
A 151 Oui, c'est ça.  
V 152 "Et puis, vous passez à l'autre. Pensez plus au premier", et alors il m'a dit si j'ai un peu de panique que je peux avoir quand je n'y arrive pas, il m'a dit, "vous sortez, vous vous aérez, et puis ..."  
A 153 En examen ? T'as le droit ?  
V 154 Ah oui, on a le droit de sortir.  
A 155 Ah oui ?  
V 156 Mais là c'est en contrôle mais je pense qu'en examen aussi.  
A 157 Ah, ça m'étonnerait. Parce que si tu sors t'es considérée comme ... enfin, en tous cas au bac etc ... t'es considérée comme ayant abandonné.  
V 158 Ah, oui. Oui mais on peut ...

- A 159 Parce que sinon, tu pourrais contacter n'importe qui, trouver des réponses quelque part. Donc, normalement dans un examen, t'as pas le droit de sortir.
- V 160 Oui, mais par exemple quand tu vas aux toilettes ?
- A 161 Je ne suis pas sûre. Je ne sais pas. Je ne suis pas sûre que tu aies ...
- V 162 Moi, je suis allée aux toilettes pendant le ..... Il se trouve que j'ai croisé des gens dans le, dans les toilettes .... je ne leur ai pas parlé mais heu, je suis sortie
- A 163 Hum hum. Tu te renseigneras quand même sur ce qu'on a le droit de faire. Parce qu'il me semble bien qu'au bac on ne te laisse pas sortir.
- V 164 T'as le droit d'aller aux toilettes, quand même.
- A 165 Je ne sais pas.
- V 166 Mais tu te rends pas compte. Nous, on a des épreuves de six heures ! Six heures, et en plus il nous dit "il faut absolument boire dès les premières heures, parce que ça irrigue votre cerveau.. Il faut boire, parce que l'attention baisse, et en fait, le fait de boire, ça fait, l'attention remonte et quand on est ..... (?)
- A 167 Ah bon, tiens.
- V 168 Oui.
- A 169 Bon, ben écoute, tant mieux, je pensais qu'on ne pouvait pas sortir pour, par risque de fuites, enfin de fuites, d'informations extérieures.
- V 170 On a le droit d'aller aux toilettes. Enfin, je sais que là où j'ai passé l'examen du BTS, c'était Porte de Versailles là, dans les grands bâtiments. Il y a des toilettes, et je suis partie de ma chaise. Je suis restée dans le bâtiment. Je ne suis pas allée dehors, mais heu, bon, je suis allée aux toilettes quand même. Ils auraient pû mettre un surveillant dans les toilettes. Hein. Il y avait des toilettes aussi au milieu. Il y avait des toilettes sur le bord et aussi des toilettes au milieu de ..... comme des cabines téléphoniques qu'ils auraient posées là
- A 171 Oui, je vois, oui.
- V 172 Et là, vraiment, on est devant tout le monde, et vraiment on ne peut pas parler. Ils ont dit, par exemple, bon, c'est vrai, au début de l'examen, ils ont demandé à ce qu'on enlève, à ce qu'on leur donne tout ce qui était imprimante de poche, bip-bop, tout ça pour pas aller dans les toilettes et après .... Parce qu'un jour ils ont pris une fille, dans les toilettes avec son bip-bop, ça faisait une heure qu'elle était dans les toilettes.
- A 173 (*rire*) (*imitant*) "bon ben alors, après, la question trois c'est ? Oui, alors dicte moi, va plus lentement" je vois. Bon, ben écoute, je sais pas bien quoi te poser puisque je pensais t'interviewer plus sur le ...
- V 174 Ben vas-y.
- A 175 Non, mais tu me dis que tu ne te rappelles rien de ce ... d'un moment. Donc je vois pas comment te questionner sur cette période;
- V 176 La seule chose, c'est que .... j'ai vraiment fait beaucoup d'exercices et je me suis accrochée à la matière ..... parce que je sais que ... avant je, c'est pas que, je sais même pas si c'est pas que j'avais de l'organisation ou pas, c'est que je faisais rien parce que j'étais tellement coulée que ..... ça m'ennuyait quoi.
- A 177 Oui.
- V 178 Ils me racontaient tous la même chose depuis des années ! et j'y comprenais rien donc ...
- A 179 Hum hum, d'accord.
- V 180 Donc en fait, c'est parce que j'ai changé vraiment de ... c'est parce que j'ai changé de matière, que j'ai j'ai, j'ai pris sur moi de décider de bien travailler. Dès que je voyais qu'il y avait un truc qui n'allait pas, heu, je le reprenais, une fois, deux fois, jusqu'à ce que j'ai l'impression que ça va quoi.
- A 181 Et ça veut dire que, à ce moment là, tu t'es mise à plus bosser ? à plus travailler ? T'as l'impression d'avoir plus travaillé ?
- V 182 Ah oui, ah oui. J'ai, mais, ça payait, parce que j'avais de 20, 19.... En terminale, c'était un peu différent, parce que bon, ben c'est déjà, c'est plus le début de la matière, donc tu travailles un peu plus. Enfin, tu vas plus loin donc c'est un peu plus dur, mais euh, mais je travaillais aussi avec beaucoup de ....
- A 183 Hum hum. Et alors, d'où, d'où venait ce savoir de comment il fallait que tu fasses, quand tu ... quand tu faisais des exercices ? Comment tu savais qu'il fallait que tu fasses des exercices ? .... Comment tu savais que ça t'aiderait à savoir le faire ?
- V 184 Parce que c'est des mécanismes en comptabilité. C'est toujours la même chose en compta.
- A 185 Hum, hum et comment tu le savais, à ce moment là ?

- V 186 ..... (*bas*) Heu, tu vois que le prof te fait faire toujours la même chose. Tu te dis, en fin de compte c'est la même .... C'est pas forcément la même somme mais c'est le même, (*plus fort*) c'est le même tableau, c'est le même heu, c'est la même façon de faire, donc heu.
- A 187 Hum hum. Donc ça veut dire, que quand tu as commencé, c'était le seconde ?
- V 188 La première.
- A 189 La première. Ça s'appelle quoi ?
- V 190 première G.
- A 191 Première G. D'accord, donc, t'es passée en seconde G ou en première G ?
- V 192 Non je suis passée en première G.
- A 193 De seconde, tu es passée en première G. En première G, tu t'es dit -tu me dis si je me trompe- tu t'es dit "il faut que je réussisse parce que Papa, sinon, ne sera pas content.
- V 194 Oui.
- A 195 Ça c'est .... il n'y a pas d'autres solutions.
- V 196 Voilà.
- A 197 Deuxième chose, donc "je peux y arriver parce que j'ai des matières nouvelles"
- V 198 Oui, c'était plutôt moi qui avait vraiment envie de réussir. Bon il y avait Papa qui m'énervait parce qu'il était là à, toujours derrière moi "t'as intérêt à réussir, t'as intérêt à réussir !" Mais c'était plutôt moi qui avais envie de montrer que j'étais pas nulle, et euh il fallait arrêter de me prendre pour une débile.
- A 199 (*rire*) Oui, juste.
- V 200 Ben, oui. Non mais c'est vrai, hein. C'est .... ça joue beaucoup, hein. Une envie de se prendre en main. Là, je vois, ce que m'a dit le prof, ça m'a un peu achevée sur le coup. Je suis rentrée, "oh, là là, zut, il faut encore que je recommence à retrouver des méthodes." Mais heu .... mais depuis, je travaille deux fois plus. Là, pendant ce week-end, je sais que je vais faire que ça. Parce que j'ai envie que ça marche. Et puis bon, parce que j'ai eu une tellement mauvaise note que je me dis que au moins, que les autres notes rattrapent.
- A 201 Hum hum. Hum hum. Que ça s'équilibre.
- V 202 Voilà. Pour l'instant, c'est nul.
- A 203 Et est-ce que ça veut dire que, en première, comme ici, il y a des gens qui te donnaient des conseils ?
- V 204 Non.
- A 205 En seconde, heu, en première, personne ne te donnait de conseils.
- V 206 Non. On me disait "c'est un problème d'organisation". Voilà, point. Alors que lui, il m'a dit concrètement ce qu'il faudrait que je fasse.
- A 207 Alors, comment t'as fait en seconde pour savoir comment t'organiser ? En première comment as-tu fait pour savoir comment t'organiser ?
- V 208 (*5 s*) Heu ... je me suis dit que .... Enfin, je sais que ... au début de l'année je me dis toujours "il faut travailler régulièrement". C'est à dire ne pas s'y prendre au dernier moment, au moment du contrôle pour travailler. D'ailleurs, j'ai fait un effort à ce niveau là, c'est à dire que tous les soirs, bon je dis pas que je travaillais une heure tous les soirs, mais il y avait certains soirs où je ne faisais rien, mais j'essayais par exemple de m'avancer. Ce que je faisais jamais (*sous entendu, avant*). Je travaillais toujours pour le lendemain.
- A 209 Comment tu savais qu'il fallait que tu travailles régulièrement ? D'où tenais-tu ce savoir là ?
- V 210 Je pense de L. (*sa soeur aînée, "bonne élève"*). Parce que L. elle travaille tous les soirs. Et elle marchait, donc je me suis dit .... "c'est sûrement comme ça qu'il faut faire."
- A 211 Hum hum. Donc c'est l'exemple de L qui t'a donné cette idée là ?
- V 212 Oui.
- A 213 Parce que ça on ne te l'a pas dit ?
- V 214 (*soupire*) Si, je pense que Maman a dû me dire "il faut t'avancer" mais je ne sais pas si elle m'a dit "il faut que tu travailles tous les soirs." Je ne sais pas . Elle l'a peut-être dit, hein, je ...
- A 215 Hum hum, mais ce qui te revient, c'est plutôt l'exemple de L.
- V 216 L'exemple de L. et puis, heu, et puis Maman qui me disait quand même "il faut t'avancer." Il ne faut pas avoir à ..... par exemple, il y a des jours où je disais "oh, là là, j'ai trop de boulot, je vais pas y arriver". Elle me disait "T'as cet exercice depuis combien de temps ?" Et je me rendais compte que je l'avais depuis plus d'une semaine. Mais la semaine dernière j'avais rien fait.
- A 217 D'accord.
- V 218 Donc maintenant, je m'avance, ça c'est sûr.
- A 219 Ça maintenant, c'est devenu automatique pour toi.

