

Annexe 3

Traitement des entretiens

Les sujets sont classés par ordre alphabétique

Nom : Fan	STRUCTURE DE L'APPRENTISSAGE DECRIT
Titre : Deux apprentissages	date : le 14 06 96

1 er objet d'apprentissage : une base de donnée

nature, type de savoir visé	savoir et savoir-faire abstrait et concret
présentation	fascicule et et logiciel
évidence de la perception de la réussite	perception de la réussite dès les premiers exercices non-guidés
degré d'organisation	très structuré

Situation du 1 er apprentissage:

tâche	établir une base de donnée
circonstances temporelles	plusieurs séances
circonstances spatiales	?
circonstances matérielles	un ordinateur des cours par correspondance (fascicules)
climat psychologique	apprentissage pour le plaisir
contexte sociologique	apprentissage seul

2 ème objet d'apprentissage : faire voler un cerf-volant

nature, type de savoir visé	savoir-faire
présentation	tâtonnement, sans guide ni conseils
évidence de la perception de la réussite	perception immédiate de la réussite
degré d'organisation	?

Situation du 2 ème apprentissage :

tâche	faire voler un cerf-volant
circonstances temporelles	une séance ?
circonstances spatiales	dehors, un jour de vent
circonstances matérielles	un cerf-volant
climat psychologique	plaisir d'apprendre
contexte sociologique	?

Apprenant : Fan

âge	24 ans
sexe	masculin
niveau d'études	Baccalauréat
caractéristiques mentales	aptitudes à raisonner évoque les situations, les problèmes les solutions ne sait pas quel type d'évocation
attitudes	goût pour apprendre confiance en soi
démarche générale d'apprentissage	1) se laisser guider par des fascicules faire les exercices où il y a quelque chose à apprendre regarder les démarches à suivre pour les exercices faciles faire l'exercice final en recherchant dans les fascicules quand il ne sait plus comment faire comparer les résultats au corrigé garder le corrigé pour la tâche suivante 2) essai-erreur
degré d'élaboration du savoir	comprendre, appliquer, maîtriser (faits, relations, sens)

accès à la connaissance	raisonné, conscient du contenu, pré-réfléchi à propos de la démarche (?), visuel (?)
habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	n'a pas l'habitude de réfléchir à sa manière d'apprendre
savoirs métacognitifs (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	la plupart du temps implicites, sauf pour les CM tâches, quelques CM stratégies explicites Peu conscient de la démarche "apprendre", conscient de la démarche "agir"
régulations métacognitives	explicites à propos de l'agir pas de régulation de l'apprendre : adopte une démarche implicite selon l'apprentissage.
Environnement :	
familial et social	a appris les premiers rudiments de l'informatique avec sa soeur a des goûts d'apprentissage différents de son frère
culturel et institutionnel	pas d'informations

Déroulement de l'apprentissage de Fan

1) Une base de données

Se laisser guider par le fascicule

- avoir des notions d'informatique
 - avoir appris avec sa soeur
 - avoir essayé des "trucs" tout seul
- se laisser guider
 - faire défiler les exemples dans l'ordinateur, jusqu'à la fin du fascicule
 - faire les exercices qui intéressent vraiment
 - lire la ligne
 - comprendre ce qu'il faut faire
 - cliquer ou faire l'opération
 - repérer les autres exercices, sans les faire
 - lire la ligne
 - comprendre ce qu'il faut faire

faire l'exercice proposé à la fin du fascicule (un dossier)

- lire en diagonale, pour voir où on veut le mener
- reprendre les consignes une à une
- faire un tableau
 - savoir que l'ordinateur ne fait que ce qu'on lui demande
 - voir comment mettre en page
 - le faire sur papier d'abord, pour être rigoureux
 - se poser des questions
 - repérer les renseignements demandés
 - aller chercher les renseignements où ils sont
 - trier les informations demandées
 - (...?)
- comparer le résultat obtenu avec le corrigé
- évaluer le résultat
 - considérer "juste" ce qui est compris
 - garder le corrigé et effacer le résultat (s'il est proche mais différent du corrigé)
- passer à la consigne suivante

écrire une démarche

- chercher la démarche à suivre
 - chercher dans les icônes
 - chercher dans les menus déroulants
 - demander "aide"
- se rendre compte qu'il n'a pas tout mémorisé
- se rappeler qu'il l'a déjà fait dans un exercice du fascicule
 - comparer la situation passée à la situation présente
- revenir dans les exemples précédents
 - feuilleter le fascicule
 - avoir la situation passée en tête
 - avoir l'image de l'exercice en tête (tableau + ligne en bas)
 - (... ?)

Apprendre à faire voler un cerf-volant.

essayer de faire des pirouettes, sans succès

le faire voler droit

- savoir qu'il faut y passer du temps
- régler les ficelles par tâtonnements
 - le faire voler
 - se rendre compte qu'il y a un problème de traction
 - poser le cerf-volant
 - raisonner (inconsciemment)
 - avoir, par expérience, des connaissances sur les flux d'air
 - imaginer les flux
 - les sentir au moment de l'action
 - se les représenter comme dans les manuels d'aérodynamique
 - imaginer ce qu'apportera une modification
 - raisonner
- régler
 - déplacer les noeuds

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicités pdt l'entretien	explicités dès l'apprentissage
CM soi	<p><u>modalité sensorielle pour raisonner</u> [- oui, je me commentais dans ma tête(510) - peut-être, donc je me disais (512) Oui, je me disais (514) Non je me disais "tiens .." (518) - comme un ... comme une sorte de liquide, je me le représente (522) - comment je me les représente ? (524) Les forces ? (528) comme quelque chose qui appuie, une pression en fait (530) c'est une action mécanique, c'est heu, enfin je sais pas, je me dis "ça va déformer de telle manière" (532) Euh (5s) je la vois. (534) Enfin je la sens, je la vois. (536) Peut-être les deux (538) - 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" (540) - Je me le représente visuellement sur la pièce, oui. - 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" (544) - Si je me le représente : le sens la direction euh le l'endroit il passe. (548) Enfin je sens la la force. Je sens le ... (552) à l'endroit où elle va avoir lieu. (554) (6s) comment je la sens ? (petit rire) (556) Elle est répartie, elle est plus puissante sur les extrémités, euh je me représente (558)]</p>	<p><u>capacité de la mémoire :</u> - 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 ... dans plusieurs enfin, dans un temps beaucoup plus long donc je risque de perdre justement ce que j'avais en mémoire (364) <u>Manière d'évoquer :</u> Oui oui ; je le vois euh , je le vois oui (358) je le vois euh je me le représente intérieurement, mais visuellement. (360) je me représente parfaitement ce que je veux. Sans aucun doute (362) - sous quelle forme dans ma tête ? Ben c'est ... je sais pas ça fait appel à la pensée (402) - En ce moment, je vois un tableau dans ma tête. (410) Je vois le tableau que j'ai fait qui était faux. (412) - je me représentais visuellement le tableau que j'avais fait dans l'exercice, (422) <u>caract. psychologiques :</u> - Je sais que je suis rigoureux et que je fais tout le temps de la même manière. Enfin, j'ai l'impression (448) - 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. (576) - je suis assez concret quoi, j'aime bien savoir pourquoi. Même si des fois je rentre pas dans les détails (578)</p>	<p><u>Attitude :</u> - je m'étais dit quand même.... avant de, de ... de faire des choses particulières, j'allais me dégoûter, j'allais jamais y arriver (508)</p>

<p>CM soi (2)</p>	<p>* Conscient de la régulation d'agir sur le cerf-volant et non sur la régulation d'apprendre.</p>	<p>[- 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 (584) <u>M d'app à app :</u> <u>à évoquer</u> - disons que c'est peut-être avec toutes les expériences que j'ai eu parce que j'ai fait (...) 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 (562) - C'est des représentations visuelles, mais euh ... parce que aussi j'ai vu des fascicules sur l'aérogologie (568)] - 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 "..." Enfin, je j'ai pas beaucoup d'expérience mais je j'essaye de ... je m'amuse en fait à représenter ça (568) <u>habitude réflexive :</u> - ben je réfléchis pas à comment je fais, (604) Enfin, je suis capable de l'expliquer (606) - 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", je pense pas à ça tous les jours. (610) - ma démarche est claire, mon raisonnement est clair, je peux l'expliquer clairement, pourquoi j'ai fait telle chose à tel moment et ... (614) *</p>	
-------------------	---	--	--

<p>CM personnes</p>		<p>- 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 (576) - 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 ... (622)</p>	
<p>CM tâches</p>		<p><u>tâche informatique :</u> - en plus en informatique faut être très précis, dans ce qu'on fait. (62) - quand on veut saisir quelque chose dans l'ordinateur, ou lui demander quelque chose, il faut savoir exactement ce qu'on veut. (204) - 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.(216) - j'avais bien compris, par les exercices, (...) que il répondait à la commande qu'on lui avait demandé, exactement. (230)</p>	<p><u>tâche informatique :</u> - fallaitcréer une base de données de K7 vidéo, pour pouvoir (...) . enfin faire des tris par genre, par euh durée, par durée, des choses comme ça (70) - 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 (386)</p> <p><u>tâche apprendre :</u> - il y allait obligatoirement y avoir une partie saisie, une partie recherche d'informations ..(480) - il fallait donc appliquer son raisonnement à soi, (152)</p>

<p>CM tâche (2)</p>	<p>* <u>sens de l'apprendre</u> : apprendre c'est comprendre et maîtriser</p>	<p><u>M d'app la tâche inform</u> :</p> <p>- c'est ma soeur qui avait un ordinateur ..., et je lui ai demandé qu'elle m'explique comment (...) donc elle m'a donné une ou deux heures de cours, et puis après j'ai fait tout seul. J'ai essayé, j'ai pris le ... livre et puis je me suis dit "...", J'ai essayé, (...) 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 savoir plus de choses (228)</p> <p>- j'avais bien compris que dans le programme, si je mettais une instruction décal ..., au mauvais endroit, ou une mauvaise instruction, il faisait exactement ce que je lui avait demandé. Et des fois ça n'est pas ce que je voulais avoir, mais lui faisait ce qui était écrit quoi. Donc j'avais compris ça (232)</p> <p><u>tâche apprendre</u> :</p> <p>- 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. (120) *</p>	<p>- 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 (166)</p> <p>- il fallait que je rende compte comment je ... de ma démarche, mon raisonnement de ... pour faire corriger (170)</p> <p>- donc fallait faire des choix (...) Enfin, on était dirigé, mais euh ... mais il n'y avait pas une seule réponse. Il y avait plusieurs possibilités (176)</p>
---------------------	---	--	---

<p>CM stratégies</p>	<p><u>CM stratégie pour agir :</u></p> <p><u>CM stratégie pour app :</u> - depuis le temps que je l'utilise. Je sais pas c'est un ... C'est acquis (210) <i>CM stratégie : pratiquer permet d'apprendre</i></p>	<p><u>CM stratégie pour agir :</u></p> <p>- pour arriver au même résultat, il y a différents ... moyens (98) - 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 (102) - 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 (184)</p> <p><u>CM stratégie pour app :</u> - je me suis laissé guidé (482) - je lis en diagonale, là où les pages euh ... euh qui concernent un chapitre particulier dans la base de données. Et puis après, je vois où est-ce qu'on veut me mener, et après je je reprends le début et je je fais les consignes, en prenant le temps de les faire correctement. (66) - 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 (238) - 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... (214)</p>	<p><u>CM stratégie pour agir :</u></p> <p>- il fait exactement ce qu'on lui demande. Donc je sais, avant de lui demander quelque chose, faut que je raisonne tout seul que pour savoir qu'est-ce que je vais lui demander (220) - je savais que j'allais devoir sortir un tableau, et que il fallait que je le prévois, que je le mette en page. (234) - soit je regarde directement sur les icônes ou dans les menus déroulants, soit j'utilise l'aide. (386)</p> <p><u>CM stratégie pour app :</u> - j'avais un fascicule à ma disposition, qui faisait, qui me renvoyait à des exercices sur l'ordinateur (...) il y avait des fichiers qui étaient déjà prévus pour faire ces exercices, avec des exemples (36) - 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 (82) [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" (498)]</p>
-----------------------------	---	---	--

<p>CM stratégie (2)</p>		<p>- 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. (340) - sur un appareil quel qu'il soit, j'essaye des commandes qui me paraissent correspondre à ce que je veux (...) et après quand je me dis "bon, 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 continuuel. (450) <u>[particularisme de la démarche personnelle :</u> - 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 (590) C'est tout le temps SA démarche (592) <u>M d'app à app des stratégies :</u> - j'ai tout le temps, comment, bricollé quoi. J'ai fait des expériences, (...) enfin j'ai j'ai tout le temps cherché à faire des choses un peu .. à les fares fonctionner.. (...) c'est mon éducation ou ma personnalité (...) Donc à force, à force j'ai fait des choses qui étaient inutiles ou des choses qui m'ont apporté beaucoup (...) j'ai touché un peu à tout (616)</p>	
-------------------------	--	--	--

CM stratégies (3)		- c'est maintenant, mais c'était un jeu, donc je faisais ça pour jouer (...) je m'en suis pas rendu compte (...) Et puis en fait à chaque fois je devais ... ça m'apportait quelque chose de nouveau. (618)]	
Expé. méta.			<u>à propos de l'agir :</u> - 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 ? " (382) <u>à propos de l'apprendre :</u> - 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. (390)

<p>Contrôles</p>	<p>* <u>CM stratégie</u> : <i>on réussit mieux quand on a une vision globale de l'exercice.</i></p>	<p><u>classer</u> :</p> <p><u>vérifier</u> :</p> <p><u>évaluer</u> :</p> <p>- vers la fin il y avait des exercices assez, assez assez tordus pour moi. (56)</p> <p>- pour moi, c'était ... c'était nouveau et c'était un raisonnement que je ne connaissais ... des manipulations que je ne connaissais pas sur l'ordinateur (58-60)</p> <p>- une fois que j'ai compris où est-ce que je dois cliquer et faire telle opération, ben je le fais réellement (136)</p> <p><u>critères d'éval</u> :</p> <p>- je sais qu'elle sera aérée, que le des éléments se détacheront, (352)</p> <p>- 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'aille trier au bon endroit ... (370)</p> <p><u>comparer</u> :</p> <p>- j'avais utilisé les mêmes commandes, le même raisonnement qu'eux (112)</p> <p><u>anticiper</u> :</p> <p>- donc j'avais aucune notion, même si je savais en gros les possibilités que ça offrait (480)</p> <p>- 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 (188) *</p> <p>- J'imagine. (346)</p> <p>- enfin je sais pas je me l'imagine en moi. (...) je percevais le travail fini en fait (352)</p>	<p><u>classer</u> :</p> <p><u>vérifier</u> :</p> <p>- je me souvenais plus du nom, je me souvenais plus d'où elle était, (392)</p> <p><u>évaluer</u> :</p> <p>- 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, (42)</p> <p>- des fois j'avais des difficultés, (82)</p> <p>- mais quand il me semblait avoir compris, (82)</p> <p>- 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, (92)</p> <p>- c'était compris quand même (96)</p> <p>- j'apprends la signification des commandes j'apprends à c'est surtout un raisonnement ... (...) Euh, enfin, c'était tout un raisonnement que je ne connaissais pas (114)</p> <p>- c'est ce que je savais pas, en fait. Donc c'est pour ça que j'ai fait ces cours (114)</p> <p>- il y a des choses que j'arrivais pas à ressortir (152)</p> <p>- c'est que l'exercice, je maîtrisais pas tout (...) je savais, même si j'avais déjà vu ... euh c'était vieux ou ... enfin, je, je ... (368)</p> <p>- les démarches, j'ai eu des problèmes parce que ... je pouvais pas les écrire (380)</p> <p>- même si j'avais déjà fait une fois, ça faisait appel à beaucoup de connaissances et ... j'avais pas tout mémorisé. (380)</p>
-------------------------	--	--	--

<p>Contrôle (2)</p>	<p><i>* sens de l'apprendre: comprendre comment faire.</i></p>	<p>[- 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 (506) - 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. (522)]</p>	<p>- j'ai cherché et puis euh sur l'ordinateur je trouvais pas (382) [? - donc ça pas fonctionné. (498) ? - j'ai essayé de le faire voler droit, j'ai eu des problèmes. (498)] <u>critères d'évaluation :</u> - 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. (104) * [- puis je me rendais compte que il y a une ficelle (...) qui avait pas assez de traction, qui tournait tout le temps d'un côté, ou ... (506) <u>comparer :</u> - 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 (104) - 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 (420)</p>
----------------------------	--	--	---

<p>Contrôle (3)</p>		<p><u>anticiper</u> - j'ai dit "vu l'énoncé, je me rends compte qu'il me faut ressortir telles informations" (170) - je sais le résultat que je veux obtenir donc je sais que ça doit être sous telle forme (...) je sais vraiment ce que je veux à la fin. (342) ? - je savais que je l'avais déjà fait de toutes manières (388) [- je me suis dit (...) le premier essai je vais essayer de faire des pirouettes, des figures particulières, (498) - 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. (498) - 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". (506)]</p>
----------------------------	--	--

<p>Régulations</p>		<p><u>Régulation d'agir :</u> - 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" (192) j'ai fait un tableau tout de suite (194)</p>	<p><u>Régulation d'agir :</u> - 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. j'ai fait le fascicule de A à Z (42) - je me suis dit qu'en mettant ces informations heu je répondais complètement à ce qui m'était demandé. (182) - bon, après, je me suis rendu compte que ... enfin je pense, j'ai dû faire des modifications euh ... minimales (202) - 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 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" (372) [- J'ai, par tâtonnement j'ai réglé les ficelles ainsi de suite (498) - Et je déplaçais les noeuds. (506)]</p>
---------------------------	--	---	--

<p>Régulations (2)</p>		<p><u>Régulation d'apprendre :</u> - j'ai pris le fascicule, parce que je savais pas trop euh comment c'était organisé, comment il fallait faire ... (480) - Et j'ai fait les exercices heu qui, qui vraiment m'apportaient quelque chose (46) - donc je vais pas le chercher l'exercice dans l'ordinateur. Mais donc je passe, je continue (42)</p>	<p><u>Régulation d'apprendre :</u> - "bon ben alors maintenant j'efface ça, je prends celui qui est déjà corrigé pour faire les étapes suivantes" (82) - donc je je passe à leur travail à eux." (92) - Mais pour heu continuer mon fascicule, je me suis dit "bon, ben je vais quand même prendre leur euh enfin, leur corrigé parce que sinon après, je ne me retrouverai plus (106) - 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 (368) - j'ai du rechercher, revenir en arrière dans les exemples qu'ils me donnaient, (380) (app) - 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. (382) (app) - donc je cherchais dans un ou un autre fascicule, plus antérieur ... un exemple similaire. (388) (app)</p>
-------------------------------	--	---	--

Régulations (3)			<p>- 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. (396)</p> <p>[- 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. (498)]</p>
Attitudes			<p>[- je m'étais dit avant de de de faire des choses particulières j'allais me dégoûter, j'allais jamais y arriver ... donc il fallait mieux que je m'attache à (508)]</p>

Prénom : **Fre**

Structure de l'apprentissage

Titre : oui mais

date : 5 juin 1996

Objet d'apprentissage : calcul de surfaces

nature, type de savoir visé	mathématique, opératoire concret ;
présentation	schémas et textes, + exercices d'application
évidence de la perception de la réussite	faible, pas d'indicateurs de fin de tâche ni de réussite
degré d'organisation	guidé par un fascicule

Situation : Atelier Pédagogique Personnalisé

tâche	
circonstances temporelles	un séance de 3 heures
circonstances spatiales	APP, salle de formation, seule avec le fascicule
circonstances matérielles	crayon, papier, fascicule
climat psychologique	nécessité de réussir le concours
contexte sociologique	pas d'information

Apprenant : maître auxiliaire en anglais

âge	30 ans
sexe	féminin
niveau d'études	maîtrise d'anglais, expérience professionnelle
caractéristiques mentales	visualise les problèmes "concrètement". se parle
attitudes	convaincue qu'elle n'a jamais su, qu'elle ne sais pas et qu'elle ne saura jamais raisonner en math, sait qu'elle réussi ailleurs
démarche générale d'apprentissage	applique les méthodes qui la guide lit, recopie, applique, évalue
degré d'élaboration du savoir apprendre	se raccroche à des "recettes" qui marchent (tableau de conversion d'unités), veut des méthodes qui ne demandent pas de réflexion personnelle.
accès à la connaissance	visuelle, non-conscient, par coeur et par raisonnement (non-conscient)
habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	a déjà remis en cause sa manière d'apprendre lors d'échecs aux premiers partiels de fac, mais n'a pas choisit la nouvelle méthode : il n'y en avait pas plusieurs N'a jamais réfléchi à sa manière d'apprendre mais : pense qu'il n'y a pas plusieurs méthodes pour apprendre. pense qu'il y a des gens qui ont un potentiel en sciences et d'autres pas. N'a jamais réfléchi a son attitude face aux mathématiques
connaissances métacognitives (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	sait que remettre à plus tard un exercice difficile lui réussit sait (de manière pré-réfléchie) raisonner mais est convaincue du contraire

Environnement :

familial et social	pas d'information ; réputation de ne pas être douée en math ?
culturel et institutionnel	cet apprentissage s'inscrit dans la préparation d'un concours pour progresser professionnellement

Déroulement de l'apprentissage de FRE

Apprendre la leçon

- lire la leçon
 - regarder les gros titres
 - regarder les sous-titres (pour se situer)
 - regarder le schéma (pour savoir à quoi "ça" correspond)
 - passer au paragraphe suivant, jusqu'à la fin de la leçon
- recopier sur un cahier
 - reproduire les schémas avec les formules (pour bien le fixer)

Faire l'exercice

- faire la première opération
 - regarder les deux chiffres
 - penser qu'il faut en faire quelque chose
 - choisir "sans réfléchir" la division
 - savoir que les deux nombres de nature différente ne s'additionnent pas
 - choisir de diviser le petit nombre par le grand
 - savoir que pour obtenir quelque chose de petit on divise plutôt le petit nombre par le grand nombre
- écrire le résultat
- chercher quoi faire du résultat trouvé
 - relire les données
 - se concentrer
 - se dire qu'il a sûrement quelque chose à faire
 - penser qu'il reste encore des opérations à faire
 - visualiser le microscope et l'image grossie qu'il produit,
 - = concrétiser les données
 - savoir qu'un micron est infiniment petit
- se dire qu'elle ne sait quoi faire

Décider de reporter la résolution à plus tard

- savoir que ça réussit souvent mieux la seconde fois

Déroulement de l'apprentissage de FRE pendant l'entretien

Continuer la résolution du problème de la bactérie

- contrôler qu'elle ne sait pas à quoi correspond le nombre trouvé
- contrôler qu'elle n'en connaît pas l'unité
- comprendre qu'elle n'a pas d'opération à effectuer
- comprendre qu'il faut donner une unité au résultat
- choisir d'utiliser le tableau de conversion
- écrire le tableau de conversion

Expliciter ce qu'il faudrait faire pour réussir une prochaine fois

- reconnaître qu'elle comprend mieux quand elle se représente concrètement les opérations qu'elle effectue
- reformuler le fait qu'elle comprend mieux quand elle fait des liens avec sa vie quotidienne
- reformuler le fait qu'elle est différente des autres mais qu'elle sait faire des choses (comme monsieur Jourdain)
- développer une image positive de soi
 - constater qu'elle raisonne mal
 - constater qu'elle ne raisonne pas de façon rationnelle (au pif)
 - constater qu'elle ne vérifie pas ses résultats (puisque'il faudrait savoir raisonner pour le faire)
 - exprimer son désir de changement
 - exprimer sa conviction de ne pas en avoir la capacité (aller-retour entre les deux)
 - décrire ce qu'elle fait quand un élève a sa propre attitude
- accepter d'essayer d'appliquer ce qu'elle a découvert durant l'entretien

reformuler ce qu'elle retient de l'entretien

- se poser des questions sur l'énoncé (en particulier chronologie)
- rattacher le problème à des réalités de la vie quotidienne

Déroulement de l'apprendre à apprendre à la fac

Ressortir le cour par coeur aux partiels

Avoir de mauvais résultats

Analyser les causes

- estimer qu'elle ne vaut pas la note obtenue
- estimer que le par coeur avait du bon avant la fac, pour développer la mémoire
- penser que le problème vient de la méthode

Choisir une autre méthode

- ne voir qu'une seule solution
 - recevoir les conseils des professeurs
 - analyser qu'il lui manque des informations quand elle n'apprend que le cour
 - savoir qu'un résumé ça permet de mémoriser (appris en histoire-géo au lycée)
- décider qu'elle doit apprendre par la "recherche"

Appliquer la nouvelle méthode

- rédiger des résumés des livres
- réciter par écrit
- vérifier
- compléter ce qui manque

Evaluer que la méthode est efficace

Effets de l'entretien de FRE, pour FRE

Y réfléchir beaucoup

- prendre conscience que son attitude ne favorise pas son apprentissage
 - prendre conscience de l'importance de l'attitude dans l'apprentissage
 - penser à la sienne
- prendre conscience qu'on sait toujours quelque chose
 - répondre à des questions qu'on ne se pose pas spontanément tout seul
 - constater qu'on ne le lui a jamais dit
 - constater que ça ne vient pas tout seul
- prendre conscience qu'elle a besoin de rattacher les connaissances à sa vie quotidienne

Tester son environnement

- penser que les autres font peut-être comme elle
- questionner son père et son copain à propos de leurs méthodes
- comparer les méthodes
- constater les ressemblances et les différences

Développer une attitude positive face à soi et à l'apprentissage

- savoir que l'attitude est importante pour l'apprentissage
- savoir qu'il y a des différences interpersonnelles
- savoir que le potentiel n'est pas le seul responsable de la réussite d'un apprentissage
- affirmer que le potentiel n'est pas le seul responsable de la réussite d'un apprentissage
 - mais que l'attitude joue aussi un rôle
- constater qu'on a besoin d'aide pour apprendre ça

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicités pdt l'entretien	explicités dès l'apprentissage
CM soi	<p><u>Aptitudes personnelles</u> <u>je peux réussir :</u> - Le tableau (...) je ne me tromperai jamais (...) il n'y a pas à réfléchir (262) = "j'y arrive quand il y a à appliquer sans réfléchir" - mais je peux pas vérifier ce que je dis comme ça au pif , parce que si je pouvais le vérifier par des 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. (384) (<i>sait raisonner, mais croit le contraire</i>)</p> <p>***</p>	<p><u>Aptitudes personnelles</u> <u>je peux réussir :</u> -en général, les premières étapes, j'arrive toujours à les faire (32) - une sorte de 6 ème sens ... , je peux pas dire que c'est le génie des mathématiques (60) - j'ai développé un sens pas rationnel (386-388) <u>je ne peux pas réussir</u> - moi, je ne peux pas compter sur ce sens là de l'approche scientifique, rationnel (386) - aux questions de logique, je loupe toujours ces questions là, c'est jamais dans le bon ordre (526) <u>Etat des connaissances</u> - j'avais une vague idée de ce qu'étaient les microns, une unité infiniment petite (98) - je sais encore (236) (<i>manipuler les tableaux de conversion d'unités</i>) - j'ai l'impression que je maîtrise mieux les unités, je sais pas pourquoi (260) - c'est très clair dans mon esprit (260) <u>Mode de compréhension</u> - parce que c'est comme ça dans la vie de tous les jours, c'est un problème très semblable à ce qu'on connaît. Mais les histoires de volumes, de périmètres et tout ça, je sais pas comment ça marche je me sens pas à l'aise, je m'interroge. (258) - (<i>je comprends si</i>) c'est comme ça dans la vie de tous les jours, c'est un problème très semblable à ce qu'on connaît (258) - c'est comme je sais pas qui dans une pièce de Molière, qui faisait de la prose sans s'en rendre compte. (430)</p>	<p><u>Aptitudes personnelles</u> <u>je peux réussir :</u> - j'arrive à peu près à déterminer ce que je vais faire de ces deux chiffres (86) <u>je ne peux pas réussir</u> (<i>explicite ?</i>) - mais je sais jamais ce que je vais faire du résultat (86) - je savais que le résultat je saurai pas quoi en faire (94 + <i>attitude</i>) - en fait, je veux dire : j'arrive pas à raisonner (50 + <i>attitude</i>) Or, je ne suis pas capable de raisonner. (384)</p> <p>***</p>

<p>CM soi (suite)</p>		<p><u>Caractéristiques mentales</u> - (<i>l'attitude que j'ai</i>) c'est quasiment un réflexe (491)</p> <p><u>Nouvelles CM construites pendant l'entretien</u> - le fait d'avoir besoin de rattacher une image de la réalité du vécu à appliquer au problème pour pouvoir le résoudre (714) - je le faisais, mais je n'en avais pas conscience à ce point là (714) - je savais que j'avais besoin de me représenter les choses, mais vraiment de rattacher à quelque chose de vécu, à ce point là, non. (714)</p> <p>[<i>app à la fac</i> - le fait de savoir le cours par coeur, ça me rassurait (668) - à la fac, ça marchait pour moi, quand je faisais de la recherche, que j'apprenais ce que j'avais cherché dans les bouquins (632)]</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p><u>Etat d'esprit pour apprendre</u> mon état d'esprit, c'est peut-être, sûrement pas le meilleur pour arriver à ce que je veux (22)</p> <p><u>Habitude réflexive</u> - On n'en a pas forcément l'habitude, (54) (<i>de réfléchir sur sa manière d'app</i>) - parce qu'on arrive à faire des choses dont on n'a pas conscience, à tel point que ça peut être délirant (58)</p>	
<p>CM soi (deuxième entretien)</p>			

<p>CM personnes (1 er ent)</p> <p>(2 ème entretien)</p>		<p><u>Aptitudes personnelles des autres personnes :</u> <u>elles peuvent réussir</u></p> <p>- une autre personne, au même moment, le même problème, ils prennent le crayon, ça coule, c'est une évidence (386)</p> <p>***</p> <p><u>Stratégies des autres personnes</u></p> <p>- les gens qui y arrivaient super bien dans ce genre de problèmes, en math, c'est que dans leur tête ils le font (26) ce doit être une image fulgurante (26)</p> <p>- ils le font, ils ne le disent pas, ils ont peut-être une prédisposition, un don, mais ils passent par là aussi (30)</p> <p>- mon père il a déjà (...) alors que moi (...) (34)</p> <p>- mon père, par rapport à moi, il a pas besoin de décomposer image par image, c'est un film qui s'enchaîne comme ça. Mais en fait, ça existe quand même (32)</p> <p>- j'en viens à penser que les gens qui arrivent à réussir, je veux bien considérer qu'il y a le potentiel. (58)</p> <p>- mais maintenant, je suis PERSUADEE qu' il n'y a pas que ça. il y a l'attitude, (58)</p>	
--	--	---	--

<p>CM tâches</p>		<p><u>Tâche calculer une surface</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dans les exercices, c'est toujours un peu plus complexe que "calculer le périmètre" (22) - on toujours des opérations très simples à faire au début, qui nous permette de passer à des choses plus compliquées - puisqu'on avait un nombre avec des zéros (42) - c'est un problème d'unités (208) - je vais placer mon chiffre en cm² jusqu'à ce que je puisse le convertir en mm² (238) - il n'y a pas tellement à réfléchir, il n'y a pas à raisonner (262) tandis que dans les problèmes, on prend pas comme ça, on prend pas n'importe comment (262) <p><i>[app à la fac</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - il y avait des petits pièges que j'ai pas su éviter (662)] <p style="text-align: center;">***</p>	<p><u>Tâche calculer une surface</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il fallait diviser (56) - "c'est pas le grand nombre qu'il faut diviser par le petit, c'est l'inverse pour avoir des zéros virgule etc ... (50) "vu le contexte du problème, c'est forcément une division" (56) - vu que je savais que le résultat devait être exprimé en microns (58) <p style="text-align: center;">***</p>
-------------------------	--	--	---

<p>CM stratégies (1^{er} ent)</p>	<p><i>manque d'habitude de réfléchir sur sa manière d'apprendre</i> - comment expliquer ? Comment expliquer ça ? C'est très difficile d'expliquer ça, c'est très difficile à expliquer (384) [<i>app à la fac</i> - mais il y avait quoi comme autre moyen ? il n'y en avait pas d'autres (652) (<i>peu de choix de stratégies</i>)]</p> <p style="text-align: center;">***</p>	<p><u>Pour comprendre :</u> - (<i>reporter à plus tard la recherche</i>) c'est souvent une chose qui marche mieux la deuxième fois (164) <u>Pour évaluer le résultat</u> - (<i>je sais que j'ai réussi</i>) quand j'ai fait le problème (250) parce que je me dis "ça peut pas être fait d'une autre façon" (252) c'est le bon sens (254) <u>Pour résoudre un pb :</u> - j'ai tout dessiné, j'ai tout marqué les chiffres, j'ai mis du temps autrement, je n'aurais pas réussi à le faire (396) - il y a aussi un problème de matérialisation des choses (400) - c'est là le problème, de nommer les choses (402) <u>Pour réussir à apprendre</u> - Certainement ça va m'aider (<i>l'entretien en cours</i>) (434) - (<i>ce qui compte</i>) c'est de savoir raisonner (436) - maiiiiis ... quand je veux aller en vacances, je prends pas une carte, je mesure pas l'échelle (444) - se poser la question "à quoi a-t-on affaire ?", "quelle unité mettre à côté de ces choses ?" (582) je regarderai ce que j'ai au départ (584) - il faut repasser par "surface" (590)</p> <p>[<i>app à la fac</i> - moi, j'ai redonné celui du cours (664) - donc, visiblement, c'était pas suffisant, c'était une base pour continuer le travail chez soi, personnel (632)]</p> <p style="text-align: center;">***</p>	<p><u>Pour agir :</u> - je me dis "je fais le tableau et de toute façon, on ne peut pas se tromper." (262) je me tromperai jamais (262)</p> <p>[<i>app à la fac</i> <u>Pour mémoriser</u> - Apprendre bêtement c'était bien, ça exerçait la mémoire (622) - mais maintenant, apparemment, ça ne fonctionne plus (622) <u>Pour dissenter</u> - pour une dissertation, ça sert à rien de ressortir ce qu'on a pompé dans un bouquin d'histoire (636)]</p> <p style="text-align: center;">***</p>
--	---	--	--

<p>CM stratégies (2 ème entretien)</p>	<p><u><i>pdC implicite de l'explicitation des démarches personnelles</i></u> - j'ai testé mon père, j'ai testé mon copain (28) "Je voudrais que vous m'expliquiez, dans vos têtes, comment ça marche. Qu'est-ce que tu te dis quand tu lis le problème ?" (34)</p> <p><u><i>pdC implicite de la variété des stratégies</i></u> - ils ne le disent pas, mais ils le font (26)</p> <p><u><i>CM stratégie app à app. le questionnement</i></u> - les questions que vous posez, c'est pas des questions qu'on se pose (54) (<i>Mais je ne crois pas qu'elle l'ait intégré au point de rechercher qqn qui la questionne quand elle en aura besoin</i>) - 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. (54)</p>	<p><u><i>CM stratégie pour app à app :</i></u> - ça vient pas comme ça en claquant des doigts ... aux gens (14) (<i>PdC du rôle de l'attitude</i>) - faire toucher du doigt aux gens qu'ils font des choses sans s'en rendre compte (20) - c'est de ramener au concret (24) (<i>CM strat. app</i>) - c'est toujours profitable de faire un retour sur soi-même, de s'interroger (58) - c'est hyper important l'état d'esprit face à l'apprentissage, à l'acquis des connaissances, à la méthode d'acquérir les connaissances (58)</p> <p><u><i>M d'app à app</i></u> - il n'y a jamais personne qui m'a dit "ça en fait, tu y as déjà manipulé concrètement" (24) - c'est hyper important de dire aux gens ...de montrer qu'il y a plusieurs méthodes pour apprendre et puis finalement chacun choisit celle qui lui convient (62)</p>	
---	--	--	--

<p>Expé. méta.</p>		<p><u>Explicitation de la démarche</u> - c'est difficile à expliquer (60) <u>pdv de l'évocation pendant l'app</u> - c'est bizarre (78) <u>Expé méta à propos de l'état d'esprit</u> - mais il faut aussi changer son état d'esprit (486) je sais pas (<i>si ça peut changer</i>), j'en doute. Peut-être je dis pas "non, ça peut pas changer", mais j'é mets beaucoup de réserves (488) - changer, c'est très difficile (491) - parce que c'est quasiment un réflexe (491) - changer, ça demande un travail sur soi énorme (492) - ça doit être difficile à faire et ça doit prendre énormément de temps (491)</p> <p style="text-align: center;">***</p>	<p>[<i>app à la fac</i> - mais maintenant, apparemment, ça ne fonctionne plus (622)]</p> <p style="text-align: center;">***</p>
---------------------------	--	--	--

<p>Contrôles (1^{er} entretien)</p>		<p><u>situation de la difficulté</u> - le pb se situe au niveau de la résolution du problème (26) - je comprends très bien ce qu'on me demande de faire (26) - mais je ne sais pas qu'en faire (26) - le nombre que j'ai trouvé, je sais pas ce que c'est (186), je sais pas c'est quoi, ça correspond à quoi (206) - je ne sais pas (218) <i>(quelle est l'unité de ce que j'ai trouvée)</i> <u>contrôle du résultat de l'agir</u> - je ne sais pas en fait <i>(comment je le sais)</i> (56) - là, j'ai su faire, (42) - je suis pas quasiment sûre <i>(actuellement)</i> que c'est ça, si c'est pas plutôt l'inverse (38) je crois que c'est l'inverse (40) - <i>je crois que j'ai raisonné comme ça ...</i> (60) - j'ai pas répondu à toutes les réponses (178) <u>Contrôle du niveau de la difficulté</u> - c'est évident ... la preuve, je savais même pas que j'avais complètement fini (264) <u>Anticipation de l'effet de l'entretien</u> - ça veut pas dire que ça va changer du premier coup (536) - c'est peut-être infime, mais ça aura changé quelque chose (538) [<i>app à la fac</i> <u>évaluation de la méthode adoptée</u> - pour l'instant, ça s'est toujours avéré efficace pour moi (678) - si j'entreprenais autre chose, peut-être que ce serait plus aussi efficace, qu'il faudrait mettre au point autre chose (678)]</p> <p style="text-align: center;">***</p>	<p><u>Définition de la tâche</u> - je me suis dit : "c'est pas le grand nombre qu'il faut diviser par le petit, c'est l'inverse pour avoir des zéros virgule etc ... (50) - j'ai pas réfléchi, je me suis dit "... " (56) - je me dis "je fais le tableau et de toute façon, on ne peut pas se tromper." (262) je me tromperai jamais (262) <u>Constat de la difficulté</u> - et après je n'ai plus su que faire avec ce nombre que je trouvais (42) - ça me disait déjà pas grand chose comme ça (42) - à partir de là, je me suis dit "ben, je sais plus après" (52) [<i>app à la fac</i> : <u>estimation de ses aptitudes</u> - je me suis dit "je vaud pas ça en grammaire, je suis sûre que je ne vaud pas ça en grammaire, si j'ai 2, ça veut pas dire que je vaud 2" (654) <u>Définition de la difficulté</u> - ça veut dire qu'il y a quelque chose dans la méthode qui ne fonctionne pas (654) - il manque que j'ai pas assez travaillé (654) - mais maintenant, apparemment, ça ne fonctionne plus (622) - je me suis dit ce qu'on me donne, ça ne suffit pas"]</p> <p style="text-align: center;">***</p>
--	--	---	--