- V 220 Oui. Bon, y'a des jours, c'est vrai, je sais que je vais avoir un exercice pour la semaine prochaine. Je vois, des coups, j'ai vraiment pas envie de travailler, il se peut que je ne le fasse pas, même si j'ai du temps. Mais, heu, maintenant avec les activités extra scolaires, je le fais parce que je sais que il peut .... enfin, il peut très bien m'arriver de ne pas avoir le temps de le faire après. Donc, maintenant je le fais.
- A 221 Hum hum. Donc, en première, t'as appris à t'avancer, t'as appris à travailler régulièrement, t'as appris à t'entraîner. Mais ça parce que c'était fait dans la classe. (*Val fait "hum" chaque fois*) Qu'est-ce que tu as appris à faire à ce moment encore ?
- V 222 ..... Je crois que j'écoutais. .... C'est la seule année où il n'y a pas eu "bavardages" sur mon ....(*rit*) sur mon bulletin. Qu'est-ce que ... ?
- A 223 Comment tu savais qu'il fallait que tu écoutes ?
- V 224 Ah ben ça, heu .... c'est pas difficile. Quand il y a "bavardage", "n'écoute pas en classe" à toutes les disciplines, bon, ben tu t'imagines que c'est pas forcément heu ... quelque chose de bien (*rire*). Donc je me suis dit que c'était pas forcément bien. Quand tu vois que quand tu bavardes la prof s'énerve, ça doit pas être bien vu .....
- A 225 Et toi, quand tu t'es mise à écouter, est-ce que ça a changé quelque chose ?
- V 226 Ah, oui.
- A 227 Oui ? Qu'est-ce que ça a changé ?
- V 228 Ben ça a changé que j'avais du travail en moins chez moi, après.
- A 229 ..... Hum hum ? Ça tu t'en es rendu compte ?
- V 230 Ah oui ! Oh là là, oui.
- A 231 C'est quelque chose dont tu t'es fait la remarque ...
- V 232 Ah oui, oui, vraiment. Après, je trouvais ça génial. J'arrivais chez moi, j'avais pratiquement compris en entier. J'avais plus qu'à faire les exercices. J'avais pas à reprendre le cours. A me dire "bon, comment on fait ça ? Qu'est-ce que c'est que ce truc ...." Je savais déjà de quoi ça parlait. Donc ça euh .... je pouvais (*sous entendu : avant*) sortir d'un cours sans savoir du tout de quoi on avait parlé. Même, quels étaient les chapitres d'avant. Il m'est arrivé de ne rien savoir du tout. Et là, si. Le fait d'écouter, bon, ben heu, c'est vrai que ça marchait aussi avec des exemples, des exercices, c'est vrai que ça marchait bien quoi, chez moi. Mais, si j'avais pas écouté, bon, j'aurais pas su de quoi ça parlait. J'aurais dû m'y mettre moi-même, dans le truc, et essayer d'apprendre toute seule quoi. Et ça c'est vraiment pas ... c'est pas évident. Et je sais par exemple que ce que je vais voir ce week-end, ça va être ça. Parce que j'ai pratiquement pas écouté ses cours. Mais je les écoute pas, je suis consciente que je les écoute pas, et que je fais exprès de pas les écouter. Parce que c'est une prof qui va dire quelque chose en une phrase et le contraire dans une autre. Donc tu sais pas ce qui est vrai. Donc je ne l'écoute pas, et je prends mon livre, et je .... Elle, elle ne connaît pas son cours, elle euh, je ne dirai pas qu'elle est incompétente. Je pense qu'elle a compris. Par exemple quand elle a fait des études, elle a très bien compris. Ce qui fait qu'elle a réussi ses examens. Mais depuis, elle s'est pas remise au goût du jour et elle essaye de, de ( ....?) alors que ça c'est des choses qu'il faut refaire sans arrêt pour bien les connaître, les maîtriser. Donc je ne l'écoute pas, et je fais exprès de ne pas l'écouter.
- A 233 Hum hum, d'accord. Est-ce que tu ne pourrais pas travailler autre chose, pendant ce temps là pour ne pas perdre de temps ?
- V 234 Non là, heu, c'est assez .... Mais je suis consciente que je ne le fais pas et je fais exprès de ne pas l'écouter, parce que si j'ai compris quelque chose, par exemple, le (....?) d'avant, elle va tout m'embrouiller, et je ne vais plus rien comprendre, et ce sera le, tout à refaire. Donc heu, je l'écoute pas exprès. Et pratiquement toute la classe est comme ça. Alors, comme elle ne sait pas très bien son truc, elle nous bombarde de photocopiés. On a une pile énorme de cours.
- A 235 Mais du coup, ça c'est sûr ? Ça c'est clair ?
- V 236 Non. C'est elle qui les a écrits et .... il y en a dans la classe, qui ont lu ses trucs. Moi, je les lis même pas. Je ne, je ne m'occupe pas d'elle en fait. Je prends les livres et tout ça. Dans la classe il y en a qui l'ont lu et c'est vrai, elle fait pareil qu'en classe. Elle dit une chose, et elle dit le contraire dans l'autre. Alors l'autre fois, j'ai voulu lui poser une question. Elle me dit : "oh vous savez, les marchers financiers, c'est pas mon truc !" J'ai pensé "oui, mais vous savez, c'est quand même le cours que vous faites."
- A 237 (*rire*)
- V 238 "C'est pas votre truc, mais heu ..."
- A 239 Mais alors sur quoi tu te bases à ce moment là ?
- V 240 Sur le livre. Elle nous a fait acheter les livres et le corrigé. Donc elle doit bien savoir qu'elle est pas trop forte. Et d'ailleurs, quand elle n'a pas un corrigé d'exercice sous les ... devant ses yeux,

- elle sait pas comment on corrige l'exercice, donc elle a demandé à quelqu'un dans la classe. Par exemple, elle va demander aux plus forts. "Qu'est-ce que vous en pensez ?" Parce qu'elle ne sait pas du tout, elle, ce qu'il faut en penser, en fait.
- A 241 Hum hum.
- V 242 Donc on en était heu, je reprends mes trucs. Donc j'écoute les cours, et ça me ... ça me ..... ça me permet de bien comprendre chez moi, après. J'arrive, je sais déjà de quoi ça parle, comment, comment il faut, je dis pas comment il faut le traiter, c'est à dire que je sais tout de suite, mais bon, avec un peu d'exercices et tout ça, ça passe quoi. Sauf s'il y a des moments où j'ai buté en classe et j'ai pas posé de question. Là, je bute encore.
- A 243 D'accord et tu poses des questions en général ?
- V 244 Souvent. Quand je ne comprends pas. Mais heu, il y a des fois où j'en pose tellement dans un cours que je me dis "bon faut peut-être que j'arrête. J'arrêtais pas toutes les 5 minutes. Bon c'est vrai que en général, les profs aiment bien que ça participe. Ils aiment bien qu'on pose des questions et tout. Mais il y a des fois, heu, bon les autres avancent, puis toi t'avances pas, et puis je me dis "je vais pas, quand même, bloquer toute la classe pour une petite question de rien. Si ça se trouve c'est un déblocage qui faudra" donc à ce moment là je, il y a des fois où je "ben là, non". Quand je me dis que c'est une question que tout le monde pourrait se poser, bon à la limite, je la pose. Mais quand je vois que tout le monde à l'air de comprendre et que moi je comprends pas, ben là, non.
- A 245 Oui, celà dit, il y a des moments où tout le monde à l'air de comprendre, heu, et personne ne comprend rien et tout le monde est bien content que tu la poses ....
- V 246 Oui, oui, oui. Il y a des fois où ça arrive, mais, je pose pas trop trop de questions. J'en pose, mais je pose que celles qui me semblent nécessaires. De toute manière, ma voisine de derrière en pose tout le temps.
- A 247 Hum hum.
- V 248 C'est la meilleure de la classe, mais elle est tout le temps en train de poser ...
- A 249 Ben oui, mais est-ce que c'est pas lié ? Le fait de poser des questions et d'être la meilleure de la classe ?
- V 250 Oui, c'est (....?) je sais pas pas. Mais elle, elle écoute, elle a une capacité d'écoute.
- A 251 Hum hum, donc écouter, poser des questions, faire des exercices ...
- V 252 Surtout faire des exercices.
- A 253 Tenir la régularité dans le travail.
- V 254 Oui.
- A 255 Avoir envie, qu'est-ce qu'il y a encore de plus caractéristique, ou d'autres choses ?
- V 256 Je crois que c'est surtout, avoir envie, parce que sinon les choses elles (*tombent* ?) quand t'as pas envie ben t'as pas écouté. Et puis hier, ben c'est vrai que j'avais envie d'écouter son cours, donc je le faisais et puis au bout d'une heure, j'avais plus envie d'écouter son cours. Non, pas que j'avais plus envie d'écouter son cours... J'avais envie de l'écouter elle, mais au moment où elle nous a distribué les .... les documents, j'avais pas envie de lire, et j'ai pas lu. Enfin j'ai lu mais, .... je lisais les mots quoi.
- A 257 hum hum, sans avoir le sens ?
- V 258 Oui, je lisais les mots les uns après les autres, mais euh, c'est pas ...
- A 259 Ça c'est la prof que t'aimes pas ou ...
- V 260 Ah non, non je l'aime bien.
- A 261 Celle-ci c'est celle que t'aime bien. Alors qu'est-ce que tu vas faire des documents que tu n'as pas lus ?
- V 262 Oh, je vais les lire à l'occasion, quand j'aurai le temps. Si je les lis, parce que, elle nous en donne tellement. Bon, c'est vrai qu'on en lit quelques uns en classe, rentrés chez nous. Mais on peut pas tout lire. On peut pas tout lire, si vraiment ça nous intéresse l'article, bon à ce moment là on lit et .....
- A 263 5 mn, juste pour ça. Comment tu fais quand tu lis chez toi ? Qu'est-ce que tu fais pour lire et que tu fais pas que regarder les mots Puisque tu dis, y'a regarder les mots et puis il y a lire.
- V 264 Ah ben non, à ce moment chez moi, je lis.
- A 265 Qu'est-ce que tu fais quand tu lis en faisant autre chose que de regarder les mots ?
- V 266 ..... Ben je cherche le sens de la phrase. Et puis euh .... et d'abord, je m'installe confortablement, pour ne pas avoir l'impression de travailler. J'ai l'impression de lire un bouquin dans ces cas là. Bon, et puis après, ben j'essaye euh.... d'abord je regarde les grands titres. J'adore les grands titres. On déjà une idée, un peu. Donc je vois comme ça si ça me plaît ou si ça me plaît

- pas. Sinon je le lirai pas. Et puis après, ben je lis les phrases les unes après les autres. Et je les lis vraiment, je regarde le sens.
- A 267 Et quand tu lis vraiment, c'est quoi ?  
V 268 .....
- A 269 T'as une phrase en tête ou un article en tête quand tu m'en parles ?  
V 270 Non. Non je sais que quand je lis un article je lis vraiment. Je suis dans le .... je me mets dans le texte, au lieu d'être à ... au lieu d'être à distance, d'être euh. C'est à dire (*quand elle "ne lit pas"*), les mots, je lis même pas les mots, je lis de travers, je vais m'arrêter à un endroit, je vais reprendre à un autre, puis, enfin comme si je lisais. Enfin, bon. Alors que là je lis vraiment. Heu .... Du début à la fin. Sans heu passer d'éléments, sans regarder les images seulement....
- A 271 Tu prends des notes ou des choses comme ça ?  
V 272 Non, non non. Je souligne pas, heu .... Non parce que c'est comme si je lisais un bouquin, tu vois. C'est plutôt heu ..., pas un plaisir parce que bon, heu ... on sait très bien que .... c'est quand même pas un bouquin, un roman et tout, mais c'est .... j'ai envie de prendre ça comme un moment de détente. Donc je vais pas pas arriver avec mon stabylo, quoi.
- A 273 Hum hum.  
V 274 Sinon, j'aurais l'impression de travailler, et heu ....  
A 275 Et tu retiens des choses de ces articles ?  
V 276 Ah oui, j'aime bien, même. Si l'article, si je sais que l'article me plaît. Parce que si il parle de trucs qui m'intéressent pas du tout, je vais, je vais même pas le prendre quoi. Je vais prendre l'article de tous ceux qu'elle nous a donnés, celui qui me plaît bien, donc celui qui m'intéresse, et puis je vais le lire, et puis euh, et puis .... si un jour je vois que je peux en avoir besoin dans un, dans un contrôle, je peux le mettre comme exemple. .... Mais je vais pas citer l'article. Je vais .... Ça va me donner une idée par exemple, je vais dire, "ben oui, voilà, ils font une production de telle manière et pas de telle autre". Ça va pouvoir me donner un exemple en plus. Mais je vais pas dire "tel exemple d'untel, dans tel article, parce que ça je m'en souviens pas
- A 277 La prochaine fois, je t'interviewe sur comment tu lis un article, comment tu te le rappelles (*rire*)  
V 278 Ça je sais pas, hein !  
A 279 Non non, tu sais pas, mais en prenant le temps on retrouverait des exemples etc. Mais là, je voudrais qu'on arrête maintenant, parce qu'il est ... ça fait déjà trois quarts d'heure ....;
- V 280 Trois quart d'heure, aïe, aïe, aïe.  
A 281 Enfin pas tout à fait, une demi-heure, parce qu'on n'a pas commencé tout à fait à l'heure, mais .....  
Bon, et bien écoute je te remercie, parce que je pense que même si l'entretien a été dans tous les sens -mais c'est pas grave, c'est moi qui t'ai guidée dans tous les sens-, je pense que j'ai des informations sur comment tu fais pour changer.
- V 282 L'organisation.

- A 1 Je fais, je m'intéresse à la manière dont les adultes apprennent, et ce qu'ils savent de la manière dont ils apprennent. donc les deux points. Et j'interviewe des adultes, donc je commence à partir de 16 ans. Pour moi 16 ans c'est adulte, puisqu'on peut être sorti du système initial, et je pose des questions aux gens, pour qu'ils me disent comment ils font pour apprendre. C'est ... mon seul objectif, si vous voulez, c'est de savoir comment vous apprenez. Alors, non pas comment vous apprenez en général, parce que ce serait beaucoup trop compliqué, mais ce que je vais vous demander, c'est de choisir un apprentissage que vous avez fait, et puis vous allez me décrire comment vous avez fait cet apprentissage-là. Ça peut être un apprentissage qui est en rapport avec le CFA, mais ça peut être tout à fait un autre apprentissage ; je ne sais pas, moi ; vous avez pu apprendre un sport, vous avez pu apprendre un loisir, vous avez pu apprendre quelque chose euh chez vous, donc ce que vous voulez. Simplement, ce qui m'intéresse, c'est que ce soit quelque chose qui vous ... qui a demandé de votre part que vous appreniez. *(ponctué par des hum, hum de Y)*
- Y 2 Hum hum
- A 3 Ça peut être l'acquisition de connaissances, mais ça peut être l'acquisition d'un savoir-faire ; savoir faire quelque chose. C'est comme vous voulez. Ça, c'est vous qui choisissez, et puis vous me direz rapidement comment vous avez fait et ensuite je vous questionnerai pour approfondir les points que vous m'aurez donnés au début.
- Y 4 OK oui.
- A 5 D'accord ?
- Y 6 ....Ça marche.
- A 7 Ça marche, bon. Bon, alors, dites-moi, est-ce que vous avez une idée de l'apprentissage dont vous voulez me parler ?
- Y 8 Ben je peux vous parler de ce que j'ai fait jusqu'à présent, c'est à dire l'électrotechnique ...
- A 9 Bon, d'accord
- Y 10 et, en fait j'ai quitté le système scolaire normal à l'âge de 15 ans, parce que ... franchement ça n'allait pas bien du tout, et puis je suis allé dans un centre de formation ... un C.F.A. à St A. pour rentrer en CPA 15, classe préparatoire CAP-BEP. Ensuite j'ai fait deux ans de CAP-BEP, en électrotechnique ..... pour acquérir un savoir dans ce domaine, et puis ...
- A 11 Qu'est-ce que vous appris particulièrement pour euh, heu l'électrotechnique, quels savoirs avez-vous, ou quel savoir-faire avez-vous que vous n'aviez pas, avant ?
- Y 12 Quels savoirs j'ai maintenant ? en sortant de cette classe ?
- A 13 Oui ; comme vous voulez, soit maintenant soit en sortant de cette classe ; ça m'est égal.
- Y 14 Ben maintenant ou en sortant de cette classe au point de vue électrotechnique, c'est à peu près pareil ; maintenant on fait des choses différentes, qui reprennent un peu ce que j'ai fait avant. Euh, j'ai des notions sur la sécurité, euh .... sur l'électrotechnique en général. Les automatismes ...
- A 15 Les automatismes
- Y 16 C'est surtout savoir comment traiter les problèmes qui vont nous arriver.
- A 17 Hum hum
- Y 18 Avoir une logique, qui permet de ..... de traiter différents problèmes.
- A 19 Comment vous avez fait pour apprendre à avoir une logique ?
- Y 20 Enfin ..., moi ? particulièrement ?
- A 21 Oui.
- Y 22 Moi ?
- A 23 Oui.
- Y 24 Moi je suis très euh ... pratique et visuel. Et donc le système scolaire normal, ça allait pas du tout *(gratte la table devant lui)* et à partir du moment où je suis rentré dans ce système là, c'était impeccable quoi, c'était ce qu'il me fallait. Parce que 15 jours/15 jours, entreprise/école, ça permet de voir des choses. Même à l'école, à l'atelier euh ... ça sort de l'ordinaire.
- A 25 Alors, est-ce que vous êtes d'accord pour qu'on revienne sur cette idée d'apprentissage de comment traiter les problèmes ?
- Y 26 Oui.
- A 27 Oui. Euh, ça vous avez à l'apprendre quand, à savoir traiter les problèmes, et à avoir une certaine logique pour traiter les problèmes ?
- Y 28 En ..... en première année de CFA, c'est à dire après l'année de CPA 15. Première année de CAP-BEP. Donc déjà, on était bien préparé avec la classe de CPA 15