Contrôle (2 ème ent.)		<p><u>Eval de son état d'esprit</u> - mon état d'esprit, c'est peut-être, sûrement pas le meilleur pour arriver à ce que je veux (22)</p> <p><u>Eval de l'entretien</u> - j'ai appris un petit plus (38) - je dis pas que des math à un plus haut niveau je constaterais la même amélioration (38)</p>	
Régulations		<p><u>réflexion sur les découvertes</u> - j'y ai beaucoup réfléchi, j'y ai repensé (14)</p> <p><u>Mise en oeuvre de nouvelles méthodes</u> - j'essaye de faire ça, de reprendre ce que vous m'avez expliqué, quand je me trouve face à des problèmes (72) - j'ai pas testé à grande échelle (84)</p>	<p><u>Report ultérieurement</u> - et j'ai dit je reprendrai le problème chez moi à tête reposée (108)</p> <p>[<u>app à la fac choix de nouvelles méthodes</u> - faut changer de méthode. (622) - donc il faut apprendre autrement (622) - il faut apprendre par la recherche (622) - il me faut plus d'informations. comment faire ? acheter de bouquins de grammaire et pomper dedans, les apprendre (630) - je me suis dit "c'est la fac, il faut faire comme ça "(652)]</p> <p style="text-align: right;">***</p>

<p>Etat d'esprit</p>	<p><u>Doute :</u> - mais je me referai coincer dans un problème d'échelle la semaine prochaine (436-38) <i>(implicite : "je ne peux pas réussir quelque chose de difficile")</i></p> <p>***</p>	<p><u>Image de soi (présent)</u> - je raisonne très mal (382) - donc ce que je fais, c'est pas scientifique, (382) - Or, je ne suis pas capable de raisonner. (384)</p> <p><u>Confiance en soi (avenir)</u> - Certainement ça va m'aider (<i>l'entretien en cours</i>) (434) - mais ... je pense quand même que j'aurai jamais l'esprit mathématique de toute façon. (434) - admettons que j'arrive à faire les prochains problèmes d'aires et surface (434) - mais je me referai coincer dans un problème d'échelle la semaine prochaine (436-38) - je me suis toujours habituée à l'idée que, en math, je vallais pas deux sous, donc c'est vrai que ça reste. (486) - j'en suis incapable (492) (<i>de changer d'état d'esprit</i>) - mais j'aimerais bien (492) - ça fait longtemps que j'ai accepté de pas être un crac (518) - (<i>je raisonne</i>) mais c'est élémentaire (522) - oui (<i>j'essaierai</i>) mais j'aurai jamais le potentiel (566)</p> <p><u>Capacité d'évolution pour les autres</u> - C'est pas parce que les deux autres années t'étais pas bon que cette année, forcément, tu seras pas bon" (554)</p> <p><u>.. mais pas pour soi :</u> - difficilement (<i>je peux me le dire</i>), je ne me croirai pas forcément (556)</p>	<p><u>Image de soi</u> - je savais que le résultat je saurai pas quoi en faire (94 + CM soi) - en fait, je veux dire : j'arrive pas à raisonner (50 + CM soi)</p> <p>[<i>app à la fac</i> : <u>image de soi</u> - je me suis dit "je vau pas ça en grammaire, je suis sûre que je ne vau pas ça en grammaire, si j'ai 2, ça veut pas dire que je vau 2" (654)]</p> <p>***</p>
-----------------------------	---	--	--

<p>Attitudes (2 ème entretien)</p>	<p><u>la différence entre les bons et Fre s'estompe > état d'esprit + positif :</u> - "t'as l'esprit mathématique, d'accord, mais on a tous quand même des choses en commun." (34) <u>Evolution de l'état d'esprit</u> - j'en viens à penser que les gens qui arrivent à réussir, je veux bien considérer qu'il y a le potentiel, mais maintenant, je suis PERSUADEE qu' il n'y a pas que ça. il y a l'attitude, (58) <u>encore général, l'état d'esprit + positif</u> - je suis sûre que les gens qui réussissent pas c'est pas forcément des gens comme on dit "bêtes" ou sans possibilités, c'est des gens qui savent pas faire (58)</p>	<p><u>Image du "crac en math"</u> - je suis pas plus admirative devant quelqu'un qui est un crac en math que devant un qui est un crac en français, en histoire géo ou en économie ou en philo (516) <u>Revalorisation de l'image de soi</u> - même quand on a l'impression d'être nul, finalement on sait toujours quand même un peu quelque chose (14)</p>	
--	--	--	--

Prénom : JUL

Structure de l'apprentissage

Titre : le langage informatique

date : 4 juin 1996

Objet d'apprentissage :	quelques fonctions d'un langage informatique
nature	virtuel, mais concrétisé (?)
présentation	livres, didacticiel, exemples expliqués
évidence du critère de réussite	perception immédiate de la réussite
degré d'organisation	très structuré, mais très touffu, création
Situation :	
temporelle	plusieurs mois
spatiale	face à un ordinateur, locaux professionnels
matérielle	ordinateur, livres, aide au téléphone, un carnet
psychologique	RAS
sociologique	seul
Apprenant :	
âge	47 ans
sexe	masculin
niveau d'études	ingénieur
caractéristiques mentales	capacité d'abstraction, nominalise les actions, les démarches, les stratégies, décrit les possibles avant de dire ce qu'il a fait met "en attente" ce qui lui pose un problème dans son travail de recherche (attention flottante)
attitudes	confiance dans la réussite, goût pour la recherche, curiosité pour les solutions possibles
démarche générale d'apprentissage	appui sur les ressources en présence, puis recherche par essai-erreur puis par "attention flottante", trouve, essaye, évalue
degré d'élaboration du savoir	faits, relations, sens des faits
accès à la connaissance	visuel, conscient et semi-conscient, par "fil conducteur" (du résultat au moyen d'avoir trouvé)
habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	facilité à en parler formateur en PEI + Activolog + Méthode Vittoz formé à la méthode Activolog formé et utilisateur de la méthode Vittoz ("qui développe une conscience d'être là, au présent" (364) <i>(cohérence entre des répliques éloignées, avec des démarches mises en oeuvre pendant l'entretien)</i>) habitude de réfléchir quand il y en a besoin, mais sans vraiment "programmer" la démarche ; a les grandes étapes en tête, connait sa manière de procéder, l'évalue, juge qu'elle lui convient habitude de garder des traces pour ne rien perdre
savoirs métacognitifs (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	nombreux (cf fonctions)

faire un rubricage

- noter les points qui m'intéressent
 - écrire
 - classer
- ne pas se servir de ces notes autrement que pour noter

me lancer dans les grandes sections

- voir l'outil de dessin à l'aide du logiciel
 - achopper
 - essayer deux ou trois fois
 - se poser la question ("pourquoi j'achoppe")
 - ouvrir le bouquin
 - avoir un va et vient entre les démarches intuitives et le recours au livre
 - avoir une démarche exploratoire
 - ouvrir le livre dès que la démarche exploratoire patine
- laisser le logiciel de côté
- commencer à faire l'architecture du produit que je voulais réaliser
 - faire mon chemin pédagogique en marchant
 - démonter la mécanique et copier la méthode
 - ou prendre un autre chemin

apprendre l'affichage des images en différé dans le temps

- faire comme c'est marqué dans le livre
- voir que ça ne marche pas
- ne pas comprendre
 - consulter le livre
 - chercher dans l'index
 - ne pas trouver d'informations dans l'index
 - essayer "l'aide au téléphone"
 - ne jamais tomber sur quelqu'un de compétent
- contourner le problème, trouver d'autres méthodes
 - aller me balader
 - penser à autre chose
 - avoir des pointillés qui remontent
- reprendre l'aide en ligne
 - faire une entrée en donnant des mots
 - trouver quelque chose
 - essayer
- faire quelque chose qui "marchote"
 - recommencer
 - perfectionner le système comme ça
 - me contenter un moment du résultat
- me remettre à chercher

apprendre en inventant pour faire glisser doucement des images

- chercher dans les propriétés des images
 - essayer toutes les méthodes liées aux images
 - obtenir un résultat saccadé
- ne pas savoir par quel bout le prendre
 - voir le type de fonction qu'il faut et comment l'utiliser
 - épuiser les fonctions normales par un balayage
 - identifier ces différentes façons dans le livre
 - partir des mots dans l'index
 - voir les cousins
 - regarder les exemples proposés
 - monter une petite expérience
 - observer le résultat négatif
 - aller chercher une autre façon de faire
 - se contenter d'un pis-aller

apprendre par mûrissement

- poser le problème et attendre
 - faire autre chose en ayant le problème en tête
 - voir quelque chose qui ressemble à une amorce de solution
- sauter dessus et se remettre à chercher
 - observer la fonction
 - tester sur un petit "truc"
 - voir que ça marche
 - mettre ça dans un coin de la tête
 - faire un petit "bouton" appelé "glisser"
- avoir "pigé"
- vouloir faire quelque chose de plus élaboré
 - retrouver le petit exemple
 - lire le petit bout de programme
 - le transposer dans un exemple plus complexe
 - insérer la fonction au bon endroit

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicites pdt l'entretien	explicites dès l'apprentissage
CM soi (1)	<p><u>sens de l'apprendre</u> - j'avais pigé (236) ça me suffisait, puisque je savais que maintenant on pouvait faire glisser une image sans à-coup (242)</p>	<p><u>motivation :</u> - c'était pas envisageable, pour moi, d'apprendre un cas d'école, comme ça. J'avais pas la motivation pour construire comme ça dans le vide. J'avais un projet, c'était l'outil pour réaliser mon projet (38) - ça va être un peu la même chose. ça part d'un besoin précis. A l'origine, la motivation pour apprendre, c'est le besoin. (134-136) aiguilloné tout le temps par un besoin ; le moteur c'est de réaliser quelque chose, un objectif très fort (344) <u>goût pour explorer :</u> - c'est encore vrai aujourd'hui ... avec ce produit (26) la démarche exploratoire, me confronter , comme ça sans filet, à l'environnement , en cherchant à faire quelque chose par mes propres moyens, ça m'est assez nécessaire (26) - (<i>habituellement</i>) je commence d'abord par voir en gros, si, 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 ça résiste, je vais chercher l'information dans un livre. (28) - je crois que j'ai gardé quand même un peu de ça. 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 (218) (<i>circonstances de l'app à app</i>)</p>	<p><u>motivation :</u> - je préférerais être dans une démarche exploratoire (24)</p>

<p>CM soi (2)</p>		<p>- je cherche par mes propres moyens (220) - mais il m'a fallu, peut-être à cause de ma stratégie à moi, dans laquelle il me faut du temps, il m'a fallu faire un tas de ... machins pour finalement revenir là (solutions) (322) - c'est une chose qui m'est arrivée plusieurs fois (320) Bon, c'est un peu "une minute je réfléchis". (322) - j'ai pas le champ mental assez large pour intégrer toutes les données, (336) - je suis trop obnubilé par l'immédiat, épinglé par ce que je suis en train de faire ; je pense pas à sortir du cadre (336) - je sais qu'il faut que je sorte, (336) - mais je ne sais pas comment (336) <u>se satisfaire d'un pis-aller</u> - des périodes où je me satisfais de ce que j'ai trouvé, et d'autres où ... je me remets un peu en question, je me remets à chercher (104) - il y a des passages où je me satisfais de quelque chose ... sans être vraiment satisfait (190) - donc il y a des espèces de relais, c'est une recherche en pointillés (<i>même terme qu'en 80</i>) (194) <u>lâcher prise :</u> - plutôt que de m'obstiner (70) - en général, moi, j'ai une stratégie (78) - c'est très très régulier (82) <u>sans lâcher vraiment :</u> - mais j'ai quand même dans ma stratégie une caractéristique, c'est que j'abandonne jamais. C'est toujours en attente de trouver (194)</p>	
-------------------	--	---	--

<p>CM soi (3)</p>		<p>- mais c'est un peu dans ma nature de pas lâcher prise (196) (336) c'est plus une stratégie personnelle de continuer à gratter (196). c'est une espèce de pli de fonctionnement que j'ai (202) - c'est plutôt que j'ai du mal à abandonner (334) je lâche pas prise (336) - l'intention n'y est plus vraiment, elle y est à l'état second (336) - l'espèce d'opiniâtreté qui m'aide (344) - avec la conviction que je vais finir par trouver (220) <u>circonstances de l'app à app :</u> - c'est vrai que cette position, elle vient d'assez loin, elle s'est construite (220) - (PdC) le lien avec la recherche des timbres, c'est la première fois que je fais la connection (346) j'avais déjà fait la connection quand j'ai besoin de bricoler quelque chose avec les moyens du bord ... cette démarche exploratoire floue, (...) de bricoleur , le système D (...) l'informatique c'est un peu ça (346) <u>seul et avec du temps :</u> - c'est une situation où je suis seul pour me débrouiller (218) - c'est un apprentissage un peu solitaire (220) - mais le temps est un médiateur essentiel. C'est à dire que quand j'ai pas ... peu de temps, ça ne marche pas (220) <u>résumé :</u> - je me perfectionne à partir de mes échecs, plutôt que de mes réussites : quand j'ai été mis en échec sur quelque chose, je décide de mettre en place des moyens pour "une minute, après l'erreur, je réfléchis" (348)</p>	
-------------------	--	--	--

CM soi (4)		- je sais pas bien anticiper mes erreurs (350) - en général, je me jette à l'eau, j'apprends à nager, et ensuite, j'écris la méthode (350)	
CM personnes		certains ont peut-être des répertoires, moi, j'ai toujours été chronologique, je garde très précieusement (264)	
CM tâches		<p><i>ressemblances et particularités : (informat)</i> - j'étais pas dépaycé, mais néanmoins, il y a des particularités (22)</p> <p><i>réversibilité : (info+app)</i> - la construction de ... l'ouvrage, là, a une réversibilité qu'on n'a pas quand on construit une maison (40)</p> <p><i>trouver comment il faut faire pour apprendre :</i> - la difficulté, 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" (190) (app)</p>	<p><i>1 ère tâche : (informatiq)</i> - c'est un produit où il y a d'abord maîtriser un outil de dessin (22)</p> <p><i>ressemblances et particularités : (informat)</i> - parce que ces particularités, justement, étaient pas traitées comme elles le sont dans les autres logiciels (22)</p> <p>- tout le reste que j'avais à faire m'était connu et familier. Il y avait simplement cette fonction qui était nouvelle mais qui débloquent tout (256)</p> <p><i>combiner des éléments :</i> - (dans) le livre, ce sont des exemples très simples : fonctions de base. Décortiquer un exemple, c'était déjà pour faire des fonctions beaucoup plus élaborées (46)</p> <p>- il suffisait de combiner, la façon naturelle de faire les trois ne marchait pas. Donc c'est de la combinatoire (96) (agir)</p> <p>- comme ma combinatoire de toute à l'heure (154)</p> <p><i>chercher les éléments :</i> - on peut faire une entrée en entrant des mots, et puis il (l'ordinateur) cherche toutes les procédures qui traitent de cette fonction (102)</p> <p>- dans l'index il y a des renvois "voir aussi cette méthode là" (166)</p>

<p>CM stratégies (1)</p>	<p>(*1) <i>CM stratégie : le fait d'écrire et de classer aide à mémoriser</i> (*2) <i>CM stratégie : il existe plusieurs stratégies pour apprendre</i></p>	<p><u>ancrage</u> - c'était comme un ancrage d'écrire et de classer un peu les informations que je recevais (18) *1 <u>apprendre en agissant</u> <u>:construire</u> - comme si j'avais une maison à construire, j'en construis pas une "bidon" pour apprendre à construire la bonne ! Je commence tout de suite par construire la bonne. (38) C'est pas toujours possible ce genre de chose. (38) - c'est assez récurrent : d'abord chercher la fonction, ensuite la maîtriser par des exemples, ensuite l'utiliser, l'intégrer dans un environnement plus complexe, par exemple. voilà une démarche. (302) <u>chercher, explorer :</u> - en gros, ... j'ai un objectif, je vois les grandes lignes et comment , enfin, oui, ... des grands points de ... passage.(296) - Ensuite je passe assez vite à l'acte. Mais j'anticipe quand même j'essaye de voir un peu comment je vais procéder. Non, j'ai une démarche qui est un mixte entre l'intuition et puis une construction par anticipation (296) -j'ai tendance à chercher dans un champ qui est comme ça (<i>dessin sur la table : entonnoir avec le petit bout vers soi</i>), j'ai mon objectif qui est par là (<i>grand bout de l'entonnoir</i>) et ... j'explore comme ça (<i>avancée en boucles dans le centre de l'entonnoir</i>) ... ma solution en fait, elle est là (<i>très près du petit bout</i>) et souvent, quand je suis là (<i>grand bout</i>) je suis obligé, je reviens un peu sur mes pas.</p>	<p><u>inventaire des moyens pour apprendre :</u> - Pour apprendre, j'avais donc le livre, ma principale source d'information j'avais aussi les exemples que je pouvais disséquer (44) *2 - j'avais à ma disposition pas mal d'exemples de réalisations (36) - ils proposaient une aide par téléphone, (70) - j'ai différentes façons de faire à ma dispositions (154) - et là, quand je vois ça, je me dis "tiens et si je faisais pareil et si je faisais mieux, et si je faisais autrement" (224)</p>
---------------------------------	---	--	---

<p>CM stratégies (2)</p>	<p>(*3) <i>CM stratégie : théorie du PEI, réfléchir avant d'agir permet de mieux agir.</i></p>	<p>Bon, c'est un peu "une minute je réfléchis". *3 "Tiens, où je suis, qu'est-ce que j'y fais, comment je m'y suis pris ?" (322) 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. c'était présent dès le départ (322) - en fait, je décris pas forcément une stratégie d'apprentissage, mais une stratégie de recherche (144) - je sais pas si c'est une stratégie d'apprentissage, c'est plus une stratégie de ... fouineur (206) <u>méthode "stand by" :</u> - en général, moi, j'ai une stratégie (78) - : quand j'ai des problèmes comme ça ... j'arrête ... je vais me balader, je vais prendre une boisson, me promener dans les couloirs. Je pense à autre chose, mais en fait je pense pas vraiment à autre chose. (78) je pense à autre chose avec des pointillés qui remontent (80) - quand j'ai quelque chose à trouver, que je ... sais qu'il faut que j'invente quelque chose, j'arrête de chercher (82) - quand on n'a pas trouvé, on pose le problème, et puis on attend (306) - la recherche continue en moi, sans que j'investisse pour chercher (192) - c'est une espèce d'attention et d'éveil (192) - un peu, c'est comme si ... oui, c'est toujours pareil. C'est ma démarche "stand by". Je laisse trainer, pas seulement dans ma tête mais dans mes logiciels.</p>	
----------------------------------	--	---	--

<p>CM stratégies (3)</p>		<p>Je laisse des traces de quelque chose qui m'embête ... plutôt que de le jeter, je le laisse en plan, je le mets de côté, je le mets en sommeil. Et puis un beau jour, il se trouve que dans certains environnements, ça se réveille. Et puis ça marche, et puis j'apprends (332)</p> <p>- alors, peut-être il y a des conditions meilleures que quand il y a une attention forte qui donne des directions (336)</p> <p><u>retrouver la fonction maintenant :</u></p> <p>- il faut que je me remémore ce que j'ai trouvé pour remonter le fil (90)</p> <p>- alors, c'est une fonction, c'est une propriété des fenêtres, alors je vais prendre la liste des propriétés de la fenêtre, et je vais trouver le mot (284) (<i>confirme sa manière de rechercher</i>)</p> <p>- ça, c'est une première méthode. Deuxième méthode, c'est d'aller prendre mon ordinateur, et de voir l'endroit où j'ai utilisé cette fonction, et de rouvrir le programme que j'ai écrit pour l'utiliser (286)</p> <p>- mais c'était parce que j'avais laissé trainer ces petits bouts de trucs ... (332)</p> <p><u>garder trace :</u></p> <p>- en général, quand j'ai une trouvaille, je fais un petit exemple et je la mets dans mon fourre-tout (258) c'est un truc pour retrouver rapidement ce dont j'ai besoin, pour pas refaire plusieurs fois la même chose (260) où je note "mes recettes de cuisine"(262)</p> <p>- une fois que j'ai mis au point ma méthode, je l'écris et je sais la retrouver (268)</p>	
--------------------------	--	---	--