- A 29 Oui, et comment vous avez fait pour apprendre, quand vous étiez en première année ?
- Y 30 On nous donne différents problèmes à traiter,
- A 31 Oui
- Y 32 On les traite avec ... enfin, tout seul, et ensuite avec le professeur. Mais en général, c'est sur des cas concrets qui existent et on a les applications sous les yeux.
- A 33 Oui
- Y 34 C'est à dire qu'on a une platine devant nous, qui marche ou qui ne marche pas .... on apprend à les connaître, à les traiter ; à prendre le problème par le début, à diagnostiquer correctement
- A 35 Quand vous dites que vous apprenez à prendre le problème par le début, c'est parce que le professeur insiste sur le fait qu'il faut commencer par le début,
- Y 36 C'est pas ça, c'est qu'en fait ça doit marcher comme ça, parce que sinon ... on est perdu. Et puis il n'y a pas bien le choix. Il faut commencer par le commencement (*rire*)
- A 37 (*rire*) ça je suis d'accord avec vous. Mais, comment avez-vous fait pour apprendre qu'en fait il n'y avait pas d'autres solutions que de commencer par le début.
- Y 38 Et ben c'est très simple, en fait. On fait un peu comme on veut au début et puis on voit très bien que ça ne marche pas.
- A 39 d'accord
- Y 40 Alors on est obligé de ... enfin, on est obligé ... c'est comme ça qu'il faut faire. Et puis après, ça s'installe, petit à petit, en faisant plusieurs applications. Et puis on apprend à connaître les équipements avant d'intervenir, avant de toucher à tout.
- A 41 Vous apprenez à connaître les différents équipements avant d'y toucher ?
- Y 42 Voilà, histoire d'analyser tout ce qu'il y a ; comment ça doit fonctionner théoriquement. Quand on (...?) un équipement, en général c'est qu'il ne fonctionne plus correctement.
- A 43 Et alors, quand vous apprenez à analyser un équipement, là, comment vous avez fait pour analyser, apprendre à analyser ?
- Y 44 Ben là c'est pareil. On se trouve devant un problème il faut le prendre par le début ; se dire on a ça, ça et ça, comment on peut le traiter ? différentes solutions. Puis la solution la mieux (...?)
- A 45 Les différentes solutions, comment vous les trouvez ? .... Parce qu'il peut peut-être n'y avoir qu'une seule solution ? non ?
- Y 46 Oui, oui il peut n'y avoir qu'une seule solution. C'est rare, en électronique.
- A 47 D'accord, et comment vous faites pour les trouver ces solutions ?
- Y 48 Et ben, on a notre panne, on analyse déjà tout le système déjà comme je vous ai dit auparavant, et puis on cherche la boucle dans laquelle elle se trouve ..... le moment du cycle où la panne se trouve ; on recherche tous les composants de cette boucle ... qui peuvent être en cause (*ponctué de hum hum*) et pour trouver les solutions on passe un peu tout en revue ... avec ce qui est le plus probable.
- A 49 Concrètement, quand vous faites ça, quelqu'un qui serait extérieur à vous, verrait ce que vous faites ou c'est tout dans votre tête ?
- Y 50 Oh, en prenant notre temps, oui, on voit ce qu'on fait.
- A 51 Vous, oui, mais si moi je vous regardais faire, est-ce que je saurais ce que vous faites ? Est-ce qu'il y a des traces extérieures de ce que vous faites ?
- Y 52 (*5s, murmure*) des traces extérieures ?
- A 53 Ce que je vous propose c'est de choisir une panne à laquelle vous pensez
- Y 54 Oui
- A 55 d'accord, et puis vous allez essayer de trouver la panne.
- Y 56 Hum hum
- A 57 Vous êtes devant un ensemble, un équipement qui est en panne (*hum hum*). Vous pensez à cet équipement, lequel est-ce, là, maintenant, quand vous y pensez ?
- Y 58 Ben je ne sais pas, j'ai un moteur qui ne tourne pas.
- A 59 D'accord, donc là vous avez un moteur en tête ?
- Y 60 (*poursuivant sa description*) un voyant qui s'allume sur l'armoire, mais le moteur ne tourne pas. Le voyant dit que le moteur tourne.
- A 61 Hum hum, donc là, qu'est-ce que vous faites ?
- Y 62 Là, j'ai plusieurs sol.... enfin, j'analyse déjà l'équipement, comment il devrait marcher ..
- A 63 Comment vous faites pour analyser l'équipement pour savoir comment il devrait marcher ?
- Y 64 Je regarde ... ce qu'il y a sur la ligne
- A 65 ce qu'il y a sur la ligne ?
- Y 66 Sur la ligne, sur la boucle que je vous disais, ce qui est (...) de faire marcher le moteur
- A 67 C'est comment une boucle, parce moi, je ne sais pas.

- Y 68 C'est à dire que vous avez l'arrivée du courant, vous avez le disjoncteur, vous avez les commandes ... les interrupteurs-relais, vous avez une protection thermique, un volet thermique et puis vous avez un autre moteur.
- A 69 D'accord
- Y 70 La ligne qui y a entre le moteur (?) la connectique
- A 71 Donc vous regardez ça
- Y 72 Donc j'analyse tout ça, puis point par point, je regarde dans l'ordre de ce qui est le plus probable, tout ce qui peut intervenir
- A 73 Et comment, comment vous sélectionnez ce qui est le plus probable ?
- Y 74 Problèmes mécaniques, ..... et heu ... électriques ...
- A 75 D'abo... vous pensez d'abord aux problèmes mécaniques ?
- Y 76 Hummm, c'est ... probable, c'est pas ....
- A 77 Hum hum, et ensuite, électriques ?
- Y 78 ensuite les problèmes de connectique heu les capteurs, les disjonctions ...
- A 79 Hum hum, comment vous savez que ce qui est le plus probable c'est d'abord le mécanique ?
- Y 80 C'est ce qui se produit le plus souvent en entreprise. Ça c'est du vécu.
- A 81 Hum hum, c'est du vécu de vous ou c'est du vécu transmis par des collègues ?
- Y 82 Transmis par des collègues, on nous l'explique, on ne le voit pas trop. Puis c'est du vécu ... de nous.
- A 83 Oui, qui s'est confirmé après ?
- Y 84 Voilà
- A 85 D'accord, hum hum ; donc les collègues et vous, vous avez vu les mêmes choses.
- Y 86 En général, c'est comme ça. Il arrive qu'on trouve des problèmes ... on est confronté, on est devant, et puis .... faut qu'on se débrouille parce qu'on l'a jamais vu. Donc ce qu'on va déjà faire : on analyse bien le système correctement. Et puis en général on trouve.
- A 87 Donc, moi j'ai entendu dans ce que vous m'avez dit, l'analyse c'est deux choses. La première c'est prendre point par point, je dirais linéairement, c'est à dire qui suit la ligne ...
- Y 88 Voilà
- A 89 Et puis ensuite, un choix entre mécanique et électrique, et vous choisissez d'abord mécanique parce que c'est ce qui fait, ce qui est le plus souvent ...
- Y 90 (*m'interrompt*) ben, ça dépend de l'équipement, si ... si 'ya pas trop de risques mécaniques, que les chaînes se bloquent ou ... et puis tous les détails ... ça dépend de l'équipement !
- A 91 Hum hum, d'accord, donc vous avez fait le tour, vous avez trouvé le problème. Il est mécanique ... vous avez plusieurs solutions ? Comment se présentent-elles, ces solutions, comment vous les trouvez ?
- Y 92 (*3s*) ... y'a plusieurs solutions là. C'est, soit on débloque le moteur, soit on peut pas le faire nous on appelle un autre service, soit .. le problème mécanique a entraîné un problème électrique ... ça a fait monter le courant, ça a fait disjoncter heu ... il y a plusieurs solutions...
- A 93 Comment vous savez qu'il y a cette solution là ? Vous m'avez donné plusieurs soit, soit, soit, comment vous savez, à ce moment là, quand vous êtes devant votre moteur qu'il y a toutes ces possibilités là ?
- Y 94 Et bien d'abord, l'équipement, ce qui aurait du se produire (?) ; en analysant, tout simplement ; je ne sais pas (*il rit*) vous m'avez posé une excellente question. Ça se fait tout seul.
- A 95 Oui, ça se fait tout seul. C'est ça qui m'intéresse, si vous voulez. Moi, je suis formatrice. J'ai envie d'aider les gens à apprendre. Et ce que vous me dites "ça se fait tout simplement", il y a des gens qui savent le faire, et il y a des gens qui savent pas le faire. ...
- Y 96 Oui, oui, tout à fait d'accord.
- A 97 Comment aider ...
- Y 98 Oui, moi je ne savais pas le faire, avant.
- A 99 Voilà, alors, comment vous avez fait, pour apprendre ?
- Y 100 ..... (*4s*) Moi, je dis, beaucoup du vécu en entreprise. Beaucoup du terrain.
- A 101 Hum hum, est-ce que vous pourriez choisir une expérience, que vous avez eue, en entreprise, sur le terrain, où vous pouvez me dire maintenant "ben là, j'ai appris quelque chose, sur la démarche à suivre ?"
- Y 102 (*5s*) (*soupire doucement*) ben j'en n'ai pas en tête ; mais il y en a beaucoup (*insiste sur le mot*)
- A 103 Hum hum, prenez le temps hein, vous pouvez tout à fait prendre le temps de trouver un exemple, en entreprise, où vous dites, ben là oui, là, j'ai vraiment appris quelque chose.
- Y 104 (*9s*) non, j'ai pas d'exemple en tête.
- A 105 Hum hum, ça vous reviendra peut-être.

- Y 106 Il y en a tellement !
- A 107 (*je ris*) oui, d'accord. Il suffit de choisir !
- Y 108 Oui oui, mais je vois pas.
- A 109 Non, bon, d'accord. Si ça vous revient, n'hésitez pas à dire, "tiens, ça y est, j'ai un exemple". Parce que ça m'intéresserait de savoir ...
- Y 110 On en apprend tous les jours,
- A 111 Oui, je sais bien. Ça c'est certain, ça c'est certain, mais ce qui m'intéresse, c'est de savoir justement, comment ça s'est déroulé cet apprentissage là, sur le terrain. J'aimerais vous interviewer là-dessus, donc si ça vous revient n'hésitez pas à me dire "ben, tiens, là, oui, effectivement, quand j'étais dans telle entreprise (*je claque des doigts*), là, j'ai vraiment appris quelque chose". Vous êtes là depuis combien d'années, donc ?
- Y 112 Ici ? depuis cette année.
- A 113 Depuis cette année. Et cette année, en .... en entreprise, vous avez eu l'impression d'apprendre des choses essentielles, je dirais. Parce qu'on apprend tous les jours, vous avez raison, mais des choses essentielles sur la démarche ?
- Y 114 Sur la démarche ?
- A 115 Oui.
- Y 116 ... à suivre ?
- A 117 Oui
- Y 118 J'ai appris, mais l'essentiel je sais pas. L'essentiel je pense que je l'ai acquis au début ; mais après c'est une évolution tout à fait régulière, et c'est vrai qu'on apprend tous les jours.
- A 119 Oui ?
- Y 120 Y'a pas un jour où on n'apprend pas.
- A 121 Y'a pas un jour où on n'apprend pas ; c'est certain. Vous avez l'impression d'apprendre autant en .... euh au CFA que sur le terrain ? ou ...
- Y 122 C'est pas pareil. C'est (...?) On apprend, c'est sûr, mais c'est pas la même chose.
- A 123 Comment vous faites le lien, entre le théorique et le pratique ? Comment ça se passe ?
- Y 124 Ben, ... le pratique nous tombe dessus, on a plein de problèmes et on est obligés de faire avec la théorie, pour ne pas faire n'importe quoi, n'importe comment.
- A 125 Vous avez un problème, que vous avez résolu comme ça en pratique ?
- Y 126 (*rit*) C'est la même chose que tout à l'heure !
- A 127 Oui, mais on l'aborde différemment.
- Y 128 J'en ai, mais je "pff" je n'en ai pas en tête de précis.
- A 129 La dernière fois que vous êtes allé en entreprise, par exemple, quel problème avez-vous à résoudre ?
- Y 130 En fait c'est un ..., en entreprise là, j'ai un gros problème à résoudre, et ça continue, donc ça va me prendre longtemps.
- A 131 Oui.
- Y 132 C'est ... en fait, j'ai une centrale de neutralisation, j'explique un peu, qui traite des déchets liquides, enfin, des effluents liquides, pour les rejeter à l'égout à PH 7, pour que ce soit accepté par l'environnement
- A 133 Oui
- Y 134 Donc on me donne de l'acide et de la soude ... pour pouvoir neutraliser les effluents.
- A 135 Hum hum
- Y 136 Et c'te centrale a été construit il y a 6 ans, a été prévue pour 12 m<sup>3</sup> alors que maintenant on lui en envoie 20 m<sup>3</sup>, alors heu ... donc ça débouche sans arrêt, c'est pas traité comme il faut ; tout ce problème à résoudre, c'est adapter cette centrale aux nouvelles demandes.
- A 137 Hum hum, donc ça, c'est un problème concret qui se trouve dans la réalité ?
- Y 138 C'est un problème qui est actuel, qui est à réaliser.
- A 139 D'accord. Alors, comment avez-vous procédé ? Qu'avez-vous fait, jusqu'à maintenant ?
- Y 140 Ben, je suis en train ... je suis en plein dedans, ben j'analyse les problèmes, euh ...
- A 141 Oui, alors, comment avez-vous commencé
- Y 142 Comme on sait qu'il y a 8 m<sup>3</sup> de trop par heure, le problème, c'est qu'on rejette des cubes de 20 m<sup>3</sup> .... on rejette des fois 20 m<sup>3</sup> d'effluents à PH 3, qu'est pas ... terrible ; et puis, après, il y a des solutions à apporter (...?) l'organisation de l'automatisme actuel. On a travaillé .... il y a deux cuves, on a travaillé sur une cuve à la fois, et on neutralise à niveau haut. il y a plusieurs solutions, on peut neutraliser les deux cuves à la fois, on peut mettre une cuve tampon, enfin, je vous parle de mon problème ... (*l'air de s'excuser*)
- A 143 Oui, oui, oui, mais c'est celui-là qui m'intéresse, beaucoup plus que n'importe quel autre.

- Y 144 Et puis, euh ... on peut neutraliser à un niveau moyen, on peut ....il n'y a qu'un variateur pour deux moteurs de cuve, on peut mettre un variateur sur chaque cuve, pour rendre les deux cuves indépendantes. Enfin, il y a beaucoup de solutions. Après on étudie si toutes ces solutions marchent, après on étudie les coûts .... et puis en fait voir un peu plus haut dans la hiérarchie et puis si c'est accepté.
- A 145 D'accord. Alors, comment savez-vous qu'il faut d'abord chercher quel est le problème, ensuite qu'il faut chercher les solutions, ensuite il faut définir le coût et le proposer à la hiérarchie ?
- Y 146 Comment voulez-vous trouver des solutions, si vous ne connaissez pas le problème ? Je sais pas, moi, c'est. Ça me paraît évident.
- A 147 N'avez-vous jamais connu des gens qui donnaient des solutions avant même d'avoir cerner le problème ?
- Y 148 ..... (3s) non !
- A 149 Non ? Des gens qui disent "y'a ka", souvent, sont des gens qui
- Y 150 "ya ka" oui, beaucoup
- A 151 ... ont des solutions sans même savoir exactement quel est le problème Non.
- Y 152 Non, je n'en connaît pas, non.
- A 153 Non ? Oh vous avez de la chance. (*je ris*)
- Y 154 On ne trouve pas des solutions sans connaître le problème. Enfin, moi, je pense. Je ne connais pas de devin
- A 155 Ah, non. Oui, ce ne sont pas des devins. Ce que je veux dire c'est que ... ce que vous décrivez c'est une démarche très rationnelle
- Y 156 Hum
- A 157 et je crois que ....
- Y 158 Mais moi, je l'ai appris d'un bloc ; et les gens ... on a peut-être l'impression qu'ils proposent des solutions sans connaître le problème mais en fait, je ne pense pas qu'ils ne connaissent pas le problème.
- A 159 Hum hum, hum hum.
- Y 160 Je pense qu'ils connaissent le problème, ils sont peut-être rapides, ils ne le font pas voir .... les solutions elles ne tombent pas du ciel, comme ça.
- A 161 Hum hum, d'accord, bon. C'est possible, c'est possible.
- Y 162 Je le pense.
- A 163 Donc, ça, pour vous, c'est une évidence que ça doit ... heu, que vous devez procéder comme ça ? ... C'est une évidence ....
- Y 164 C'est ... logique
- A 165 parce que c'est logique. D'accord. Cette logique, vous l'avez apprise, ou vous l'avez faite depuis que vous êtes tout petit ?
- Y 166 (4s) ... (*évocation, lentement*) Non, c'te logique, je pense que je l'ai depuis longtemps, ... mais, ... il a fallu m'éclairer sur heu ... certains points
- A 167 Hum, par exemple ?
- Y 168 Sur heu ... sur ma partie, sur l'électrotechnique
- A 169 Hum hum, hum hum ; donc plus sur les connaissances
- Y 170 Sur comment .... oui, voilà ; le pourquoi et le comment le disjoncteur va disjoncter
- A 171 Hum hum; d'accord. Pour votre problème là, ça représente combien de temps dans votre vie, ça ? le rés..., définir le problème, trouver des solutions, calculer le coût ...
- Y 172 Pour celui-là ?
- A 173 Hum hum
- Y 174 Ben, pour l'instant, j'en suis aux solutions, ça fait bientôt six mois que j'y suis, (*petit rire*) ...
- A 175 Hum hum, d'accord.
- Y 176 quinze jours par mois ... je sais pas je peux pas vous dire ... Je m'y penche à peu près trois jours par semaine à temps plein. Alors ça fait six jours à temps plein par mois, comme j'y vais quinze jours.
- A 177 D'accord, hum hum.
- Y 178 Cinquante heures par mois.
- A 179 Et ... comment vous procédez, quand vous êtes à temps plein sur cette question là ? Comment vous procédez, est-ce que vous avez du papier, du crayon ou est-ce que vous êtes en observation ? ou ... comment ?
- Y 180 Ben déjà, je me rends sur le terrain, je regarde tout ce qui se passe, tout ce qui ne va pas.
- A 181 Hum hum, qu'est-ce que vous avez regardé, le premier jour où vous êtes arrivé, qu'est-ce que vous avez regardé ?