<p>CM stratégies (suite)</p>	<p><i>théorie pourtant confirmée par le fait qu'il garde trace de ce qu'il a découvert. Il n'écrit plus de façon "formelle" mais il écrit l'essentiel quelque part. Jul n'en a pas conscience.</i></p>	<p>- par expérience, je me suis dit "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 et que tu sais pas refaire parce que tu l'as pas mémorisé", donc, je note (266) (<i>Circ d'app à app</i>)</p> <p>-- je suis capable de retrouver, mais ça prend du temps. Des fois, c'est utile parce qu'on trouve autre chose, mais la plupart du temps, je retombe dans le même truc (274-276)</p> <p><u>stratégies personnelles :</u></p> <p>- je n'ai pas une démarche linéaire, j'ai une démarche très par "va et vient" (344)</p> <p>- je n'apprends pas selon un programme préétabli (344) j'apprends plutôt par explorations, par secteurs (344)</p> <p>- ce qui ne me conduit pas à un apprentissage très structuré (344)</p> <p>- (théorie) il y aurait même quelque chose qui serait plus caractéristique encore (<i>de ma manière d'apprendre</i>) c'est le moment où je rédigerais (110) autrefois, c'était très moi, ça, pour apprendre, j'écris la façon de faire (116) mais maintenant ça m'a passé, j'ai pas tellement le temps. Ma façon d'assimiler quelque chose en profondeur c'était de la redire (118)</p>	
-------------------------------------	--	--	--

<p>Expé. méta.</p>		<p><u>le petit bout de fil existe, mais quelle forme a-t-il ?</u> - je suis incapable, là, par exemple, de te dire comment je fais. Je me souviens pas par coeur du truc, (278) mais j'ai dans ma tête le bout de fil à tirer pour tout faire remonter (278) c'est un mot (280) j'ai même pas le mot, c'est marrant (282)</p>	<p><u>début de recherche pour "faire glisser des images":</u> - c'était incompréhensible ...je voyais pas du tout ... (62) (agir) <u>début de la démarche intuitive</u> - je savais pas par quel bout le prendre (144)</p>
---------------------------	--	--	---

Contrôles (1)			
	<p>(*1) CM stratégie : la "proximité" d'un objectif visé avec le résultat éventuel d'une démarche peut justifier le fait d'essayer la démarche</p> <p>(*2) CM tâche "app" : avoir des difficultés pour apprendre donne plus d'informations sur apprendre que de ne pas en avoir</p> <p>(*3) attitude : même quand plus personne ne sait, je peux savoir et trouver.</p> <p>(*4) critères de production réussie : présent mais non explicités pdt l'ent > efficacité, élégance, "propreté" ?</p>	<p><u>du rôle des notes</u> - je pense que ça m'aidait (18) - c'est marrant, parce que ce carnet, en fait, ne m'a servi qu'à ça, à noter des points. (16)</p> <p><u>des connaissances</u> - Un début de capacité à faire des choses (30) , pas de maîtrise....(32), parce qu'il y a une masse d'informations extrêmement importante (30) - je ne connaissais pas toutes les possibilités (96)</p> <p><u>de la faisabilité :</u> - Là c'était possible, parce que c'est de l'informatique c'est complètement réversible. (38)</p> <p><u>de ce qui serait intéressant de décrire :</u> - ça peut être intéressant de parler d'une fonction qui m'a donné du fil à retordre (52) *2 - ça m'a donné du mal (58)</p> <p><u>de la stratégie adoptée</u> - ça marche bien, parce que mon attention est toujours restée en éveil (308) - c'est, exactement c'est, c'est, c'est, c'est ... j'apprends par mûrissement (190) - et je remarque, quand - même dans tout ça qu'il y a des temps de muris ... (190)</p> <p><u>de son efficacité :</u> - et jusqu'à maintenant, j'ai toujours trouvé, j'ai toujours fini par trouver (194) - ça fonctionne bien (268) - et en plus ça marche (336) - ça me va bien (344)</p>	<p><u>contrôle des buts, qui oriente l'apprentissage par le didacticiel:</u> - j'avais une idée en tête de ce que je voulais réaliser (16)</p> <p><u>des acquis qui oriente vers l'apprentissage "en faisant" : *1</u> - à partir de ce moment là, j'avais une vision un peu globale de l'architecture du produit (22) - je maîtrisais pas du tout les façons dont ça avait été fait (36) mais je voyais ce qu'on pouvait faire avec (36) - parce que je me sentais plus familiarisé avec le produit (46)</p> <p><u>des difficultés qui se présentent qui orientent vers les différentes stratégies :</u> - et puis, je me pose la question (22) j'achoppais pourquoi ? (22) - mais, dès que la démarche exploratoire patine (24) - et puis je me suis rendu compte que ça ne marchait pas (62) - - et toutes les propriétés des images, il y avait un déplacement saccadé (304) - il n'y a plus d'aide à attendre, ni du téléphone, ni du bouquin (72) *3</p> <p><u>de l'insatisfaction qui oriente vers le "stand by"</u> - mes solutions auxquelles j'étais parvenu n'étaient jamais complètement satisfaisantes (102) - ça marchotait, ça allait, mais c'était pas vraiment satisfaisant (102) - ça marchait mais c'était lourd (104) *4</p>

<p>contrôle (2)</p>	<p>(*5) CM tâche "app" : avoir appris c'est savoir qu'on peut "faire" et savoir "comment faire" (*6) il existe plusieurs façon d'agir, d'app</p> <p>(*7) CM tâche agir et app quand on a une intuition, il faut la vérifier</p>	<p><u>du résultat final</u> - ça me suffisait, puisque je savais que maintenant on pouvait faire glisser une image sans à-coup (242) *5</p>	<p><u>des moyens qui orientent vers la recherche</u> - je fais quand même une exploration assez systématique des possibilités qui sont devant moi (154) *6 <u>des résultats qui orientent vers la régulation</u> - et puis j'observe ce que ça donne (156) et je vois le résultat (164) (agir) - je vais chercher une autre façon de faire (156) - j'ai remarqué une fonction que je n'avais pas vue (190) - je ne suis pas complète- ment sûr (196) - je l'ai testée sur un tout petit truc (232) j'ai vu que ça marchait (232) (agir) *7</p>
----------------------------	---	---	---

Régulations		<p><u>choix du début :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - j'ai commencé par le didacticiel (16) - ensuite, je me suis lancé par grandes sections (22) <p><u>choix d'ouvrir le livre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - et puis j'ouvre le bouquin (22) - au bout de deux essais, je je .. j'ouvre le livre (24) - il y avait le va et vient entre des démarches un peu intuitives et le recours au livre (24) <p><u>choix d'apprendre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - c'est le besoin d'une fonction qui me faisait l'apprendre (44) - alors, j'ai fait mon ... chemin pédagogique un peu en marchant (44) - plutôt que de m'obstiner (70) - j'ai trouvé d'autres méthodes (<i>pour agir</i>) (70) - par un chemin, même, que j'ai dû frayer un peu par moi-même (70) <p><u>choix du "stand by" :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - quand j'ai quelque chose à trouver, que je ... sais qu'il faut que j'invente quelque chose, j'arrête de chercher (82) - j'avais mon problème en tête (190) j'attends, mais je suis toujours à l'affût (308) 	<p><u>choix de "construire" :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - j'ai posé le logiciel (34) je l'ai laissé de côté (36) et j'ai commencé à faire l'architecture du produit que je voulais réaliser (36) <p><u>choix d'imiter :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dans une première phase, ma première réaction ça a été de prendre (...) ce qui avait été fait pour l'intégrer dans mon produit (46) *1 <p><u>choix d'inventer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mais ensuite, j'ai préféré refaire moi-même (46) - j'ai d'abord consulté mon livre (62) <p><u>choix du "stand by" *2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - donc, de nouveau, je me suis satisfait d'un pis-aller (188) - je me dis "j'apprendrai mieux après" (224) ... je prends ce que je sais faire (224) - périodiquement, je reprenais dans l'aide en ligne (102) - et puis j'explorais quand j'avais un peu de temps (102) - je me disais "il y a sûrement une autre façon de faire" (102) <p><u>d'essayer une nouvelle fonction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - et quand j'en découvrais une je me disais (...) et j'essayais (102-104) - je saute dessus, et je me remets à chercher (192) - et donc, j'ai perfectionné le dispositif, comme ça, par petits bouts (104) - j'ai commencé à chercher dans les propriétés des images, ça me semblait logique (304) <p>*3</p> <p><u>de garder trace :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - j'ai mis ça dans un coin de ma tête (232) - j'avais fait un tout petit bouton, je l'avais appelé "glisser", le petit bout de programme que j'avais écrit (254) *4
	<p>(*1) <i>CM tâche informat :</i> <i>on peut intégrer une fonction d'un produit existant dans un autre produit.</i></p> <p>(*2) <i>attitude :</i> <i>confiance en soi</i> <i>+ CM tâche :</i> <i>un produit est souvent perfectible</i></p> <p>(*3) <i>CM tâche informatiq</i> <i>les images ont des propriétés, pour les produire il y a des règles constantes</i></p> <p>(*4) <i>CM stratégie :</i> <i>on peut oublier ce qui semble évident et fortement présent à l'esprit à un moment T</i></p>		

<p>Attitudes</p>	<p>(*1) CM stratégie : les possibilités pour agir sont multiples</p>	<ul style="list-style-type: none"> - parce que ces particularités, justement, étaient pas traitées comme elles le sont dans les autres logiciels (22) - je n'avais pas envie de prendre (<i>les précautions prises par les informaticiens dans les exemples</i>) (44) - donc, j'avais une forte motivation pour trouver quelque chose (144) - la stimulation vient aussi beaucoup de l'extérieur, de voir ce qui est fait par ailleurs, avec des moyens plus puissants, des gens plus compétents (224) - La stimulation vient bien de l'extérieur, pas seulement de mon imaginaire. et à partir de ce moment là je cherche. ça me met en route, ça me donne une motivation pour chercher ce que j'espère trouver (224) - aiguillonné tout le temps par un besoin ; le moteur c'est de réaliser quelque chose, un objectif très fort (344) 	<ul style="list-style-type: none"> - et maintenant je me sentais assez fort pour inventer des choses moi-même. (46) - et puis ça m'embêtait d'avoir pas trouvé (102) - ça me tarabustait quand même. (102) - je me disais "il y a sûrement une autre façon de faire" (102) *1 - j'avais envie d'explorer (102) - je ne désespère pas du tout, je n'envoie pas balader le truc, je ne lâche pas le morceau (224) - je ne désespère pas de savoir encore bien faire (224) - je me sens un peu bête, mais je suis quand même content (322) - je sais qu'un jour j'arriverai à sortir du cadre (336)
-------------------------	--	---	---

STRUCTURE DE L'APPRENTISSAGE DECRIT

Nom : MON Titre : Une méthode très personnelle date : 27 avril 1995

Objet d'apprentissage : Coupler un tube et une bobine

nature, type de savoir visé	Savoir-faire
présentation	Par démonstration et par conseils
évidence de la perception de la réussite	Critères de réussite précis et nombreux
degré d'organisation	?

Situation : Dans l'atelier, devant un "bâti"

tâche	Coupler un tube et une bobine, dans les temps les plus brefs en respectant les critères
circonstances temporelles	Quelques jours pour connaître les gestes et les critères deux trois jours pour gagner du temps
circonstances spatiales	Devant un "bâti"
circonstances matérielles	Avec une fiche de critères Plusieurs types de tubes, déjà considérés "bons" Machine pour mesurer le tube
climat psychologique	Contexte professionnel
contexte sociologique	Une salariée "qui sait" lui montre comment faire possibilité de demander des compléments d'informations

Apprenant :

âge	39 ans
sexe	Féminin
niveau d'études	BEPC en formation initiale BEP physique-chimie en formation continue ESEU (non réussi) en formation continue
caractéristiques mentales	Evocation visuelle Aime organiser son travail aime que les choses aillent vite et bien
attitudes	goût pour l'apprentissage confiance en soi
démarche générale d'apprentissage	saisit les informations en les notant les organise (étapes du travail) agit observe les résultats les met en relation avec la méthode (repère les critères-clés pour mesurer un tube) améliore la méthode
degré d'élaboration du savoir	Mise en relation des faits : temps, résultats, moyens utilisés ...
accès à la connaissance	visuel par le raisonnement conscient
habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	Réfléchit à sa manière d'agir, depuis les cours N'a pas particulièrement réfléchi à sa manière d'apprendre, mais régule sa manière d'agir et ainsi apprend à mieux agir, à s'organiser

savoirs métacognitifs (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	Beaucoup de connaissances explicites pendant l'action à propos de sa manière d'agir Quelques connaissances à propos de sa manière d'apprendre : caractéristiques mentales stratégies efficaces
Environnement :	
familial et social	Ne veut pas sacrifier sa famille à la formation
culturel et institutionnel	progresse dans l'entreprise grâce à la formation

Déroulement de l'apprentissage de Mon

Essayer des tubes tout simples

- trouver les défauts
- essayer de tout petits tubes
- mettre les rejets de côtés / garder ce qui est bon

Apprendre à coupler un tube et une bobine

- regarder faire quelqu'un
- prendre quelques notes la première fois de toutes les étapes
- se passer des "petits trucs"
- faire soi-même
 - mettre une bobine sur le bâti
 - mesurer plusieurs tubes
 - connaître les critères de mesures (en regardant la fiche au début)
- appeler la personne qui apprend quand il manque quelque chose
- rajouter les éléments qui manquent
- reprendre sur une fiche cartonnée
 - noter dans l'ordre les étapes
- faire une fiche avec les mesures essentielles
- coupler des tubes
- voir qu'elle perd du temps (une demi-heure par tube)
 - remarquer que certaines mesures sont les plus "dures à trouver"
 - remarquer que ce sont celles où il y a le plus de variations
- se faire des polycop.

Coupler la bobine avec le tube et trier les tubes en trois catégories

- mettre une bobine sur le bâti
- mesurer plusieurs tubes (5 minutes par tube)
 - régler en focalisation, en cadrage, en agrandissement
 - commencer par les mesures essentielles
 - connaître les critères de mesures essentielles (les avoir en tête)
 - continuer les mesures si les premières sont bonnes

Prendre conscience de comment elle fait, une fois qu'elle sait bien faire

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicites pdt l'entretien	explicites dès l'apprentissage
CM soi		<p><u>* mode d'évocation :</u> - C'est assez lointain, disons que je suis en train d'essayer de me remémorer (132) disons que j'essaye de me remémorer euh tout ... tous ces détails (138) - C'est bien précis (140) - c'est difficile à voir (!) (142) - Plutôt des images (144) - 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. (146) - 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 (148) <u>* caractéristiques psycho</u> - j'aime bien fonctionner comme ça (40) - Je pense que j'ai un peu horreur de la perte de temps (102) - disons c'est, c'est personnel (102) C'est une initiative personnelle (104) - j'aime pas bien la perte de temps donc j'essaye déjà d'améliorer là-dessus (270) - d'améliorer certains outillages, certaines choses qui m'aident, que je m'embête pas avec tout un truc qui va pas (270) - en principe je ne m'embête pas longtemps parce que j'aime pas bien (272) <u>* habitudes réflexives :</u> - c'est difficile de rentrer plus dans les détails puisqu'on n'est pas devant le bâti, (150)</p>	<p><u>* capacité de la mémoire</u> - moi j'aime bien noter et qu'il reste quelque chose (40) <u>* mode d'évocation</u> <u>* caractéristiques psycho</u> - je peux pas apprendre comme ça sans rien noter (36) - 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. (272) <u>* habitudes réflexives :</u> <u>* attitudes :</u> <u>* prégnance de l'environnement</u></p>

<p>CM soi (2)</p>		<p>- j'essaye souvent d'améliorer euh les de m'améliorer le travail un maximum (266) - 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 sc) oui, qu'on travaille efficace (274) * attitudes : * <i>prégnance de l'environ^t</i> * <i>M d'app à "être soi"</i> : - attitude - mode d'évocation - habitudes réflexives - y'a quand même une chose, je pense que j'y réfléchis plus depuis que j'ai pris mes cours. (304) - 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 (306) - J'ai déjà un travail beaucoup plus intéressant depuis 5 ans, donc ça joue aussi (306) je suis quand même très autonome dans mon travail, c'est... ça aussi ça nous oblige à plus réfléchir (308)</p>	
<p>CM personnes</p>		<p>* <i>capacité de la mémoire:</i> * <i>mode d'évocation</i> * <i>caractéristiques psycho</i> * <i>habitudes réflexives :</i> * <i>attitudes :</i> * <i>prégnance de l'environ^t</i> * <i>M d'app à "être soi"</i> - attitude - mode d'évocation - habitudes réflexives</p>	<p>* <i>capacité de la mémoire</i> - je vois qu'il y en a qui apprennent et puis qui notent rien (40) * <i>mode d'évocation</i> * <i>caractéristiques psycho ou mentales</i> - on a des manières bien bien personnelles (42) * <i>habitudes réflexives</i> * <i>attitudes :</i> * <i>prégnance de l'environ^t</i></p>

<p>CM tâches</p>	<p>* 1 CM tâche "trier" par rapport à des critères non décrits dans l'entretien mais connus</p>	<p>* <u>tâche contenue dans l'apprentissage décrit</u> (math, informatique, danse ..) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - parce que si vous voulez quand on mesure un tube on a peut-être, je sais pas, 25 mesures différentes, hein et donc le tube doit rentrer dans tous ces critères (230) - M d'app les CM tâche: <p>* <u>tâche "apprendre"</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - j'ai pris conscience une fois que je savais bien faire (22) 	<p>* <u>tâche contenue dans l'apprentissage décrit</u> (math, informatique, danse ..) :</p> <p><u>trier, sélectionner</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (156) - (?) je les sélectionnais en trois catégories (160) - 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 (164) - c'est qu'on a des critères bien spécial (sic) (162) <p>*1</p> <ul style="list-style-type: none"> - y avait deux critères qui étaient essentiels c'est donc la VS et la distorsion (166) - on a une spécification et on se reporte à ça (182) - 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 (232) <p><u>coupler</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - (?) je mets une bobine, hein sur mon bâti et puis donc je passe plusieurs tubes pour essayer de trouver le meilleur couplage possible entre... parce que j'ai des critères de mesure (60) <p><u>mesurer</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. (212)
-------------------------	---	---	--

<p>CM tâche (2)</p>			<p>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 qu'on puisse avoir (212)</p> <p>- à ce moment là on recherche par exemple les défauts d'aspect, ça peut être un critère de rejet (214)</p> <p>- Et puis donc après on fait des tas de mesures euh, sur ce tube qui sont aussi des critères de rejet ou d'acceptation (216)</p> <p>- 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 (252)</p> <p>- <i>M d'app les CM tâche:</i> * <i>tâche "apprendre":</i></p>
<p>CM stratégies</p>	<p>* 1 <i>CM tâche "contrôler" implicite</i></p> <p><u><i>M d'app à connaître ses stratégies implicites :</i></u> - voyez un truc particulier, c'est vrai qu'en parlant ça revient (90)</p>	<p>* <i>CM stratégies pour agir</i> * <i>CM stratégies pour app</i> - j'ai noté tout ce que ... Bon, bien sûr la euh la toute première fois on note pas tout (401) - 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 (48)</p>	<p>* <i>CM stratégies pour agir</i> - je faisais ce qui était le plus important pour voir si mon couplage marchait (94) * 1 - 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. (94) - je faisais que les mesures essentielles (230)</p>

<p>CM stratégie (2)</p>		<p>- 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 (80)</p> <p><u>* M d'app les stratégies :</u> <u>pour agir :</u></p> <p>- et puis c'est vrai depuis j'ai fait souvent toutes sortes de tubes et je ... procède toujours comme ça (104)</p> <p>- c'était des tubes très durs à faire, donc le client était strict sur certains critères (152) Donc pour arriver à en trouver un il m'est arrivé de passer 50 tubes (154)</p> <p>- il s'acquiert au fil des jours et c'est vrai que le premier jour quand on apprend, (...) on a déjà le savoir faire du tube qui est bon qui est pas bon. (172) (<i>expérience</i>)</p> <p>- quand j'ai appris les tubes bobines, je vous ai dit j'avais déjà beaucoup fait de tubes nus avant (240)</p> <p><u>pour apprendre :</u></p> <p>- 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 (42)</p> <p>- 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 (196)</p>	<p>- 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 (234)</p> <p>- Je faisais mes trois mesures qui étaient qui m'aidaient à juger mon tube s'il était bon ou pas (236)</p> <p><u>* CM stratégies pour app stratégie personnelle</u></p> <p>- Moi, j'ai ma façon de faire à moi c'est que je prends beaucoup de notes (32)</p> <p>- 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 (34)</p> <p>- Je reproduis des notes (40)</p> <p>- 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 (70)</p> <p>- 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 (78)</p> <p>- y'a certainement beaucoup de choses d'écrites. Parce que moi, j'écris beaucoup de choses Même les moindres petits détails qui peuvent m'aider par la suite euh je note tout. (80)</p> <p>- 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 (90)</p>
--------------------------------	--	---	---