- Y 182 Le ... le système global, et comment il marche ; comment il devrait marcher.
- A 183 Et quand vous regardez le système global, qu'est-ce que vous regardez ?
- Y 184 Tout ce qui est devant moi : les valves, les pompes ... les cuves, par où les effluents arrivent, par où ils repartent ... comment ....
- A 185 D'accord. Vous étiez tout seul pour regarder ça ou il y avait quelqu'un qui vous accompagnait ?
- Y 186 Non, il y avait quelqu'un qui m'accompagnait.
- A 187 Et qui vous expliquait ?
- Y 188 Oui, qui m'a expliqué le fonctionnement de la machine.
- A 189 D'accord. Vous avez eu à poser des questions ou la personne vous a dit tout, et du coup il n'y avait plus besoin de poser de questions ?
- Y 190 Eh bien, en fait, on a, on a vu pas mal de choses, je n'ai pas posé de questions parce que j'avais compris tout ce qu'on m'avait expliqué ; et puis euh j'ai pris des notes, j'ai analysé moi-même mon truc et je suis retourné voir la personne parce qu'il y avait des petits points euh .... à apporter,
- A 191 Hum hum, d'accord, très bien.
- Y 192 que j'avais pas vu ou qu'elle n'avait pas expliqué ou .... parce que j'avais pas.
- A 193 Comment vous avez fait pour prendre des notes ? C'est au fur et à mesure que la personne vous parlait ?
- Y 194 Oui, au fur et à mesure, oui. Si il dit "la cuve se vide par l'intermédiaire de cette pompe", moi j'écris la référence de la cuve "cuve VR7 vidée par les pompes 43, 44" et voilà, quoi.
- A 195 Hum hum d'accord, comment vous avez appris à prendre ces notes là, comme vous l'avez fait là, ce jour là ?
- Y 196 (3s) ben ça en fait, c'est .... c'est moi qui prends des notes, c'est pas .... Personne m'a jamais dit "faut prendre des notes". Mais si vous prenez pas de notes, vous allez retourner voir le mec deux heures après pour lui demander d'expliquer, parce que c'est tout parti.
- A 197 Oui, et comment vous savez ça ? Et comment vous savez que si vous prenez pas de notes vous y retournez deux heures après ?
- Y 198 Parce que ça m'est déjà arrivé de pas prendre de notes et puis d'être planté deux heures après.
- A 199 D'accord, donc c'est l'expérience qui vous a appris à ... d'accord. Et la façon de prendre des notes, heu .... par exemple moi j'aurais peut-être ...
- Y 200 Ben c'est ma façon, peut-être que quelqu'un qui arrive avec mes notes ne comprendrait rien du tout. Je sais pas ça.
- A 201 Mais, si moi, j'avais été sur le terrain, peut-être que je n'aurais pas eu l'idée de noter le numéro de la cuve et le numéro du ...
- Y 202 C'est parce que j'ai vu en arrivant sur le site que des pompes, il y en avait une trentaine et que fallait que je les associe à l'utilisation auxquelles (*sic*) elles sont faites, quoi.
- A 203 Hum hum d'accord. Et puis ensuite, vous me dites "j'ai analysé" ? j'ai analysé ?
- Y 204 oui, c'est à dire que .... j'ai fait un petit schéma et j'ai regardé comment ça fonctionnait. Enfin, ce qu'il m'avait expliqué quoi, pour bien comprendre l'installation.
- A 205 Hum hum, le schéma, comment vous saviez qu'il fallait le faire comme ça ?
- Y 206 (*petit rire*) Pareil, .... je l'ai fait comme je le voyais dans la réalité ....
- A 207 C'est à dire que vous avez mis les petites fleurs à côté, les petits ....
- Y 208 Oh, non, non
- A 209 Je ... je provoque un peu, hein.
- Y 210 J'ai ma cuve, mon tube qui va de la pompe ...
- A 211 Comment vous avez appris à faire des schémas comme ça ?
- Y 212 (6s) ... Je sais pas du tout ! (*rire*)
- A 213 (*rire*) D'accord, vous savez le faire, mais vous ne savez pas comment vous avez appris.
- Y 214 (*perplexe*) Comment j'ai appris à faire un schéma comme ça ? (...?) J'en ai vu déjà des tout faits.
- A 215 Des schémas ?
- Y 216 Oui ..... et puis, ben j'essaye de faire un peu pareil.
- A 217 Où est-ce que vous avez vu des schémas tout faits ?
- Y 218 Ben, quand j'analyse mon truc là, je prends les schémas des installations ... je prends tout ce que je trouve, en fait. Toute la doc que je peux rassembler sur l'installation ... et puis euh, je fais mon schéma, qui d'ailleurs ne ressemble pas du tout à ce que j'ai vu, parce que sinon c'est plutôt un synoptique.
- A 219 C'est à dire ?
- Y 220 C'est plutôt comme je le vois dans la réalité, sur le terrain.
- A 221 D'accord, hum hum, oui.
- Y 222 Et puis ... et puis voilà.

- A 223 Avant de ... d'utiliser cette doc, est-ce que vous aviez déjà vu des schémas comme ceux qui sont dans la doc.
- Y 224 Et ben, justement, pour ça, non. Parce que la neutralisation d'effluents, j'en n'ai jamais fait, j'ai jamais fait de chimie, j'ai jamais fait tous ces problèmes là ; la soude, je savais ce que c'était, mais je ne savais pas que c'était un PH 10. L'acide je ne savais pas que c'était un PH 1. Je ne savais pas ce que c'était un PH
- A 225 Oui.
- Y 226 C'était .... j'ai la chance d'être dans une boîte où on peut apprendre, on a la liberté de faire ce qu'on veut d'aller à la bibliothèque si on en a envie, et j'ai été chercher des infos sur les mesures de PH sur les acides sur les basiques ....
- A 227 Et comment vous saviez que .... d'abord ces infos pouvaient vous être utiles ?
- Y 228 Ben, parce que je ne pouvais pas traiter mon problème, je ne pouvais pas apporter de solutions parce que je ne connaissais pas le problème.
- A 229 Hum hum, et comment saviez-vous que vous pouviez trouver les infos à la bibliothèque ?
- Y 230 Parce que j'ai demandé à un tuteur où est-ce que je pouvais trouver des infos là-dessus. Enfin, ce qui pouvait m'aider un petit peu, m'éclairer.
- A 231 Et quand vous avez trouvé la documentation, comment vous avez fait pour l'utiliser ?
- Y 232 Ben déjà, à la bibliothèque, je prenais tout ce que je trouvais ....
- A 233 Donc la bibliothèque entière sous le bras ?
- Y 234 Non, j'étais à la photocopieuse, j'ai fait une bonne centaine de photocopies .... je suis rentré à mon bureau et puis j'ai regardé un peu tout ce que j'avais ; j'ai pris tout ce qui se rapportait à .... , tout le reste au panier ; et puis euh ..... j'ai commencé à me documenter sur les PH.
- A 235 Hum hum, est-ce que ça veut dire que quand vous étiez à la bibliothèque, vous avez pris plus que ce dont vous aviez besoin ?
- Y 236 Oui. J'ai pris tout ce que je trouvais sur le PH, la mesure du PH, même ce que ..... j'ai tout ... tout pris quoi.
- A 237 Hum hum, tout ce qui se rapportait au PH. Dès qu'il y avait écrit PH, vous preniez.
- Y 238 Voilà, voilà.
- A 239 D'accord, et puis ensuite, vous êtes revenu à votre bureau et là, vous avez fait un tri ?
- Y 240 Oui.
- A 241 Alors, ce tri, comment avez-vous fait ?
- Y 242 Et ben ... j'ai pris tout ce qui se rapportait à ..... à ma "neutral"
- A 243 Et comment vous saviez que ça se rapportait à votre "neutral"
- Y 244 Et ben si on parlait du PH dans le corps humain, des trucs comme ça ... heu pft, rien à voir, donc euh, ....
- A 245 Ça veut dire que vous lisiez un petit peu ...
- Y 246 Oui
- A 247 et dès que vous saviez ...
- Y 248 Oui, je lisais les grandes lignes, ..... je gardais tout ce que j'avais trouvé.
- A 249 Hum hum, comment vous avez fait pour apprendre à .... procéder de cette façon là ?
- Y 250 (5s) ... c'est pareil, ... l'esprit de logique... je sais pas (*petit rire*)
- A 251 (*rire*) hum hum.
- Y 252 Je sais pas, moi. Ça se fait tout seul, c'est .... je pense que c'est comme ça que ça doit être fait. Je sais pas ...
- A 253 Et quand vous pensez ...
- Y 254 C'est pas imprimé, mais ... à force de se trouver devant des problèmes et d'essayer de trouver des solutions, petit à petit, on améliore. Au départ on est comme ça, et puis petit à petit on arrive à avoir une logique correcte.
- A 255 D'accord, est-ce que vous avez ...
- Y 256 Sinon on n'avance pas.
- A 257 Oui, sinon on n'avance pas, d'accord. Moi, ce qui m'intéresserait c'est de savoir si vous avez l'impression de savoir comment vous procédez avant de commencer ?
- Y 258 (*immédiatement*) Ah, quand j'arrive devant une installation, je sais pas du tout comment je vais faire.
- A 259 Hum hum, d'accord, c'est quelque chose que vous construisez.
- Y 260 C'est sur le ... devant le fait, on est bien obligé de trouver des solutions pour avancer, d'analyser tout ce qu'on a .... et d'essayer d'y traiter de façon la plus logique qui me semble pour moi. Ça paraîtra peut-être pas logique du tout à une autre personne.