<p>CM stratégie (3)</p>		<p>- je m'étais fait donc euh, une fiche : (<i>évoque</i>) numéro de bobine, numéro de tube, la focale ce qui est important, la VS une autre mesure qui était très importante (92)</p> <p>- 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. (258)</p> <p><u>* M d'app les stratégies :</u></p> <p>- 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 les plus dures à obtenir entre un tube et une bobine (254)</p> <p>- 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 (250)</p>
--------------------------------	--	---

<p>Expé. méta.</p>		<p><u>* à propos de l'app :</u> 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 (264)</p> <p><u>* à propos de l'app à app</u> - parce que c'est pas facile (138) (<i>de se remémorer les détails</i>) - c'est très dur à exprimer (<i>rire</i>) c'est très dur à expliquer (184) - Oui, vous me demandez comment j'utilise ces supports (186) Comment je fais pour utiliser ces supports ? (188)</p>	<p><u>* à propos de l'agir :</u> - en faisant, en passant tous ces tubes nus je m'étais aperçue, si vous voulez, les , les (4 sc) où étaient les comment dire euh, (4 sc) c'était, oui, c'était ces trois mesures qui étaient le plus dur à ...à trouver (242) - Parce que c'est là où je bataillais le plus (248) <u>* à propos de l'app :</u> <u>* à propos de l'app à app</u></p>
<p>Contrôle</p>		<p><u>* classer :</u> <u>* vérifier :</u> <u>* évaluer :</u> - 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.(86) <i>-manière</i> - il faut savoir que mes tubes étaient tous passés, tous mes tubes étaient sélectionnés comme du bons, au départ (230) (?) <i>- critères d'éval</i> - parce que ces, ces trois mesures, heu si vous voulez c'est les mesures euh qui étaient le plus(5 sc) les plus dures à trouver, pour le couplage (238)</p>	<p><u>* classer :</u> <u>* vérifier :</u> <u>* évaluer :</u> <i>-manière</i> <u><i>-critères d'éval du résultat de l'agir :</i></u> - Disons qu'au tout départ je je me suis aperçu assez rapidement, (...) que je passais énormément de temps en faisant toutes mes mesures et pour avoir aucun résultat à la fin (96) (<i>quantitatif temps</i>) - et puis disons que ça me facilitait la tâche à moi (102) (<i>qualitatif : facilité</i>) - 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 (108) (<i>quantitatif temps</i>)</p>

<p>Contrôles (2)</p>		<p>* <i>comparer</i> :</p> <p>- au tout début, puisqu'on part du début où j'ai commencé, heu, je les lisais, oui, forcément, au fur et à mesure que je faisais mon tube, je lisais bien ... ça ! Maintenant, non, mais au début oui. (194)</p> <p>* <i>anticiper</i> :</p> <p>- 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 (80)</p>	<p>- je mettait 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 (110) (<i>quantitatif temps</i>)</p> <p>- et si je faisais les quatre ou cinq mesures essentielles je mettais 5 mn et je m'apercevais si mon tube était bon avec cette bobine ou pas (112) (<i>qualitatif et quantitatif temps</i>)</p> <p>- l'impression de gain de temps de d'être contente d'aller plus vite, (124) (<i>qualitatif</i>)</p> <p>- et bon ça rentrait dans un cas et ça ne rentrait pas dans l'autre (166)</p> <p>- 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 (240) (<i>quantitatif</i>)</p> <p><u>critère d'éval de la M d'app</u></p> <p>- donc moi c'était c'était une façon de le faire ... (258) . 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" (260)</p> <p>* <i>comparer</i> :</p> <p>- 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, (196)</p> <p>* <i>anticiper</i> :</p> <p>- mais ma spécification est toujours à côté de moi et dès que j'ai un doute je m'y reporte (196)</p> <p>- donc je savais que si cette euh, si j'avais 26, 27 % c'était pas la peine que j'aille plus loin (252)</p>
-----------------------------	--	--	---

<p>Régulations</p>		<p>* <i>régulations d'agir :</i> * <i>régulations d'app :</i> * <i>régulations d'app à app</i></p>	<p>* <i>régulations d'agir :</i> * <i>régulations d'app :</i> - quand il manque quelque chose on appelle la personne qui nous apprend (40) - Je me la suis faite, si vous voulez, au ...(<i>départ</i>) après je m'étais fait des polycop (96) - donc cette fiche je me la suis faite certainement assez rapidement (96) - 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 (196) * <i>régulations d'app à app</i></p>
---------------------------	--	--	---

STRUCTURE DE L'APPRENTISSAGE DECRIT

Nom : NAN

Titre : Utiliser un ordinateur

date : 16 6 1996

Objet d'apprentissage : Usage de l'ordinateur, mise en page et tableaux

nature, type de savoir visé	savoirs et savoir-faire (quelles touches utiliser, comment mettre en forme un document)
présentation	écrite schématisée dans un livre et visuelle sur l'écran
évidence de la perception de la réussite	++, l'opération visée réussit ou non, mais pas de "feedback" évident quant à la performance de la démarche.
degré d'organisation	outils d'apprentissage structurés, démarche heuristique selon les besoins de la tâche.

Situation : "sur le tas", chez soi, avec l'aide d'un livre.

tâche	Traitement de textes, création de tableaux
circonstances temporelles	Quelques séances, durée non définie
circonstances spatiales	Chez soi, devant l'ordinateur. Deux séances en cours
circonstances matérielles	Un ordinateur (pas cher), un livre
climat psychologique	Besoin modéré d'apprendre afin de créer des documents pédagogiques.
contexte sociologique	Selon les cas : avec son mari, avec une collègue, la plupart du temps seule.

Apprenant :

âge	42 ans
sexe	féminin
niveau d'études	bac + 3, de nombreuses formations pédagogiques (pédagogie active, pédagogie de projets, PNL, La Garanderie, méthode pour décomplexer les élèves...)
caractéristiques mentales	visuelle et dialogue interne
attitudes	Envie d'apprendre Confiance en soi, décomplexée Confiance dans les possibilités de la machine
démarche générale d'apprentissage	Rapide prises d'information des ressources pour apprendre, essais immédiats pour des applications concrètes et utiles professionnellement, évaluation des résultats au regard des objectifs visés, apprentissage par la recherche des corrections à apporter.
degré d'élaboration du savoir apprendre	3 niveaux : Recueil des données, mise en relations de ces données, compréhension pour transférer à d'autres tâches.
accès à la connaissance	visuelle, dialogue interne conscient et réfléchi apprentissage "par tête" (raisonnement)

habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	A déjà réfléchi spontanément à sa manière d'apprendre, pour se donner une démarche personnelle et efficace, accède facilement à la description de ses démarches cognitives, apporte spontanément des commentaires sur ses démarches et les évalue, est consciente des expériences métacognitives pendant l'apprentissage, contrôle et régule sa manière d'apprendre pendant l'apprentissage de façon consciente essaye plusieurs méthodes pour atteindre son objectif.
Connaissances Métacognitives (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	CM soi : sait ce qui lui est nécessaire pour réussir un apprentissage et sait pourquoi cette méthode est efficace, attache de l'importance à l'attitude pour apprendre CM personnes : connaît l'importance des diversités d'apprendre, CM tâches : sait ce qu'elle veut savoir faire, mais ne sait pas comment le faire, CM stratégies : sait qu'un objectif peut être atteint par plusieurs stratégies
Environnement :	
familial et social	Présence d'un ordinateur au foyer familial, son mari utilise professionnellement un ordinateur, les enseignants utilisent de plus en plus l'ordinateur pour créer des documents professionnels.
culturel et institutionnel	Utilisation de l'ordinateur de plus en plus courante dans l'environnement de Nan. Attente plus ou moins explicite de l'institution de documents pédagogiques dactylographiés.

Déroulement de l'apprentissage de Nan

Feuilleter le bouquin

- voir la page des logos
- voir "saisie à la ligne" pas de façon vraiment consciente

Taper des sujets de dissertation

- taper "à la ligne"
- se rendre compte que c'est pas présentable
- décider de le présenter correctement
- apprendre à mettre en page
 - consultar la "page logos"
 - cliquer pour savoir comment il faut faire
 - faire les manipulations
- constater que l'erreur a fait apprendre plus vite

Présenter une liste de mots sur deux colonnes

- scinder la liste
- essayer mille fois
- ne pas réussir à la passer de l'autre côté

Apporter une modification

- regarder le bouquin
 - lire la table des matières en lecture rapide
 - choisir ce qui semble correspondre le mieux : "modification"
 - consultar la rubrique
 - vérifier que l'information convient
- sauvegarder ce qui a déjà été fait
- faire la manip

Créer un tableau

- penser qu'elle peut le faire
- aller à la rubrique "tableau"
- lire les informations
- faire le tableau
- estimer qu'il peut y avoir des modifications
- faire les modifications
 - formuler la question
 - se reporter au bouquin
 - lire
 - regarder la touche en même temps
 - reformuler en même temps

Supprimer une colonne

- aller voir le bouquin
- essayer toutes les rubriques
 - voir ce qu'il y a dedans
 - voir qu'il y a "supprimer colonne" dans "tableau"
- essayer par "tableau"
 - sélectionner la colonne
 - constater que "supprimer colonne" est en grisé
 - déduire que l'opération ne peut pas se faire
- essayer par "supprimer"
 - sélectionner la colonne à nouveau
 - cliquer sur "supprimer"
 - constater que ça ne marche pas
- faire différents trucs

Déroulement de la prise de conscience de Nan

Apprendre en cinquième

- être très attentive
- apprendre par coeur
- ne pas traiter les informations
- ne rien comprendre

Redoubler sa cinquième

Penser qu'il faut apprendre autrement

Mettre au point une méthode différente

- s'inspirer (peut-être) de ce qu'elle fait pour ses copines
- se dire qu'il faut comprendre
- décider de ne plus apprendre par coeur
- verbaliser
 - se poser des questions sur la leçon
 - s'expliquer
 - se montrer l'essentiel de la leçon
 - se mettre les points sur les "i"

Prendre en main son apprentissage

Réussir en tout

Prendre conscience en troisième de ce qui s'est passé en cinquième

- lire la phrase de Montaigne
- repenser au changement de méthode en cinquième

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicités pdt l'entretien	explicités dès l'apprentissage
CM soi	<p>- <i>essayer, réussir, échouer, chercher des solutions sont des étapes normales dans un apprentissage (l'ensemble de l'entretien, mais surtout la mise en avant de ses difficultés, comme faisant partie de l'apprentissage, ex : 14, 118 à 124, 200 à 218, les commentaires spontanés sur sa démarche : 22 à 28, 226 à 232, 234-236)</i></p>	<p><u>Fonctionnement de la mémoire</u> - (le livre) c'est une sécurité, et finalement tu t'en souviens, sans même t'y référer (194)</p> <p><u>Confiance dans la machine :</u> - je pars avec le principe qu'avec un ordinateur tu peux faire beaucoup de choses (176)</p> <p><u>Confiance en soi :</u> - et puis, je veux faire un tableau, sûrement, je peux le faire (176) - mais, moi je te dis, ce qui m'a aidée, c'était le manque de complexes (334)</p> <p><u>Conditions de confiance :</u> - 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" (124) j'étais complètement décomplexée (126) - à l'école, j'ai appris certains vocabulaires, mais j'avais peur d'abimer les appar.... (334)</p>	<p><u>Caractéristiques mentales</u> [- j'étais très attentive (298) j'amassais, j'amassais, incapable de trier ou de gérer cette information (298)]</p>
CM personnes			<p><u>Multiplicité de manières d'apprendre :</u> - (dans les stages de la Garanderie) j'ai plutôt découvert la diversité d'apprendre (268) j'imaginai pas autant de manières d'apprendre (270)</p>

<p>CM tâches</p>			<p><u>Capacités de l'ordinateur</u> - mais, je pense pas ..., je sais pas si c'est l'ordinateur qui n'arrive pas.... (14) parce que j'avais aucune idée de l'ordinateur, de la manière dont ça fonctionnait (14) - je sauvegarde, en cas d'échec (92) - je me suis dit "un ordinateur, j'ai pas besoin, comme une machine, de revenir à la ligne "(120) - je me suis rendu compte après qu'il fallait faire comme une machine (124)</p>
<p>CM stratégies</p>		<p><u>M d'app</u> - par mon expérience. je l'ai appris toute seule (38) (<i>à utiliser la table des matière</i>) - j'ai tenu compte des erreurs (234) - (<i>je sais que</i>) si tu ne vas pas chercher une information quelque part, Par tâtonnement, tu vas peut-être y arriver, mais tu vas mettre trois fois plus de temps et tu vas pas forcément arriver à l'objectif (238) - c'est l'expérience qui fait que tu vois la manière plus pondérée de mener une souris (232) <u>Place de la curiosité dans l'apprentissage</u> - je me suis rendu compte ... que tu es en recherche, tu vas en formations pédagogiques, tu as des réponses (240) Ces réponses sont des réponses à des attentes (240) tu réfléchis au problème (240) - il y a des informations intéressantes que je laisse (248) peut-être qu'un jour je m'en servirai (250) le temps que ça mûrisse (258)</p>	<p><u>Connaissances des moyens à dispositions :</u> - je savais qu'elle était là (<i>la page des logos</i>) (140) = (<i>conn. des moyens disponibles</i>) - après, j'ai mon bouquin ouvert, même si je ne le consulte pas, je sais qu'il est ouvert, je sais que je peux avoir l'information (190) <u>M d'app</u> - en même temps je reformule (186) <u>M d'app à app</u> [- moi, je m'étais découvert une manière (<i>d'apprendre</i>) (270) qui fonctionnait pas si mal que ça pour moi (270) - avant, on nous disait "il faut apprendre par coeur" (284) mais, tu reçois les info, tu ne les traites pas (298) - quand tu apprends par coeur, tu ne te parles pas, en fait. verbaliser, pour moi, ça veut dire "m'expliquer", me dire "voilà ce qui est essentiel", me mettre les points sur les "i", mais en se parlant véritablement (286)]</p>

<p>CM stratégies (2)</p>		<p><u>Regard critique sur la démarche:</u> - je le fais pas suffisamment (26) <i>(sauvegarder sur A)</i> - j'allais beaucoup trop vite au début (226)</p> <p><u>Place de l'attitude dans l'apprentissage :</u> - je pense que pour qu'il y ait un apprentissage qui soit bien réussi, il faut quand même que tu sois pas coincée (334) - ne pas être complexé (346)</p> <p><u>Anticiper l'apprentissage</u> [- maintenant, avant de commencer, je réfléchirais plus au problème (308), avant je me lançais, maintenant pour faire une disserte avec les nouveautés, je vais voir ce que c'est (308), pour l'ordinateur, je vais quand même voir les info (308) j'avais mon bouquin (314) ; plus jeune, j'aurais simplement essayé sans regarder le bouquin (314) - essayer, mais en limitant les dégats (346) - plus avoir d'informations d'extérieur et des gens]</p>	
<p>Expé. méta.</p>			<p><u>A propos de la manière d'agir :</u> - je me suis rendu compte qu'il fallait prendre son temps (226)</p> <p><u>A propos de la manière d'apprendre :</u> [- je me suis dit qu'il fallait que je comprenne (274) - il fallait faire différemment (278)</p> <p><u>Prise de conscience d'une "prise de conscience implicite"</u> - la phrase de Montaigne, c'est en 3 ème. J'ai repensé à ça (302)]</p>

<p>Contrôles</p>		<p><u>des résultats :</u> - je connais pas les termes exacts (6), je sais entrer dans mon fichier, je sais saisir des données, je sais faire du traitement de texte, mais pas tout quand même ..., je sais enregistrer sur une cassette, sauvegarder. (8) - il y a des choses que je n'arrive pas à faire (200) par exemple à supprimer une ligne (202) - mais c'était une opération tellement simple que je ne me suis pas trompée (92) - j'ai vu "saisie à la ligne" (140) pas de façon vraiment consciente (148) <u>de la méthode :</u> - j'ai pris l'information à la lettre (124) - par contre, pour sauvegarder sur A je me souviens plus comment (22-24) - il faut sans cesse que je regarde sur (26) que je retourne au bouquin (28) <u>de l'erreur :</u> - après coup, je me suis fait la réflexion "en fait, j'avais mal compris "saisie à la ligne" (152) <u>des effets de l'erreur sur le résultat de l'app.</u> - et c'est finalement cette erreur que j'ai faite au début, qui m'a fait faire un apprentissage plus rapide (126) - je n'aurais pas fait d'erreur, j'aurais peut-être même pas le souvenir que j'avais vu cette phrase là. (152)</p>	<p><u>de la recherche d'info :</u> - et une fois que je pense que c'est la bonne, je vais voir (74) <u>des résultats de l'action</u> - il y a un apprentissage que j'ai pas réussi à faire (14) j'ai pas trouvé (14) j'arrivais à scinder la liste, mais je n'arrivais jamais à la passer de l'autre côté (14) - il n'y avait pas de mise en page (120-122) c'est pas présentable (166) <u>anticipation des buts</u> - je me suis dit "maintenant que j'ai tapé ça, il faut que je me débrouille pour le placer correctement" (126) "il faut absolument que j'arrange mon texte" (166) <u>recherche de la méthode</u> - pour changer de case sur quelle touche ? <u>[des effets à long terme de la formation</u> - au deuxième stage, je me suis rendu compte que tout ce que j'avais fait l'été d'avant, revenait de façon très claire (260) alors que je ne m'en étais pas forcément servi en classe (268) après je me suis sentie bien mieux pour le mettre en oeuvre (260)] <u>de la compréhension</u> - j'ai redoublé ma 5 ème (272) je comprenais rien (274)</p>
-------------------------	--	--	--

<p>Régulations</p>			<p><u>maturation de la connaissance</u> [- le stage de niveau 1 de la Garanderie, je m'en suis pas servi tout de suite, je me disais "il faut que ça mûrisse un peu, j'ai pas suffisamment d'éléments..."]</p> <p><u>conception globale d'une méthode personnelle</u> [- je me suis mis au point une manière d'apprendre (272) qui était bien plus efficace (272) - j'ai beaucoup verbalisé (276) "bon, cette leçon, sur quoi ? de quoi elle parle ? qu'est-ce qu'il faut que je retienne ? (278)]</p>
---------------------------	--	--	---

STRUCTURE DE L'APPRENTISSAGE DECRIT

Nom : Pau

Titre : Mon double

date :28 nov 1995

Objet d'apprentissage : Comprendre un texte

nature, type de savoir visé	comprendre un texte d'opinion (abstrait)
présentation	fascicule de formation (cours + application)
évidence de la perception de la réussite	faible, mais corrigé à la fin du fascicule
degré d'organisation	structuré

Situation :

tâche	comprendre un texte (type article de journal)
circonstances temporelles	un séance de formation
circonstances spatiales	salle de formation
circonstances matérielles	un fascicule, crayon, papier
climat psychologique	rien de particulier
contexte sociologique	un formateur ressource, en cas de besoins

Apprenant :

âge	32 ans
sexe	féminin
niveau d'études	niveau BEP
caractéristiques mentales	l'entretien est le premier contact conscient avec un processus mental
attitudes	n'aime pas les contextes "scolaires" (= contrainte d'apprendre) mais aime apprendre dans le contexte APP. A une grande envie d'apprendre pour combler ses lacunes
démarche générale d'apprentissage	lis, notes des "petits points" pour se rappeler, fait l'exercice "automatiquement"
degré d'élaboration du savoir	
accès à la connaissance	conscient, visuel et auditif
habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	pas
savoirs métacognitifs (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	pas

Environnement :

familial et social	pas d'informations
culturel et institutionnel	préparation d'un concours (BATEP)

Déroulement de l'apprentissage de Pau

Apprendre la leçon

- lire le texte une fois, en le comprenant
- lire les conseils de la leçon
- avoir un temps mort
 - prendre comme des connaissances nouvelles
 - sentir que c'est clair et net
- entendre son double qui lui dicte le sens des mots importants comme des directives
- noter les trois points importants
- les garder en tête

Faire l'exercice à la maison

- lire une première fois
- relire ce qui n'est pas compris

Faire l'exercice au BATEP

- se sentir bien
- se rappeler ("automatiquement") les trois points de la leçon
 - revoir les trois points de la feuille de notes
- lire le texte et les questions
- comprendre les questions et le texte
- savoir faire ("c'est sorti tout seul")

Prendre conscience de sa démarche (pendant l'entretien)

- se remémorer la situation
- décrire l'action
- voir ce qu'on demande mais ne pas savoir le dire
- ressentir des sensations
- les nommer
- décrire d'où elles viennent
- reformuler le processus mental

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicites pdt l'entretien	explicites dès l'apprentissage
CM soi	<u>Besoin d'être "bien" pour réussir :</u> - quand j'ai passé mon BATEP (72) j'étais pas prise de panique. (74) - en fait, devant ma feuille, j'étais bien, j'étais pas prise de panique (174) <i>(critère implicite d'évaluation)</i> - j'étais bien, je comprenais (176)	<u>Caractéristiques mentales dialogue intérieur :</u> - parce que j'ai tendance à être un peu comme ça (174) - comme une directive (280) qu'on me dit, en fait (286) - comme si quelqu'un me parlait, en fait (292) non, c'est pas moi (296) - j'ai l'impression que c'est mon ... mon double (298) qui me dit ... oui, ma voix qui me donne une directive, quoi, cette directive, en fait (300) - je m'aperçois que même, euh, je fais la même chose aussi pour, quand je lis un ... un livre où j'ai toujours un ttemps, ce temps de pause (388) - j'ai mon temps de pause, et après (434) - c'est comme un retour en arrière (440), ce temps de pause, je revois toute la trame de l'histoire (444) je vois mes personnages (450), mon double est dans l'action (460) le personnage principal (464) - c'est moi, c'est pas mon double, c'est moi (<i>qui dicte les notes</i>) (468)	
CM personnes			
CM tâches			

<p>CM stratégies</p>		<p><u>Pour lire</u> - comme tous les autres textes, parce que je les lis une première fois, sans trop approfondir (30) - même en bouquinant je fais pareil, en fait (394) - si j'ai pas compris quelque chose, qui me semble flou, j'y retourne (394) au moment du temps mort (396) - je suis en train de m'apercevoir que je fais pareil pour lire aussi. (406) - parce que, généralement je marque, quand dans un livre il y a des mots que je ne comprends pas, je marque à côté (408)</p> <p><u>Pour comprendre</u> - quand je suis en train d'écrire, donc ces l'impres... le, le , comme euh (4 s) de prendre des ... (234) comme des connaissances (236) - des acquis, en fait, qui rentr.... d'apprendre quelque chose, en fait, de nouveau (238) - oui, j'apprends, d'apprendre des informations qui me donnent cette logique, après, pour pouvoir comprendre un texte (242)</p>	
<p>Expé. méta.</p>		<p><u>à propos du mode de compréhension</u> - J'arrive pas bien à expliquer (42) - j'arrive pas à le sortir (116) - je vois ce que vous voulez dire, mais j'arrive pas à le (140) j'arrive pas à le sortir (142) - je vais pas y arriver dans ce truc là (184) - j'ai bien compris ce que vous me demandez (222)</p>	

<p>Contrôles (1)</p>	<p><u>Critère de compréhension</u> - en fait, c'est en les lisant, je les ai déjà bien (geste de la main qui tourne à côté de la tête) (246)</p>	<p><u>Eval implicite de la compréhension pdt l'app</u> - le début était tellement clair (46) <u>Eval explicite de la performance</u> - fallait vraiment faire fort pour se planter (46) <u>Eval du résultat</u> - ce que j'ai retenu, c'est comment comprendre l'énoncé du texte (94) <u>Eval du progrès dû à l'apprentissage</u> - hier, j'ai fait un de ces sujets, j'ai pas eu besoin de mes notes (132) je l'ai fait machinalement (134) - cette méthode, quand j'ai lu mon texte, c'était clair, (...) avant de venir, j'ai essayé de les faire seule, j'ai mis je sais pas combien de temps (232) hier, je me suis rendu compte que ça a été facile (232-234) - c'est des choses que je ne connaissais pas avant, (242) - à partir du moment où j'ai eu ces consignes, c'est vrai qu'après, pour comprendre un texte, ça a été d'une facilité que j'ai jamais eu (488) - en revoyant les trois, avec les consignes, ça me donne plus de facilité de compréhension (484) *** <u>Eval implicite de la compréhension</u> - quand j'ai commencé à écrire, ces ... trois petites flèches, j'ai l'impression que ce texte il était déjà ... je l'avais déjà bien compris. (110) <u>Critères implicites</u> - au moment où j'ai lu, où je li ..., que je lisais, que j'écrivais les, les conseils (126) pour moi, c'était logique, ce que j'écrivais. Les conseils, ce que j'écrivais, c'était logique pour comprendre le texte (128)</p>	
-----------------------------	---	--	--

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicites pdt l'entretien	explicites dès l'apprentissage
Contrôles (2)		<p>- c'est clair, quand j'écris mes ... une fois que je lis le texte, bon ben, j'ai l'impression que c'est bien, c'est logique pour moi. (144)</p> <p>- après, je comprends tout avec ces (<i>sous entendu "conseils"</i>) (144)</p> <p><u>Niveau de conscience de l'action</u></p> <p>- disons que ces conseils, j'ai l'impression de les avoir comment dire, comment vous expliquer comme un automatisme. (72)</p> <p><u>Eval de la description</u></p> <p>- oui, c'est un peu comme ça (322)</p> <p><u>Comparaison avec une autre situation :</u></p> <p>- même en bouquinant je fais pareil, en fait (394)</p>	
Régulations			
Attitudes		<p><u>face à la situation</u></p> <p>- j'aime bien apprendre comme ça (284), c'est pas scolaire (286)</p> <p><u>face à soi</u></p> <p>- pourtant j'étais largement capable (330)</p> <p>- je pense que je suis pas plus bête qu'une autre, j'ai envie d'apprendre (298)</p> <p>j'adore (300)</p> <p><u>face à l'apprentissage</u></p> <p>- en ce moment, j'apprends pour me faire plaisir (314)</p> <p>***</p>	<p><u>face à la situation et à soi</u></p> <p>- pas la panique (234)</p> <p>***</p> <p><u>face à la situation et à soi</u></p> <p>- quand j'ai passé mon BATEP (72) j'étais pas prise de panique. (74)</p> <p>- en fait, devant ma feuille, j'étais bien, j'étais pas prise de panique (174)</p> <p>(critère implicite d'évaluation)</p> <p>- j'étais bien, je comprenais (176)</p>

Prénom : Ren

Structure de l'apprentissage

Titre : Régulation métacognitive non consciente

date : 17 6 96
entretien réalisé par Denis Bismuth

Objet d'apprentissage : Percer un trou centré dans une pièce de laiton.

nature	Créatif
présentation	Apprentissage "sur le tas", heuristique.
évidence de la perception de la réussite	+++ , le trou est centré ou non.
degré d'organisation	Empirique et heuristique.

Situation :

temporelle	Plusieurs soirs
spatiale	Dans son lit et à l'atelier.
matérielle	Mentale d'abord, la situation se concrétise dans l'atelier.
climat psychologique et sociologique	Le besoin de faire cette pièce et l'absence de personne-ressource "obligent" le sujet à se débrouiller seul.

Apprenant :

âge	35 ans
sexe	Masculin
niveau d'études	Baccalauréat, professeur technique
caractéristiques mentales	Anticipe mentalement l'action, facilité à évoquer, visuel pour évoquer les situations passées et à venir, certitude de son souvenir par la capacité à étendre temporellement son évocation de ce moment.
attitudes	Avant l'apprentissage : pas d'informations sur les attitudes, pendant l'apprentissage : léger doute de la réussite, après l'apprentissage : attitude positive à l'égard de soi, fierté .
démarche générale d'apprentissage	Anticipe mentalement pendant l'action (plusieurs soirs), contrôle mentalement l'action (doute de la réussite), teste physiquement en atelier : réussit, améliore mentalement puis physiquement le modèle.
degré d'élaboration du savoir	Présence dans l'entretien de faits, de mises en relation des faits et d'explications des faits.
accès à la connaissance	Action consciente, accès visuel, apprentissage pré-réfléchi, par tête (raisonnement)
habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	A déjà réfléchi sur sa manière d'agir, n'a jamais réfléchi sur sa manière d'apprendre, "régulation cognitive pré-réfléchie".
savoirs métacognitifs (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	Déclare ne rien savoir de sa manière d'apprendre avant l'entretien.

Environnement :

familial et social	pas d'information
culturel et institutionnel	nouveau contexte institutionnel qui oblige à chercher seul une solution.

Déroulement de l'apprentissage de Ren

Imaginer dans son lit

- se représenter visuellement en train de faire le trou
- voir les outils et le bois (mais pas lui)
- imaginer les problèmes qu'il peut rencontrer
 - le trou n'est pas centré
- imaginer l'ensemble du processus de construction
- tester mentalement la démarche
 - imaginer le déroulement du processus
 - voir le piston bouger
 - voir le trou excentré

Imaginer le processus de réalisation devant la machine, sans le réaliser

Tester réellement

- voir réellement et entendre que le piston est desaxé
- comprendre qu'il faut du bois dur
- essayer avec du bois dur
- ajouter des petits trucs
- réussir

Etre fier

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicites pdt l'entretien	explicites dès l'apprentissage
CM soi	<p><u>mode d'évocation :</u> dialogue interne pré-réfléchi je me suis dit (8) je me disais (16) je me suis dit (64) je me dis (160)</p>	<p><u>mode d'évocation :</u> - je le visualise mentalement (208) <u>habitude de traiter l'info ainsi</u> - je crois, qu'en réalité, je fais comme ça chaque fois (188) - (j'utilise ce type de procédure) tout le temps je crois (202) <u>niveau de conscience pdt l'app</u> - à l'époque, le phénomène n'a pas du tout été conscientisé (78) - en regardant aujourd'hui (je sais que j'ai appris comme ça) (80) - à l'époque je me suis même pas posé la question (80) - je ne pense pas (que je savais que j'apprenais) je cherchais une solution (86) -je serais tenté de dire (que j'ai) tout (découvert, pdt l'ent, de ma manière de procéder) (238) - j'avais jamais réfléchi à comment je faisais pour résoudre un problème (238) j'avais jamais conscientisé ça (242)</p>	<p><u>projet d'agir</u> - je me suis dit "j'ai besoin de faire ces pistons (8) - il fallait que j'essaye de retrouver la chose (88) <u>attitude avant l'action</u> - je me suis dit "tu vas pas t'en tirer" (8) <u>attitude après l'action</u> - j'étais fier de moi (4 ; 82) je me trouve malin, intelligent (84)</p>
CM personnes			
CM tâches		<p><u>tâche pour agir :</u> - 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 (76)</p>	
CM stratégies	<p><u>pour évaluer</u> je peux pas te dire si en général je le sais comme ça (74)</p>	<p><u>pour évoquer</u> - j'essaye de me rappeler, je me dis "à ce moment-là, qu'est-ce que tu as fait ? Comment ça s'est passé ?" (160) - j'essaye de trouver des images (162) - elles viennent, pfrt (164) - j'essaye d'élargir ... avant/après, en terme de temps (170)</p>	<p><u>connaissances des ressources</u> or mon environnement professionnel actuel, j'ai pas ces connaissances, j'ai pas ces personnes qui peuvent le faire (8) - il faut que tu trouves quelqu'un qui te fasse ça sur un tour (8) J'ai pas ces ressources. (10)</p>

<p>CM stratégies (2)</p>		<p><u>pour valider les images</u> - celles qui conviennent, (170), ça me paraît tellement évident (178) - le fait qu'elles soient bonnes, c'est le fait que justement j'arrive à élargir, à ajouter des trucs, devant derrière (184)</p> <p><u>pour résoudre un pb (et apprendre):</u> - j'intellectualise ça dans un premier temps (206) - je le visualise mentalement (208) - une phase où j'essayais de faire coller ce que j'avais ..., d'appliquer, de tester ce que j'avais appliqué, mais sans forcément le geste mécanique ; je me disais "alors, si je fais ça ..., alors est-ce que ... ? (16) - j'ai construit petit à petit toutes les différentes phases par lesquelles il fallait que je passe pour réaliser le trou (44) - je mettais en pratique et ma pratique me permettait de mettre en évidence les erreurs (46) dans un premier temps je travaillais purement intellectuellement, dans un deuxième temps je me mettais en situation, mais non gestuelle, j'essayais de voir si la solution que j'avais envisagée pouvait coller, et dans un troisième temps je réalisais véritablement (242) - conceptualisation, test, conceptualisation, test, jusqu'à temps que je trouve un modèle (198)</p>	<p>- j'avais le choix, soit ... lier connaissance pour avoir la ressource, soit me démerder tout seul (12)</p>
---------------------------------	--	--	---

<p>CM stratégies (3)</p>		<p><u>pour app à app</u> :</p> <p>- il n'y a jamais personne qui m'a appris à bricoler (194), je n'ai jamais personne qui m'a donné des conseils de résolution de problème, des méthodes pour dire "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" (196)</p> <p><u>prise de conscience de la manière d'app à app</u></p> <p>- maintenant, là, je me dis que quand je préparais mon TP (...) je devais me représenter en train de faire (236)</p>	
<p>Expé. méta.</p>		<p><u>à propos de la manière d'apprendre</u></p> <p>- plein de choses qui arrivent (188)</p> <p>- je sais même pas par où commencer à réfléchir pour trouver la réponse (194)</p> <p>- j'arrive pas à trouver des souvenirs (226)</p>	<p><u>à propos de la manière d'agir</u></p> <p>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 (52)</p> <p>- et là, je me suis rendu compte qu'il fallait un bois très dur (54)</p>
<p>contrôles</p>		<p><u>anticipation d'agir</u></p> <p>- je m'étais vu, je m'étais représenté visuellement en train de faire le geste (90)</p> <p><u>éval d'agir</u></p> <p>- ça marchait pas, ça marchait pas, ça marchait pas. Jusqu'à temps que ça marche, j'arrivais pas à un résultat satisfaisant (44)</p> <p><u>critères d'évaluation</u></p> <p>- le jeu que prenait le foret une fois qu'il était dans le bois, faisait que le trou était décentré (56)</p> <p>- j'ai bien vu dans les vibrations de la perceuse que mon trou n'était pas centré (62)</p> <p><u>éval d'app</u></p> <p>- il y avait le avant : je savais pas faire, et le après : je savais faire (20)</p>	<p><u>anticipation de la méthode pour agir</u></p> <p>- j'ai essayé de réfléchir à comment je pourrais bien m'en tirer avec ce que j'avais (14)</p> <p><u>anticipation des pb</u></p> <p>- la possibilité que j'aie des problèmes que je devrais pouvoir résoudre dans la phase d'application (92) "ça marche pas, le trou n'est pas centré" (94) la bielle tournait excentrée (96)</p> <p><u>test-contrôles</u></p> <p>- je fais différents tests (28)</p> <p>- ça marchait pas, ça marchait pas, ça marchait pas. Jusqu'à temps que ça marche, j'arrivais pas à un résultat satisfaisant (44)</p>

<p>Contrôles</p>		<p><u>comparaison des étapes de l'apprendre</u> - je crois qu'il y a eu deux phases (16) <u>éval des étapes de l'app</u> - je serais tenté de dire la dernière (<i>phase la plus importante pour apprendre</i>) (32) - c'est la phase où je me suis rendu compte que j'avais appris (34) - c'est pas celle où j'ai le plus appris, celle où j'ai le plus appris, je peux pas dire entre la première et la deuxième, mais c'est pas la troisième (36) - 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 (68) - qu'est-ce qui est le plus source d'apprentissage ? (38) le contact physique (40) <u>énonciation d'une CM stratégie pour agir</u> - 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 (76) - je crois que c'est comme ça que j'ai appris (190)</p>	<p>- l'idée générale était valable (44) c'était la bonne solution, le bon modèle (152) j'avais trouvé un modèle qui me satisfaisait (156) - je suis pas arrivé tout de suite au bon résultat (154) - ma pratique me permettait de mettre en évidence mes erreurs (46) - 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. (52) - je le (<i>l'évidence des erreurs</i>) voyais (52) <u>formulation d'hypothèses sur les causes de l'échec</u> - je me suis dit "ça marche pas, pourquoi ça marche pas ?" (64) - j'ai émis l'hypothèse que c'était parce que il y avait trop de jeu (66) - comment éviter le jeu (66) - un bois dur qui va moins se déformer (66) <u>critères d'éval du résultat</u> - je l'ai réalisé (22) - à l'époque c'était "j'ai réussi, j'ai fait ma pièce" (80)</p>
<p>Régulations</p>			<p><u>pour agir</u> - j'ai dit "il suffit de me démerder tout seul" (12) - mais il y a des petits plus, qu'à chaque test je rajoutais, qui m'on permis d'arriver finalement au ... (44) j'ai testé le bois dur, ça a marché (66)</p>

STRUCTURE DE L'APPRENTISSAGE DECRIT

Nom : Val

Titre : Tableaux de comptabilité

date : le 30 mars 1996

Objet d'apprentissage : savoir faire des tableaux de comptabilité

nature, type de savoir visé	savoir reproduire des tableaux et savoir les remplir
présentation	à partir de cours notés dans un classeur
évidence de la perception de la réussite	+++ , le tableau correspond ou non à celui du cours
degré d'organisation	structuré

Situation : avant les examens, en révision, avec une copine

tâche	apprentissage par coeur de tous les tableaux de la comptabilité analytique
circonstances temporelles	plusieurs matinées de suite
circonstances spatiales	dans une maison particulière, sur une grande table
circonstances matérielles	avec les tableaux notés en cours, avec un cahier de brouillon,
climat psychologique	besoin d'être sûre de savoir recréer les tableaux même en cas de panique pendant l'examen
contexte sociologique	avec une copine

Apprenant :

âge	23 ans
sexe	féminin
niveau d'études	Bac + 3
caractéristiques mentales	grande capacité d'évocation visuelle a déjà remis en cause sa manière d'apprendre
attitudes	envie de réussir l'examen peut "paniquer" pendant un examen, confiance dans sa capacité de réussir
démarche générale d'apprentissage	apprentissage par coeur, séquentiel, vérifié plusieurs fois
degré d'élaboration du savoir	connaissances des faits (libellés), mise en relation avec les faits (le par coeur peut se faire en relation avec le bilan général), sens des faits (le par coeur peut se faire plus facilement quand Val comprend à quoi sert le tableau, les libellés)
accès à la connaissance	visuel (conscient), quelquefois auditif (non-conscient)
habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	a déjà réfléchi à sa manière d'apprendre, en première, face à des difficultés
savoirs métacognitifs (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	connaît sa faculté à évoquer visuellement sait décrire sa manière de faire, grâce à cette faculté d'évocation

Environnement :

familial et social	examen final d'une année scolaire, besoin de réussir
culturel et institutionnel	?