- A 261 Mais en même temps, dans ce que vous me dites, j'entends que vous ne savez pas parce que c'est lié à un problème particulier, mais qu'en même temps, il y a une logique constante dans la résolution du problème.
- Y 262 Voilà, c'est ça. D'abord ..., enfin pour moi, j'analyse d'abord tout ce qui va pas. Enfin, j'analyse d'abord le système comme il devrait marcher théoriquement, après j'analyse tout ce qui va pas, et puis je propose mes solutions qui me semblent rationnelles, à moi. Je sais pas si ... ça marche ou pas. Après ... après je les classe dans un certain ordre, j'essaye et puis en général .... au bout de ... la première, la deuxième, la troisième fois, mais ça va jamais bien plus loin.
- A 263 Hum hum. On vous a donné des cours de résolution de problèmes ?
- Y 264 Non. Enfin, on nous a donné des problèmes à résoudre .... et des cours pour résoudre des problèmes. On m'a donné ... des éléments techniques pour savoir comment ça marche et pourquoi ça ne marcherait pas. Et puis c'est tout.
- A 265 Hum hum, il n'y a jamais eu des temps sur la réflexion de la DEmarche ?
- Y 266 (3s) Oh, si, sûrement, on m'a dit qu'il fallait faire comme je fais maintenant. Mais je sais pas si .... je sais pas si j'ai pas fait un peu comme je voulais au départ ! (*rire*)
- A 267 (*rire*) Ça a l'air de bien marcher quand même.
- Y 268 Et après, ben j'ai mon truc à moi, mais ça va. Mais ça ... ça se rapproche bien de ce qu'on me disait quand-même., C'est pas tout à fait à l'opposé.
- A 269 Oui, d'accord. Mais ... vous, ... vous voulez, dans ce que vous me dites, vous voudriez dire que ... vous allez d'abord aller vers ce que vous pensez bien, plutôt que par rapport à des conseils qu'on vous aurait donnés. C'est ça que vous voulez dire ?
- Y 270 Oui, ça c'est sûr. Des fois ça m'arrive de me tromper. Mais ... en général ...
- A 271 Hum hum, quand vous vous trompez, justement ... qu'est-ce que vous faites ?
- Y 272 Quand ça marche pas ? quand c'est pas ça du tout ?
- A 273 Oui. Oui.
- Y 274 Ben, on passe à la chose suivante, ce qu'on avait prévu de regarder après.
- A 275 Oui.
- Y 276 En général quand on se trompe, heu, ça dure un peu plus longtemps que prévu, quoi. Mais, donc ça va jamais bien loin. une ou deux fois.
- A 277 Est-ce que ça vous arrive de vous arrêter d'apprendre ou de résoudre un problème et de dire "Bon, Y. c'est ça votre prénom ? Y. jusqu'à maintenant t'as fait ça, à mon avis tu pourrais changer ta manière de faire." Est-ce que ça vous arrive, ça, ce genre d'arrêt heu, d'arrêt sur image, je dirais, pour changer votre manière de faire ?
- Y 278 (3s) Oui ça m'est arrivé, ça m'est arrivé.
- A 279 Dans quelles circonstances ça vous arrive ?
- Y 280 Ça m'est arrivé d'ailleurs il n'y a pas longtemps, parce que .... j'avais .... c'est pas au boulot hein ...
- A 281 Hum hum.
- Y 282 J'avais des amortisseurs à changer sur une voiture. Et puis, j'avais pas l'outil pour comprimer les ressorts. Alors, je me suis dit "ben je vais faire autrement, je vais utiliser le poids de la voiture pour comprimer le ressort et puis je me démerderai comme ça" et puis j'ai essayé, et puis j'ai bataillé pendant deux heures et puis finalement j'ai tout remonté et puis je suis allé acheter un outil. (*rire*).
- A 283 (*rire*) D'accord
- Y 284 en disant "bon, ben y'a pas le choix, c'est bien comme ça qu'il faut faire"
- A 285 Hum hum, mais ça veut même dire que vous avez eu deux moments de réflexion sur comment vous alliez faire. La première, c'est "j'ai pas l'outil, comment je pourrais faire, j'essaye telle chose"
- Y 286 Voilà
- A 287 La deuxième c'est "ma m..., la méthode que j'ai essayé ne va pas, donc je reviens à la méthode traditionnelle".
- Y 288 Enfin, ce n'est pas qu'elle ne serait pas allé, mais c'est ... elle aurait pu aller, j'aurais bataillé, et puis c'était dangereux, j'avais pas envie de prendre un ressort dans la figure.
- A 289 J'imagine
- Y 290 Enfin, j'ai tout remonté et ... et je suis allé acheter ce qu'il faut.
- A 291 Hum hum. D'accord.
- Y 292 Mais j'ai essayé avant, mais ça n'allait pas.
- A 293 Oui, ça correspond bien avec ce que vous m'avez dit : j'essaye d'abord la méthode que je pensais bonne et puis ...
- Y 294 Oui.
- A 295 après au besoin je ...

- Y 296 elle était pas bonne, parce que je savais qu'il fallait l'outil quand-même !  
A 297 Oui  
Y 298 mais je me suis dit "on va peut-être pouvoir y arriver quand-même". Et puis non. C'est ... c'était ... on aurait pu y arriver, mais c'était pas .... c'était pas soigné, c'était pas ...  
A 299 D'accord, dans l'entretien, que nous venons d'avoir, est-ce qu'il y a ... D'abord, comment le résumeriez-vous ? C'est à dire, sur votre démarche pour apprendre, quels sont les points que vous reprenez de ce que vous m'avez dit ?  
Y 300 .....  
A 301 Vous comprenez ma ques...  
Y 302 Ah sur, sur c'est à dire vous voulez ce qui est le plus important, la façon de ... de traiter un problème ?  
A 303 Pas seulement de ce qu'il y a de plus important, mais de ce que vous reprenez de ce qu'on vient de dire. En résumé, si vous voulez, si vous deviez résumer, vous allez voir un copain, "ben voilà, voilà ce que je lui ai dit". Quels sont les points que vous citeriez ?  
Y 304 Ben, la façon d'aborder un problème ..., puis de le traiter ..., avec logique, quand-même, (...)  
A 305 Hum hum. Et pour vous logique, maintenant, ça signifie quoi, maintenant qu'on a parlé ?  
Y 306 C'est .... avoir ... heu ... un esprit de logique, c'est un peu ... (*rire*)  
A 307 (*rire*) c'est un peu ..... Hum hum ?  
Y 308 .... c'est à dire, on est devant un problème, analyser, voir comment il devrait marcher, trouver le problème qu'on a, trouver des solutions et traiter les solutions dans l'ordre de probabilité .... de panne.  
A 309 Hum hum, d'accord.  
Y 310 Voir ce qui pourrait se passer.  
A 311 Alors maintenant la question que vous ...  
Y 312 Pour moi, c'est l'esprit logique  
A 313 D'accord, oui, mais là vous résumez bien, ce qu'est pour vous logique, effectivement. Et ... de ces ... de ce que vous m'avez dit dans l'entretien, qu'est-ce qui vous paraît important ? Alors cette fois-ci je dis bien qu'on aborde l'idée d'importance.  
Y 314 (5s) C'est à dire, je comprends pas. Ce qui est important dans tout ce que je vous ai dit ?  
A 315 Oui.  
Y 316 Ben c'est ça, c'est ce que je viens de vous dire.  
A 317 D'accord, oui, oui. Mais ça pourrait être différent, si vous voulez. Là vous me résumez ce que vous m'avez dit, mais l'important ça pourrait quelque chose heu "là, dans tout ce que je vous ai dit c'est ça le plus important". Pour vous c'est ça, c'est la logique, c'est le fait de travailler logiquement.  
Y 318 Heu, oui, mais ... En fait (*petit rire*) je vois ce que vous voulez dire. Pour moi ce qui est important c'est ... c'est ce que j'ai vécu, c'est l'apprentissage .... et la ... la théorie complète la pratique, la théorie, la pratique et la différence avec le système normal.  
A 319 Hum hum. Vous appelez système normal ... ?  
Y 320 Enfin le système normal entre guillemets, aussi ...  
A 321 Entre guillemets ... oui, je vois bien.  
Y 322 Heu ... l'éducation nationale, en l'occurrence. Il faut bien voir quand on demande quelque chose au système normal, entre guillemets, et bien on vous répond souvent à côté de la plaque. Et puis c'est pas imagé, c'est pas concret, c'est ... Enfin, bon, personnellement c'est pas ce qu'il me fallait du tout.  
A 323 Hum hum hum hum.  
Y 324 J'étais pas motivé, et puis ... heu ... ça se ressentait sur les bulletins. Zéro de partout, heu !  
A 325 Alors que là c'est différent ...  
Y 326 Alors que là c'est différent. (*grand sourire*)  
A 327 Vous vous en êtes rendu compte comment que c'était ce qu'il vous fallait ? Avant d'entrer en formation CFA ou heu ... ce que vous m'avez dit avant ou ... ?  
Y 328 Ben parce que, en fait chez moi, je bricole pas mal, je fais pas mal de montages, je faisais pas mal de choses comme ça, je ..... quand j'étais plus jeune, j'avais pas une chambre, c'était un atelier quoi.  
A 329 Hum hum, (*petit rire*) je connais ça, ça me rappelle quelque chose  
Y 330 Heu ... ma mère m'a fait "ben écoute, t'as qu'à aller faire un truc qui est un peu manuel et puis voir un peu ce qui se passe en entreprise et tout." Puis je dis "ben, pourquoi pas, on va essayer, hein !". Et puis ... voilà.  
A 331 Hum hum, dès le début, vous avez été satisfait ?  
Y 332 Oui. Ça a changé du tout au tout. (*grand sourire*)