Déroulement de l'apprentissage de Val

Reprendre les cours sans les lire (*agir*)

Rechercher le tableau (*agir*)

- prendre le classeur (*agir*)
- trouver la CA (*agir*)
 - voir la languette (*agir*)
 - voir l'épaisseur (*agir*)
- aller directement au tableau (*agir*)
 - utiliser le plan (*agir*)

Apprendre à construire le tableau (*apprendre*)

- lire libellé par libellé dans la tête (*apprendre*)
- essayer de s'en souvenir par petits groupes de libellés (*apprendre*)
 - les voir écrits par paquet, par totaux
(avec les petits traits ("), même écriture que le tableau du prof)
 - apprendre le nombre de petits traits
 - les répéter à haute voix
- retourner la feuille (*agir*)
- écrire par petits groupes au crayon à papier (*apprendre*)
 - en lisant à haute voix ce qui est dans la tête
 - en visualisant les blocs qui sont dans la tête
- écrire le tableau en entier au crayon à papier (*apprendre*)
- comparer avec le tableau du prof (*apprendre*)
- corriger le tableau "récité" (*apprendre*)
 - regarder partie par partie si ça va
 - rajouter en vert ce qui a été oublié
- le refaire plusieurs fois (*apprendre*)
 - visualiser le tableau corrigé (gris pour ce qui est juste, vert pour les corrections)
 - ne pas changer ce qui est en gris (dans le tableau visualisé)
 - penser à ce qui est en vert
 - se dire de faire attention aux oublis précédents
- comparer avec le tableau initial

Vérifier qu'elle le sait (*apprendre*)

- faire des exercices
 - construire le tableau des libellés
 - remplir les cases avec le bilan général

Ne pas le regarder pendant trois jours

Réciter et faire réciter

Boucler

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicités pdt l'entretien	explicités dès l'apprentissage
CM soi	<p><u>évocation auditive :</u> - "immobilisations incorporelles, corporelles et financières ; immobilisation incorporelle, corporelle et financières" (<i>dit avec le rythme</i>) (134) <i>Val n'a pas conscience de sa manière auditive d'apprendre par coeur</i> - la façon de dire la phrase du professeur en 84 laisse à penser qu'elle imite le professeur dans sa façon de parler, ce qui pourrait confirmer que Val a également une mémoire auditive de ce qu'elle entend, sans en avoir conscience)</p>	<p><u>contexte sociologique :</u> - J'aime bien apprendre avec une copine (48) (?) - quand j'ai un trou, je vois la feuille (138) (?) <u>évocations visuelles :</u> - je visualise la feuille, et vois le cadre et ensuite j'arrive petit à petit à voir les (140) - mais disons, en seconde, je savais déjà que ça marchait bien le visuel (144) - par exemple, si j'ai souligné en rouge et en vert, je vois les grands schémas (144) - je dis pas que j'arrive forcément à voir ce qui est écrit, mais je vois la forme générale, et après, ça peut revenir (144) - donc je me suis bien ... , enfin je vois bien que c'est ... c'est ça que je retiens mieux, (148) - c'est dans ma tête, comme si j'écrivais, comme si je voyais écrit (270) - la même écriture que dans le tableau imprimé par une machine à écrire (272) - donc ça, je le vois comme ça (272), là, j'ai dans ma tête ce qui est imprimé en machine à écrire, c'est à dire le tableau de la prof (272) <u>pas le mnémotechnique :</u> - alors que je me s... des choses mnémotechniques là (148) il y a un mot qui ressemble à un autre, ça, je n'y arrive jamais, j'oublie le mot ! on me dit "ça ressemble à tel mot", oui, c'est bien ; mais j'oublie le mot. Donc ça sert à rien. (150) <u>motivation :</u> - en fait c'est vraiment pour les examens. J'ai l'impression que ça vient que quand j'ai des examens. (408)</p>	<p><u>Ce qu'elle sait ou ne sait pas :</u> - (<i>je ne les lis pas</i>) parce que je sais à quoi ça sert ; le seul truc, c'est que je me souviens pas forcément de la façon dont on gère les libellés (58) - je sais ce qu'il y a dans chaque libellé (86) - je ne sais pas toujours l'ordre des libellés (86) - je sais le (<i>le tableau</i>) remplir. Je sais que je sais le remplir (96) - si on me mets des cases blanches, je sais pas comment le remplir. Si on me met "immobilisation corporelle", je sais qu'il va falloir que je regarde dans mon autre tableau le montant qui correspond aux immobilisations corporelles (110) - mais tout ça je le sais, parce que je connais bien mon bilan général. (370) <u>évocations visuelles :</u> - parce que j'ai toujours l'image du cours. (144) - je mets en vert, je rajoute en vert parce que je fais tout au crayon à papier (280) et si j'oublie des choses, je le mets en vert (280) (<i>sous-entend qu'elle sait qu'elle est visuelle</i>) <u>motivation :</u> - 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 qu'on sait bien que le jour de l'examen, il y aura des trous (396)</p>

CM personnes		<u>contexte social :</u> - moi, j'aime bien travailler à deux, mais souvent les gens préfèrent rester chez eux (396)	
CM tâches		<u>objectif de l'apprentiss :</u> - on a tellement de tableaux, si tu sais pas ce que tu vas chercher au bout, tu sais plus quoi mettre dedans (30) - à la fin de l'année, si t'as pas compris à quoi servait le tableau, tu ne le retrouves plus parce que tous les libellés se mélangent (32) <u>passages obligés :</u> - Si on ne connaît pas bien le bilan général, on ne peut pas bien apprendre les autres (370) - je sais que je peux oublier un élément dans le schéma que j'apprends, si j'oublie ce qu'il y a dans le bilan général (374) - en fait, il faut bien connaître le premier, et après, on sait construire les autres (378)	<u>tâche pendant l'examen :</u> - mais pour l'examen, ils te donnent pas le schéma, donc tu dois d'abord faire le schéma et ensuite le remplir (20) - tu dois construire le tableau et ensuite le remplir (24) <u>objectif de la matière :</u> - le seul objectif, dans la matière, c'est savoir remplir ces tableaux, savoir les construire et savoir les remplir à partir de comptes de bilan et de comptes de résultats. (68) <u>passages obligés :</u> - je sais que, si je fais les bons libellés, je vais, je peux bien le remplir (106) - si je sais pas bien les libellés, je pourrais jamais y arriver donc, il faut que je sache bien mes libellés (108) - si tu sais les libellés, tu sais ce que tu as en face en gros (110) - 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 (208) - et après, t'as des petits éléments qui viennent se rajouter aux grandes lignes, donc tu vas les replacer dans chaque grande ligne du bilan fonctionnel (208) - il faut qu'il restent dans le même ordre (354) - parce qu'à chaque total correspond quelque chose (364) ils correspondent à quelque chose, donc je sais que ... dans ("...") il va y avoir surtout ("...") (368)

<p>CM stratégies</p>		<p><u>pas de démarche mnémotechnique :</u> - alors que je me s... des choses mnémotechniques là (148) il y a un mot qui ressemble à un autre, ça, je n'y arrive jamais, j'oublie le mot ! on me dit "ça ressemble à tel mot", oui, c'est bien ; mais j'oublie le mot. Donc ça sert à rien. (150)</p> <p><u>stratégie pour évoquer :</u> - je me remets dans la situation, chez V (156) - (<i>ça commence</i>) par le cadre, je revois la maison, et je revois aussi les chaises, avec toutes mes affaires devant ; la table, les chaises, la copine en face. Il y a toutes ces feuilles là. (158)</p> <p><u>stratégies ignorées :</u> - mais je sais pas comment je m'y prends, enfin, comment je les sais dans le même ordre (354) (= <i>absence de CM sur sa stratégie ?</i>) - je le sais, je le sais pas (<i>qu'il faut que je le fasse comme ça</i>), je le fais (284) (= <i>absence de CM sur sa stratégie ?</i>)</p> <p><u>stratégies différentes :</u> <u>contrôle/examen :</u> - je pense qu'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. (396)</p>	<p><u>stratégie adoptée :</u> - et pour apprendre, je pense que je lis, je regarde en gros sans forcément lire (18) - et après, j'apprends partie par partie (18) - donc je me les récite dans la tête (18) - j'écris (14) je fais (<i>récite</i>) les parties ... sur papier, j'écris sur papier (18), - quand je le retourne, et que moi, j'écris avec mon écriture, si j'ai écrit ..., je vais toujours garder l'imprimé de la prof, si j'ai oublié un truc, donc, je vais re, réécrire. (272) - à chaque fois, je repars du début, hein, je repars du début, je refais tout, je rajoute ce que j'ai oublié, et après il faudrait ... (272) - je le fais souvent une deuxième fois (272) - et là, quand je me souviens une deuxième fois, je regarde (<i>mentalement</i>) ce que je viens d'écrire, moi. (272) - donc ce qui est en gris, souvent je le sais, donc je le réécris exactement pareil et je vais réécrire en gris ce que je venais de mettre en vert (288) - (<i>je les visualise</i>) par total (362)</p>
-----------------------------	--	---	--

<p>CM stratégie (2)</p>		<p>- pour un contrôle, d'abord, on n'aurait pas travaillé à deux (396) - ça vient plutôt spontanément. on a fait matière par matière. Et puis, souvent aussi, il y avait par exemple, des matinées où on en avait assez d'une matière, ou autre chose ; toc, on faisait une étude de cas, directe, entière. (404) - si j'ai des contrôles, je vais pas forcément apprendre bien. Je vais pas me mettre dans une bonne situation, comme là, j'ai cherché la table. (408) - par exemple, pour un contrôle, je vais m'asseoir sur mon lit, et puis, bon, je vais tourner les pages (408) - mais du coup, pour un contrôle, je vais faire beaucoup plus d'exercices. Je fais plein d'exercices (410) - comme ça, je sais que ça rentre (410) (<i>savoir implicite ?</i>)</p>	<p>- après je regarde partie par partie si ça va (18) - une fois que j'ai bien appris mes ... (<i>trois parties</i>), je refais le tableau entièrement, une fois, deux fois (18) - et puis je le refais par exemple le lendemain ou le surlendemain (18) - je sais qu'il faut que je me le mette dans la tête, donc il faut que je l'écrive. il faut que j'écrive, j'écrive, j'écrive, j'écrive. (286) - d'abord je les mémorise (<i>lapsus = comprends</i>) et ensuite quand j'ai bien compris le fonctionnement, j'apprends plutôt à les mémoriser (30) <u>résumé :</u> - donc, t'apprends d'abord à le construire, pour bien t'en souvenir et une fois que tu t'en souviens bien, tu vois comment ça fonctionne et après, tu le retiens beaucoup mieux (32) - j'apprends le schéma pour être bien sûre de bien le savoir et après, je fais un ou deux exercices, pour être sûre qu'au niveau des montants, ça marche bien. (104) <u>stratégie pour évoquer :</u> - je me remets dans la situation où j'étais (154)</p>
<p>Expé. méta.</p>		<p><u>apprendre à apprendre :</u> - comment j'ai fait pour apprendre ça ? oui, c'est pas évident. (116)</p>	<p><u>évocation visuelle :</u> - 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 (148) (<i>lors d'un autre app que celui décrit</i>)</p>

<p>Contrôles</p>		<p><u>évaluations en cours d'apprentissage :</u> - (<i>je les sais</i>) quand je sais les dire à haute voix. Par exemple, tous les sept, je les dis à haute voix, une fois, deux fois, trois fois (316) - quand je l'écris, c'est que je peux le dire doucement (342) - je me 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, dans la correction, je vois bien que j'ai oublié tel élément que j'avais peut-être déjà oublié la veille (302) <u>évaluation des stratégies</u> - surtout, quand je l'écris, c'est mieux. (134) je retiens plus facilement (136) - alors que là, pour l'examen, il y avait tellement de choses à rentrer, c'était plus organisé. (410) - alors que pour un contrôle, comme il n'y a qu'une matière, ça, ça vient vite. (410) - ça marche quand même, (410)</p>	<p><u>évaluations en cours d'apprentissage :</u> - ce qui est au crayon à papier, c'est que souvent c'est bon, donc, ça y est, c'est déjà bien dans ma tête (288) <u>mise en garde :</u> - ce qui est en vert, quand je vois le tableau, quand je le refais, je me dis "tiens là il y a un élément en vert, ou deux éléments en vert, ou trois éléments en vert, il faut pas que je les oublie cette fois-ci" (288) <u>évaluation finale :</u> - donc c'était vraiment pour pouvoir fermer ; savoir qu'on savait tout, même quand ça faisait trois jours qu'on l'avait pas vu (390) [- donc, je me suis dit "il va falloir changer tout ça". (408) (<i>sa manière d'app, dans une autre situation</i>)</p>
-------------------------	--	--	---

<p>Régulations</p>		<p><u>"non-choix" de procéder comme elle procède :</u> - j'ai pas vraiment appris (à faire ça comme ça). je pense qu'on s'est surtout dit "il y a l'examen, si on boucle, il faut qu'on soit sûres de le savoir, et pour être sûres de le savoir pour réussir l'examen, il faut vérifier qu'on le sait bien" (396) (?)</p>	<p><u>choix de se faire réciter -</u> quand j'en ai assez d'écrire, que j'ai l'impression de bien savoir sur le papier, que je fais des exercices, et que je vois, par exemple au bout du quatrième exercice, que j'oublie toujours un élément, elle va me faire réciter, sans que j'aie eu à regarder, à REgarder, reregarder comment était mon cours (388) - on le savait, on allait boucler, on allait décider de ne plus regarder la gestion financière. A ce moment là, on reprenait tous les tableaux qu'on savait, et on regardait si l'autre savait (390)</p>
---------------------------	--	---	---

VAL 2

	implicites ou pré-réfléchies pdt l'entretien	explicites pdt l'entretien
CM soi	<p>(*1) CM stratégie : <i>on peut apprendre en écoutant ou en agissant</i></p> <p>(*2) CM stratégie : <i>on peut apprendre dans l'abstrait ou avec des exemples concrets</i></p> <p>(*3) CM stratégie : <i>Poser des questions aide à apprendre</i></p> <p>(*4) (attitude ?) <i>je peux croire ce que dit ce professeur à mon propos.</i> CM tâche : <i>le but de l'examen, c'est d'avoir des points et non la perfection dans la présentation.</i></p> <p>(*5) contrôle : <i>ce n'est pas un problème de motivation, mais de vitesse</i></p> <p>(*6) absence de CM stratégie : <i>pas de conseil concret, ici</i></p> <p>(*7) contrôle (?) <i>il peut y avoir plusieurs causes à un problème, dont celui de la vitesse</i></p> <p>(*8) CM stratégie : <i>différences interpersonnelles : ce qui est efficace pour l'un ne l'est pas obligatoirement pour soi..</i></p>	<p><u>Cause du changement passé :</u> - Le moment où j'ai changé ? (8) dès que j'ai changé de matière. (14)</p> <p><u>Caractéristiques mentales :</u> - Et c'était sympa, je préférais faire des exercices que d'écouter quelqu'un ça m'endort, j'aime pas, (30) * 1 - c'est vrai que ça marchait aussi avec des exemples, des exercices, c'est vrai que ça marchait bien quoi, chez moi. (232) * 2 - mais, je pose pas trop trop de questions. J'en pose, mais je pose que celles qui me semblent nécessaires. (246) * 3</p> <p><u>changement actuel, caractéristiques mentales :</u> <u>j'aime, je n'aime pas :</u> - . Moi, j'aime bien avoir mes cours bien propres. Comme, elle elle le dit. (56) - moi, j'aime pas ne pas les finir, (84) - je n'aime pas rendre une copie avec un trait "suite à la quatrième page", et puis c'est vraiment le parcours du combattant (<i>petit rire</i>), j'aime pas rendre ça (84) - J'écoute un quart d'heure, 20 mn, et pfouit. (64)</p> <p><u>Il m'a dit :</u> - 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." (74) * 4 - il me dit (...) vous êtes toujours la dernière à faire les graphiques. Enfin vous commencez peut-être la première *5 (<i>rire</i>), mais vous êtes toujours la dernière à finir (...) il m'a dit "il faut aller plus vite". Alors il faut que je trouve des "trucs" (90) * 6</p> <p><u>Mes difficultés :</u> - Parce que en fait c'est la vitesse (<i>qui me pose un problème</i>) (88) *7 - Je vais toujours lentement, mais bien. (90) - il faudrait que je le fasse. Je le sais, mais euh, si moi j'ai pas mes, mes mes tableaux, j'arrive pas à ... (110) - 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. * 8</p>

CM soi (2)		- Ma règle elle est carrée, elle est (<i>geste</i>) c'est, c'est un volume quoi, donc c'est pas facile, j'ai mon doigt qui dépasse, je loupe mes traits, je panique (88)
CM personnes	<p>(*1) attitude : <i>poser des questions n'est pas réservé aux élèves en difficulté</i></p> <p>(*2) CM stratégie pour apprendre à apprendre : <i>perdre du temps à chercher comment en gagner, ce n'est pas vraiment en perdre</i></p> <p>(*3) CM tâche : <i>ce qui importe c'est la lisibilité du tableau, pas le tableau lui-même</i></p>	<p><i>changement passé : modèle :</i> Je pense de L. (<i>m'a montré l'exemple</i>). 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." (210)</p> <p><i>changer maintenant : modèles</i> - Et pratiquement toute la classe est comme ça (234 - <i>argument d'autorité !</i>) - De toute manière, ma voisine de derrière en pose tout le temps. (246) C'est la meilleure de la classe, mais elle est tout le temps en train de poser ... (248) * 1</p> <p><i>m d'app à app du professeur</i> - 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 prenaient ce temps tous les deux, pour chercher comment ils pouvaient gagner du temps dans l'examen (100) * 2</p> <p><i>Deux objectifs différents :</i> - 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. (106) * 3</p>
CM tâches		<p><i>Tâche comptable :</i> - c'est des mécanismes en comptabilité. C'est toujours la même chose en compta. (184)</p>

<p>CM stratégies (1)</p>	<p>(*1) CM stratégie : <i>on apprend en s'entraînant</i></p> <p>(*2) CM stratégie : <i>on peut apprendre en écoutant</i></p> <p>(*4) CM stratégie : <i>la gestion du temps est importante dans l'apprentissage</i></p> <p>(*3) CM stratégie apprendre à apprendre : <i>faire ne sert pas qu'à faire, produire ne sert pas qu'à produire : on peut généraliser un savoir-faire</i></p> <p>(*5) CM stratégie d'apprendre à apprendre : <i>on peut analyser un résultat en cherchant ses causes</i></p>	<p><u>Changement passé : moyens pour app</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - la comptabilité au début, ça marche beaucoup par exercices, donc c'est des automatismes, (22) - au lieu de faire deux exercices comme le prof le demandait, j'en faisais quatre (22) *1 - Je faisais beaucoup d'exercices. C'est comme, comme pour réviser le BTS, j'avais fait des exercices, des exercices, des exercices. (24) - on passait des après-midis entières à faire des exercices. (30) - Jusqu'en seconde on est tout le temps là, en train d'écouter, d'écouter, d'écouter (34) *2 - au début de l'année je me dis toujours "il faut travailler régulièrement" (208) - 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 (<i>sous entendu, avant</i>). Je travaillais toujours pour le lendemain. (208) *4 - Je crois que j'écoutais (222) <p><u>Apprendre à apprendre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, (<i>plus fort</i>) c'est le même tableau, c'est le même heu, c'est la même façon de faire, (186) *3 - 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 (214) - Maman qui me disait quand même "il faut t'avancer." Il ne faut pas avoir à (216) - 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 (<i>rire</i>). Donc je me suis dit que c'était pas forcément bien. Quand tu vois que quand tu bavardes la prof s'énervé, ça doit pas être bien vu (224) *5
---------------------------------	--	--

<p>CM stratégie (2)</p> <p>(*6) CM stratégie : <i>il y a plusieurs manière d'apprendre, si le cours ne me convient pas je peux me donner d'autres moyens d'apprendre</i></p> <p>(*7) sens de l'apprendre : <i>lire ce n'est pas seulement regarder les mots, c'est donner du sens</i></p>		<p><u>Avantage de la stratégie "écouter en cours"</u></p> <p>- 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. (232)</p> <p>- 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 tout de suite, mais bon, avec un peu d'exercice et tout ça, ça passe (240)</p> <p><u>Ne pas écouter volontairement</u></p> <p>- 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. (232)</p> <p>- Donc je ne l'écoute pas, et je prends mon livre, (...) Donc je ne l'écoute pas, et je fais exprès de ne pas l'écouter. (232) 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 (234) *6</p> <p>- (<i>j'apprends</i>) Sur le livre. Elle nous a fait acheter les livres et le corrigé. (240)</p> <p>- Sauf s'il y a des moments où j'ai butté en classe et j'ai pas posé de question. Là, je butte encore. (242)</p> <p><u>Lire pour apprendre</u></p> <p>- je vais les lire à l'occasion, quand j'aurai le temps. 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 (262)</p> <p>- je sais que quand je lis un article je lis vraiment (...) je me mets dans le texte, au lieu d'être à ... au lieu d'être à distance (...) là je lis vraiment. Heu Du début à la fin. Sans heu passer d'éléments, sans regarder les images seulement.... (270)</p> <p>- 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 (270, <i>strat perso inefficace</i>) *7</p>
--	--	---