- A 333 J'imagine, j'imagine. Bien, maintenant je vais vous poser des questions beaucoup plus simples. Donc votre prénom c'est Y. Est-ce que vous pouvez me dire votre âge ?
- Y 334 22 ans bientôt, le 15 août.
- A 335 15 Août, le jour de la sainte Marie. (*rire*) Votre niveau de formation, donc vous êtes ...
- Y 336 en BTS, là en ce moment. BTS maintenance industrielle.
- A 337 D'accord. Donc BTS c'est bac plus deux, c'est ça ? Quand vous aurez fini c'est bac + 2 ? Mais première année de BTS c'est juste après le bac ?
- Y 338 Voilà
- A 339 D'accord. Est-ce que vous avez eu des formations, vous m'avez donné des éléments de réponses mais peut-être vous allez trouver d'autres idées, des formations où on vous a aidé à apprendre ? où on vous a aidé à réfléchir à comment vous faisiez pour apprendre ?
- Y 340 Des cours de secourisme par exemple.
- A 341 Oui ?
- Y 342 J'ai passé le BNS.
- A 343 Oui ?
- Y 344 Les choses à ne pas faire. Les choses à faire et les choses à ne pas faire. Et là, franchement je ne connaissais rien du tout, donc il a bien fallu apprendre comment faire des choses .... et surtout pour ne pas faire de conneries.
- A 345 Oui, d'accord, mais, est-ce que dans ce que vous avez appris dans les cours de secourisme, il y a des choses que vous transférez dans d'autres apprentissages ?
- Y 346 .... c'est un domaine bien à part. Non, je pense pas que j'ai .... (*4s*) en prenant du recul peut-être que je fais plus attention à certaines choses, ... de par ce que j'ai pu entendre ou ce que j'ai pu voir. Etre plus prudent dans certaines situations, mais sinon .... sinon ..... c'est tout ce que je peux ... c'est tout ce que je vois.
- A 347 Hum hum, cette procédure d'analyse, par exemple, est-ce que c'est quelque chose que vous avez appris à faire en cours de secouriste ou ... il n'y a aucun lien ?
- Y 348 Ccce .... y'a des liens aussi, en cours de secouriste, faut bien voir ce qui se passe, quoi. Quelqu'un, quelqu'un qui est par terre inanimé, il faut voir s'il y a une fuite de gaz, ou ... enfin analyser la situation avant de la traiter, pas faire de bêtise ; c'est pareil que pour un automatisme,
- A 349 Voilà, mais ..
- Y 350 C'est la même démarche.
- A 351 Voilà, c'est la même démarche, mais est-ce que c'est la démarche en formation secouriste que vous avez transférer pour l'analyse des problèmes que vous rencontrez, ou est-ce que vous faites un parallèle mais ceci ne vous a rien appris sur cela ?
- Y 352 Non, voilà, exactement. C'est pas la même chose.
- A 353 C'est pas la même chose.
- Y 354 Mais la démarche est la même. Enfin, la démarche, les gros traits, c'est pareil : il faut analyser la situation, énumérer les solutions et puis prendre les mieux adaptées au problème.
- A 355 Hum, hum hum, quand vous évoquez des problèmes comme ça, comment, comment vous les représentez-vous ? C'est à dire que si je vous demande de penser à ce que vous avez fait hier, je ne vais pas vous demander ce que vous avez fait, mais pensez-y, est-ce que c'est des images qui vous reviennent, est-ce que ce sont des sons, est-ce que c'est du toucher, est-ce que c'est des odeurs, ... qu'est-ce qui ... comment évoquez-vous ce que vous avez fait hier ?
- Y 356 Non, c'est des, c'est des images, ... je vois très bien ce que j'ai fait hier, avant-hier, il y a deux mois.
- A 357 D'accord, vous avez une bonne image, heu, une bonne mémoire visuelle ?
- Y 358 Oui, surtout, surtout des événements qui m'arrivent, quoi. Là, je m'en rappelle.
- A 359 D'accord. Quand vous pensez à la résolution du problème dont vous m'avez parlé tout à l'heure, est-ce qu'il y a des images qui vous viennent, et quelles sont ces images.
- Y 360 Le problème de la neutralisation, vous voulez dire ?
- A 361 Hum hum.
- Y 362 Oui, je vois bien l'équipement, l'endroit, je vois bien comment il est fait. Si je vous dis "la pompe 43 où elle est", ben je remonte ma cuve et je suis mon truc et je la vois très bien.
- A 363 D'accord, donc vous travaillez surtout sur des images visuelles ?
- Y 364 et puis sur du vécu, enfin, ce qui m'est arrivé, les problèmes que je rencontre ... je vais tomber dans l'escalier heu ... la prochaine fois que je vais prendre l'escalier, je vais faire attention après.
- A 365 Oui ?
- Y 366 Parce que je me rappelle, je me revois heu ...
- A 367 Oui, d'accord. Ça veut dire que vous tirez profit de vos échecs ou de vos chutes ?
- Y 368 Voilà.

- A 369 Hum hum, d'accord. Très bien, et bien écoutez, je crois que j'ai fait le tour de mes questions. Ça va, je ne vous ai pas fait trop souffrir, finalement
- Y 370 Non, non, ça va.
- A 371 Qu'est-ce que vous pensez d'un entretien comme ça ? Est-ce que ça vous paraît utile ou ....
- Y 372 Oui, ben ça m'a fait un peu réfléchir, parce que je m'étais jamais posé c'te question là, en particulier, "comment tu as appris à faire ça ?" Ça, moi, c'est automatique, j'avais jamais réfléchi à ça.
- A 373 Hum hum, moi, ça m'intéresse parce que je ... je pense que en aidant les gens à réfléchir sur comment ils font, si ça ne marche pas, ils vont savoir prendre du recul. C'est à dire que vous vous le faites spontanément, spontanément ou parce que vous l'avez appris dans certaines expériences dont vous ne vous rappelez pas.
- Y 374 Oui, mais c'est ... je pense que c'est normal. Quelqu'un qui va aller se brûler avec ... avec le gaz dans la cuisine, je pense qu'il ne va pas se brûler deux fois.
- A 375 Oui, c'est vrai, dans des expériences comme celle-ci, oui ; mais je peux vous dire que quand on est formateur, il y a des gens qui apprennent, ceux qui sont en difficulté d'apprentissage, ce que vous n'êtes pas, mais il y a des gens qui apprennent mais qui ne tirent pas bénéfice de leurs ... de leurs difficultés. Qui ne prennent pas de recul sur leur démarche qui ne ... vous voyez. Donc, moi, ce qui m'intéresse, c'est de savoir ce qui favorise ce recul. Bon l'échec se dessine comme étant fantastique ...
- Y 376 Oui, le gaz, c'est parce que ça fait mal. Mais je sais pas sur un automatisme, c'est pareil. En cours, des platines, on n'arrive pas à les faire, si on veut penser (...) "faut y aller, faut faire quelque chose". Et après, je sais pas ... je me souviens. C'est pas perdu quoi. Ça reste. On obtient une démarche, logique, quand il y a un problème.
- A 377 Oui, mais quand vous étiez en collège, tiriez-vous bénéfice de vos échecs ?
- Y 378 ... Non, parce que ça ne m'intéressait pas du tout. J'étais pas motivé, alors, je m'en foutais, c'est clair.
- A 379 Mais est-ce que vous vous en foutiez d'échouer, je ..., je sais pas, est-ce que vous vous en foutiez d'échouer ?
- Y 380 C'est toujours pareil, je voyais pas les choses pareil, je pense. C'est à dire que je ... je me foutais pas d'échouer parce que j'avais peur de me faire taper dessus par mes parents ... enfin taper dessus ...
- A 381 Oui, oui.
- Y 382 Mais c'est tout quoi, je ne voyais pas autre chose. Je ... pour moi, ce que je voyais c'était l'engueulade quand j'arrivais avec mon carnet, c'est tout.
- A 383 Est-ce que ça vous paraissait, heu, heu, inéluctable ? ça devait être comme ça ? ça pouvait pas être autrement ?
- Y 384 (4s) je ne sais pas si je voyais ça comme ça. Si ça aurait pu être autrement ... mais je voyais ...
- A 385 Maintenant ....
- Y 386 Mais je voyais pas pourquoi je l'aurais fait, quoi. Ça m'apportait rien du tout.
- A 387 Oui, la seule préoccupation pour vous c'était de ne pas vous faire engueuler quoi ? C'était pas de réussir, c'était de ne p..
- Y 388 Oui, mais je me faisais engueuler quand-même (*petit rire*)
- A 389 Oui, oui, mais c'est la seule préoccupation. C'est à dire que ce qui vous embêtait c'était pas de ...
- Y 390 En fait, c'est que je ne voyais pas ce que je pouvais faire avec tout ça plus tard quoi. Franchement. J'allais en cours parce qu'il fallait y aller pour y aller, c'est tout ! Maintenant, ça ne m'apportait rien du tout.
- A 391 Donc la différence entre le Y. de l'époque et le Y. de maintenant, ce qui fait que maintenant Y. apprend (*petit rire, dû à ma formule à la troisième personne*) alors que Y. n'apprenait pas avant, c'est quoi ?
- Y 392 C'est .... parce que ça m'intéresse, parce que c'est concret, que ça correspond réellement à quelque chose. Quand je faisais des math pour faire des math .... franchement, je me disais "à quoi ça va me servir ça ? A rien donc, on y fait pas".
- A 393 Oui, c'est ça. Alors que là, j'imagine que les math que vous faites ici, sont largement plus difficiles ...
- Y 394 Ah oui, c'est sûr ...
- A 395 Mais vous voyez à quoi ça va servir ?
- Y 396 Pas toujours. ...
- A 397 Hum hum ?
- Y 398 Mais j'aborde pas le problème pareil ...

- A 399 Hum hum, qu'est-ce qu'il y a de différent ?  
Y 400 Ben, y'a des math qui sont vachement théoriques, je pense qu'ils ne me serviront pas.  
A 401 Vous les apprenez quand-même ?  
Y 402 Peut-être moins que les autres ...  
A 403 (je ris)  
Y 404 franchement peut-être moins, mais je les apprends quand-même.  
A 405 Qu'est-ce qui fait que vous les apprenez quand-même ?  
Y 406 Parce que il m'est déjà arrivé d'avoir besoin d'outils mathématiques .... qui me paraissaient pas concrets du tout, et puis qui finalement j'en ai eu besoin. IL y en a certainement, j'en aurai jamais besoin ... Mais dans le doute ... (*rire*)  
A 407 (*rire*) c'est le doute de Pascal, ça  
Y 408 (...) c'est pas pareil qu'avant, ça n'a rien à voir. Enfin, je me suis pas posé la question ... je m'arrête et puis c'est tout. J'étais un peu (bête?)  
A 409 Ou jeune, simplement jeune  
Y 410 Ou jeune  
A 411 Enfin, plus jeune, parce qu'on peut pas dire que vous soyez vieux, mais plus jeune. Très bien, et bien écoutez, je vous remercie d'avoir répondu si gentiment à ces questions.