<p>CM stratégie (3)</p>	<p>(*8) CM tâche : <i>les articles peuvent compléter les connaissances acquises en cours</i> CM tâche : <i>les connaissances peuvent concerner le contenu de l'article, la périphérie de l'article</i> CM personne (?) : <i>certains sont en mesure de se rappeler l'auteur et des extraits</i></p> <p>(*9) CM stratégie : <i>prendre des notes permet de garder l'attention en éveil</i></p> <p>(*10) CM stratégie pour apprendre à apprendre : <i>même des détails matériels peuvent améliorer l'apprentissage</i></p>	<p>- 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 Ca va me donner une idée par exemple Mais je vais pas dire "tel exemple d'untel, dans tel article", parce que ça je m'en souviens pas (276) *8</p> <p><u>Changer maintenant :</u> <u>rester concentrée</u> - je la regarde. (36) - Oui, oui. mais quoi ? Prendre des notes par exemple ? (50) *9 - 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. (56)</p> <p><u>Stratégies gênantes :</u> - 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... (84) - je n'aime pas rendre une copie avec un trait "suite à la quatrième page", et puis c'est vraiment le parcours du combattant (<i>petit rire</i>), 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 (84)</p> <p><u>Les nouveaux moyens pour réussir l'app</u> - il m'a dit, il faut commencer, c'est tout bête mais il fallait y penser , faut commencer un exercice par feuille, 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 (84- 86) - donc il faudrait une règle plate, assez grande, longue, (.....) Que ça aille vite (88) (<i>strégie possible</i>) *10 - Même au niveau calculatrice (...) (90) Parce que elle est toute nouvelle, donc je vais prendre le le guide, là et puis je vais essayer de (92) 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 (96) - pour une nouvelle j'ai chaque fois fait comme ça (98)</p>
--------------------------------	--	--

<p>CM stratégie (4)</p>	<p>(*11) CM soi : <i>il arrive que je panique pendant un contrôle ou un examen</i></p>	<p>- ils disaient des feuilles quadrillées pour mettre dessous, parce que les feuilles qu'on te donne sont blanches (100)</p> <p>- 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 (150) *11</p> <p>- il nous dit, "il faut laisser deux minutes de marge. Pas plus." (150) "Et puis, vous passez à l'autre. Pensez plus au premier" (152)</p> <p><u>Stratégies "physiques" :</u></p> <p>-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, (152)</p> <p>- 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 (166)</p> <p><u>M d'app à app :</u></p> <p>- Il m'a dit qu'il passait du temps pour, heu pour regarder qu'est-ce qui vous (<i>sic</i>) ferait gagner du temps. Il faut vraiment y passer du temps dans la journée (100)</p> <p><u>M d'app des stratégies</u></p> <p>- il m'a dit des trucs (82)</p>
<p>Expé. méta.</p>		<p>- 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. (36)</p>

<p>Contrôles (1)</p>	<p>(*1) CM stratégie : <i>les stratégies ne sont pas figées, elles évoluent selon les besoins</i></p> <p>(*2)CM stratégie : <i>les problèmes d'apprentissage peuvent être résolus par des solutions concrètes</i></p> <p>(*3) CM stratégie : <i>quand on a trouvé une solution, il reste à l'appliquer</i></p> <p>(*4) sens de l'apprendre : <i>apprendre c'est aussi comprendre</i></p> <p>(*5) CM tâche : <i>être en cours, c'est participer</i></p>	<p><u>Estimation du besoin de changer</u> - au niveau de l'organisation, (...) j'ai changé en seconde, mais là, il faut encore que je change (72) *1</p> <p><u>Certitude de la méthode décrite</u> - j'ai pas le souvenir précis, mais je sais que je le faisais comme ça (24)</p> <p><u>Evaluation de la nouvelle méthode</u> - ça payait, parce que j'avais de 20, 19 (182) - 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 (182)</p> <p><u>Connaissances des difficultés et conseils</u> - On me disait "c'est un problème d'organisation". Voilà, point (206) - Alors que lui, il m'a dit concrètement ce qu'il faudrait que je fasse. (206) *2</p> <p><u>Contrôle de la gestion du temps</u> - 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. (216) - Donc maintenant, je m'avance, ça c'est sûr. (218) *3</p> <p><u>Evaluation de la nouvelle méthode</u> - ça a changé que j'avais du travail en moins chez moi, (228) - 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. (232) *4</p> <p><u>Evaluation de la stratégie de poser des questions</u> - il y a des fois où j'en pose tellement dans un cours que je me dis "bon faut peut-être que j'arrête" (244) - c'est vrai que en général, les profs aiment bien que ça participe. Ils aiment bien qu'on pose des questions et tout. (244) * 5</p>
-----------------------------	--	--

<p>Contrôle (2)</p>	<p>(*6) CM personnes : <i>la question que je me pose, les autres se la posent peut-être aussi</i></p>	<p>- 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. (244) *6</p> <p><i>changer maintenant :</i> <u><i>mise en projet</i></u> - "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 (<i>rire</i>) et maintenant il va falloir que je recharge euh, mon, ma façon d'apprendre. (76) - bon, je vais le faire (...) Donc lire tout le contrôle et se faire un planning (150) <u><i>Eval du résultat actuel</i></u> - ça n'allait pas quoi. (80) - Pour l'instant, c'est nul. (202) <u><i>Eval d'une stratégie possible</i></u> - Oui, c'est pas idiot ça. (132)</p>
<p>Régulations (1)</p>		<p><u><i>changement global de méthode :</i></u> - il y avait la possibilité de faire G et j'avais des matières complètement différentes, je pouvais reprendre à zéro, dès le départ, en fait, je pouvais bien me réorganiser dès le départ, ben en fait, j'ai décidé de changer de méthode (18) - 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. (180) <u><i>Tenir compte des résultats et s'entraîner</i></u> - 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 (180) <u><i>Gestion du temps à long terme</i></u> <u><i>(nuance)</i></u> - 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 (220) - 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. (220)</p>

<p>Régulation (2)</p>		<p><u>Demander conseil :</u> - j'ai eu une pas trop bonne note en (...el ?), et donc j'ai parlé avec le prof (74) <u>Gestion du temps dans les exercices</u> - j'ai voulu voir en combien de temps je faisais un exercice. (150) <u>Rappel à l'ordre</u> - Tiens il faut que je la réécoute" (38)</p>
<p>Attitudes (1)</p>		<p><u>changement passé :</u> <u>Manque d'intérêt :</u> - 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. (16) - 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 (176) - Ils me racontaient tous la même chose depuis des années ! et j'y comprenais rien (178) - 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. (34) - même aujourd'hui (...) je vois on a passé 4 heures, hier, en économie. (souple) Elle parle, elle parle, elle parle, (...) 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. (34) - j'ai pas envie de ... que ça se passe, ça se passe comme ça (70) - 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 (256) - 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 (256) <u>Intérêt :</u> - 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 (42)</p>

<p>Attitudes (2)</p>		<p>- 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 (42)</p> <p><u>Attitude de l'environnement</u></p> <p>- Papa n'était pas très chaud (22)</p> <p><u>Volonté personnelle pour se revaloriser</u></p> <p>- je sais qu'il fallait que je le fasse (22)</p> <p>- je m'étais dit "de toutes manières, il faut que, il faut que ça marche" (22)</p> <p>- 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. (198)</p> <p>- Non mais c'est vrai, hein. C'est ça joue beaucoup, hein. Une envie de se prendre en main. (200)</p> <p>- j'ai envie de prendre ça comme un moment de détente. Donc je vais pas pas arriver avec mon stylo (272)</p> <p>Sinon, j'aurais l'impression de travailler (274), 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 (276)</p> <p><u>Envie de réussir</u></p> <p>- 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. (200)</p> <p>- Et puis bon, parce que j'ai eu une tellement mauvaise note que je me dis que au moins, que les autres notes rattrapent. (200)</p> <p><u>Envie de réfléchir dans les moindres détails (?)</u></p> <p>- 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. (100)</p>
-----------------------------	--	--

STRUCTURE DE L'APPRENTISSAGE DECRIT

Nom : Yon

Titre : Apprentissage pratique

date : 26.06.96

Objet d'apprentissage : résoudre un problème électrotechnique

nature, type de savoir visé	savoir faire, logique de raisonnement
présentation	sur le terrain et en cours
évidence de la perception de la réussite	perception évidente du résultat, pertinence de la démarche peu évidente
degré d'organisation	perception globale d'une situation-problème : l'organisation de l'apprentissage est construite par l'apprenant

Situation : en entreprise, sur le terrain et dans les bureaux

tâche	adapter une centrale de neutralisation à de nouvelles demandes
circonstances temporelles	plusieurs mois
circonstances spatiales	sur le terrain, devant des documents
circonstances matérielles	contact direct avec le matériel accès à une bibliothèque
climat psychologique	liberté d'apprendre
contexte sociologique	situation d'élève en alternance

Apprenant :

âge	22 ans
sexe	M
niveau d'études	1 ère année de BTS maintenance industrielle
caractéristiques mentales	"pratique et visuel", concret
attitudes	plaisir d'apprendre en agissant goût d'apprendre pour que "ça serve" plus tard
démarche générale d'apprentissage	applique une méthode de résolution de problèmes : - connaître les différents éléments du système - analyser comment il fonctionne normalement - analyser les causes de la panne - rechercher les solutions correspondantes - les hiérarchiser - résoudre dans l'ordre des probabilités
degré d'élaboration du savoir	faits, relation entre les faits
accès à la connaissance	pratique et visuel, par raisonnement
habitudes métacognitives (comment il réfléchit à sa manière d'apprendre)	ne réfléchit pas à sa manière d'apprendre manière d'apprendre implicite pendant l'apprentissage
savoirs métacognitifs (ce qu'il sait de sa manière d'apprendre)	des connaissances métacognitives à propos de son attitude face à l'apprentissage, des connaissances métacognitives à propos de la tâche "résoudre un problème"

Environnement : Alternance école-entreprise

familial et social	pas d'informations
culturel et institutionnel	enseignement basé sur la pratique : C.F.A.

Déroulement de l'apprentissage de Yon

Résoudre un problème (panne d'un moteur) :

repérer la panne

voir un voyant qui indique que le moteur tourne
constater que le moteur ne tourne pas

connaître les différents éléments du système

analyser ce qu'il y a dans le système

analyser comment ça fonctionne normalement

regarder ce qu'il y a sur la boucle

analyser les causes du dysfonctionnement

chercher quels composants peuvent être en cause
analyser point par point, dans l'ordre de ce qui est le plus probable

chercher les différentes solutions

hiérarchiser les probabilités

agir

Adapter la centrale de neutralisation à la nouvelle demande

voir, sur le terrain, ce qui ne va pas

- regarder comment le système global devrait marcher
- prendre des notes
 - écrire les références des cuves et des pompes
 - associer les éléments à leur fonction

analyser, seul, les informations recueillies

- recueillir de la "doc" sur le système
 - photocopier tout ce qui parle de la mesure des PH, acide, basique
 - trier et ne garder que ce qui se rapporte à la neutralisation
 - lire les grandes lignes
- faire un schéma
- poser des questions complémentaires au "tuteur"
- comprendre le fonctionnement du système
- voir tout ce qui ne va pas

proposer des solutions rationnelles

- les hiérarchiser

résoudre la panne

- essayer les solutions dans l'ordre défini, jusqu'à la bonne

	implicites ou pré-réfléchis	implicites pdt l'app mais explicites pdt l'entretien	explicites dès l'apprentissage
<u>CM soi</u>	<p>⊖ Puis je dis "ben, pourquoi pas, on va essayer , hein !". (330)</p>	<p><i>* <u>capacité de la mémoire:</u></i> - 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. (196) - 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. (364) <i>* <u>mode d'évocation</u></i> - c'est des, c'est des images, ... je vois très bien ce que j'ai fait hier, avant-hier, il y a deux mois. (356) - surtout, surtout des événements qui m'arrivent, quoi. Là, je m'en rappelle. (358) - , 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.(362) <i>* <u>caractéristiques psycho</u></i> <i>* <u>caract. mentales :</u></i> - Mais moi, je l'ai appris d'un bloc (158) <i>* <u>habitudes réflexives :</u></i> - Ah quand j'arrive devant une installation, je sais pas du tout comment je vais faire. (258) <i>* <u>attitudes :</u></i> - 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, (226) - J'étais pas motivé, et puis ... heu ... ça se ressentait sur les bulletins. Zéro de partout, (324) - Alors que là c'est différent. (326)</p>	<p><i>* <u>capacité de la mémoire</u></i> <i>* <u>mode d'évocation</u></i> <i>* <u>caractéristiques psycho</u></i> - Moi je suis très euh ... pratique et visuel. (...) à partir du moment où je suis rentré dans ce système là, c'était impeccable quoi, c'était ce qu'il me fallait (24) - Enfin, bon, personnellement c'est pas ce qu'il me fallait du tout. (322) <i>* <u>habitudes réflexives :</u></i> <i>* <u>attitudes :</u></i> <i>* <u>prégnance de l'environ^t</u></i> <i>* <u>M d'app à "être soi"</u></i> - attitude - mode d'évocation - habitudes réflexives - ...</p>

<p>CM soi (2)</p>		<p>- ça ne m'intéressait pas du tout. J'étais pas motivé, alors, je m'en foutais, c'est clair. (378)</p> <p>- je me foutais pas d'échouer parce que j'avais peur de me faire taper dessus par mes parents ... enfin taper dessus ... (380)</p> <p>- pour moi, ce que je voyais c'était l'engueulade quand j'arrivais avec mon carnet, c'est tout (382)</p> <p>- je voyais pas pourquoi je l'aurais fait, quoi. Ça m'apportait rien du tout. (386)</p> <p>- 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. (390)</p> <p>- 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" (392)</p> <p>- J'étais un peu (bête?) (408)</p> <p>* <i>prégnance de l'environ^t</i></p> <p>* <i>M d'app à "être soi" :</i></p> <p>- <i>attitude</i></p> <p>- <i>mode d'évocation</i></p> <p>- <i>habitudes réflexives</i></p> <p>- (<i>lentretien</i>) 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 ?" Ca, moi, c'est automatique, j'avais jamais réfléchi à ça. (372)</p>	
-------------------	--	--	--

<p>CM soi (3)</p>		<p>- <i>caract. mentales</i> :</p> <p>- c'te logique, je pense que je l'ai depuis longtemps, ... mais, ... il a fallu m'éclairer sur heu ... certains points (166) ...</p> <p>- c'est ma façon, peut-être que quelqu'un qui arrive avec mes notes ne comprendrait rien du tout. Je sais pas ça (200)</p> <p>- 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 (326)</p>	
<p>CM personnes</p>		<p>* <i>capacité de la mémoire:</i></p> <p>* <i>mode d'évocation</i></p> <p>* <i>caractéristiques psycho</i></p> <p>* <i>caract. mentales</i> :</p> <p>- 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. (158)</p> <p>- 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. (160)</p> <p>- Ça paraîtra peut-être pas logique du tout à une autre personne. (260)</p> <p>- 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 ... (322)</p> <p>* <i>habitudes réflexives</i> :</p> <p>* <i>attitudes</i> :</p> <p>* <i>prégnance de l'environ^t</i></p> <p>* <i>M d'app à "être soi"</i></p> <p>- <i>attitude</i></p> <p>- <i>mode d'évocation</i></p> <p>- <i>habitudes réflexives</i></p>	<p>* <i>capacité de la mémoire</i></p> <p>* <i>mode d'évocation</i></p> <p>* <i>caractéristiques psycho</i></p> <p>* <i>habitudes réflexives</i></p> <p>* <i>attitudes</i> :</p> <p>* <i>prégnance de l'environ^t</i></p> <p>* <i>M d'app à "être soi"</i></p> <p>- <i>attitude</i></p> <p>- <i>mode d'évocation</i></p> <p>- <i>habitudes réflexives</i></p> <p>-</p>

<p>CM tâches</p>		<p><u>* tâche "résoudre un pb électrotechnique" :</u> - tout ce problème à résoudre, c'est adapter cette centrale aux nouvelles demandes. (136) - je ne pouvais pas traiter mon problème, je ne pouvais pas apporter de solutions parce que je ne connaissais pas le problème. (228) - <i>M d'app les CM tâche:</i> * tâche "apprendre":</p>	<p><u>* tâche "résoudre un pb électrotechnique" :</u> on apprend à les connaître, à les traiter ; à prendre le problème par le début, à diagnostiquer correctement (34) - en fait ça doit marcher comme ça, parce que sinon ... on est perdu (36) - Et puis on apprend à connaître les équipements avant d'intervenir, avant de toucher à tout. (40) - 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 (<i>sic</i>) elles sont faites (202) - 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. (262) - <i>M d'app les CM tâche :</i> - 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. (264) - 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 ! (266) * tâche "apprendre":</p>
------------------	--	--	--

<p>CM stratégies</p>	<p>* <i>contrôle des connaissances à partir des notes</i></p>	<p>* <i>CM stratégies pour agir</i> - Comment voulez-vous trouver des solutions, si vous ne connaissez pas le problème ? Je sais pas, moi, c'est. Ça me paraît évident. (146) - je me rends sur le terrain, je regarde tout ce qui se passe, tout ce qui ne va pas. (180) - 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. (308) [-Les choses à ne pas faire. Les choses à faire et les choses à ne pas faire. (344)] * <i>CM stratégies pour app</i> - On fait un peu comme on veut au début et puis on voit très bien que ça marche pas. (38) - c'est comme ça qu'il faut faire. Et puis après, ça s'installe, petit à petit, en faisant plusieurs applications. (40) - 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, (190) * - 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 (194) - 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 (218)</p>	<p>* <i>CM stratégies pour agir</i> - 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 et pour trouver les solutions on passe un peu tout en revue ... avec ce qui est le plus probable. (48) - , j'analyse déjà l'équipement, comment il devrait marcher .. (62) - Je regarde ... ce qu'il y a sur la ligne (64) - 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 (72) - Problèmes mécaniques, ... et heu ... électriques ... (74) - . Donc ce qu'on va déjà faire : on analyse bien le système correctement. (86) - il y a deux cuves, on a travaillé sur une cuve à la fois (142) [- je savais qu'il fallait l'outil quand-même ! (296) * <i>CM stratégies pour app</i> - 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 (204)</p>
-----------------------------	---	--	--

<p>CM stratégie (2)</p>		<p><i>* M d'app les stratégies :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (10) (<i>agir > formation</i>) - C'est ce qui se produit le plus souvent en entreprise ça c'est du vécu. (80) (<i>agir > entreprise</i>) - Transmis par des collègues, on nous l'explique, on ne le voit pas trop. Puis c'est du vécu ... de nous. (82) (<i>agir > entreprise</i>) - c'est moi qui prends des notes, c'est pas .. Personne m'a jamais dit "faut prendre des notes" (196) (<i>app : autodidacte ?</i>) - ça m'est déjà arrivé de pas prendre de notes et puis d'être planté deux heures après. (198) (<i>app > expérience</i>) - Comment j'ai appris à faire un schéma comme ça ? (...?) J'en ai vu déjà des tout faits. (214) (<i>app > modèles</i>) - et puis, ben j'essaye de faire un peu pareil. (216) (<i>app > imitation</i>) - 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. (254) (<i>agir > expérience, pratique</i>) - 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. (260) (<i>agir > expérience, contraintes du réel</i>) 	<p><i>* M d'app les stratégies :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - On se trouve devant un problème il faut le prendre par le début ; si dire on a ça, ça et ça, comment on peut le traiter ? différentes solutions. Puis la solution la mieux . (44) - on a plein de problèmes et on est obligés de faire avec la théorie, pour ne pas faire n'importe quoi, n'importe comment (124)
--------------------------------	--	---	---

CM stratégies (3)		- 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. (374)	
Expé. méta.		<p>* à propos de l'app :</p> <p>- en analysant, tout simplement ; je ne sais pas vous m'avez posé une excellente question. Ça se fait tout seul. (94)</p> <p>* à propos de l'app à app</p> <p>- Je sais pas du tout ! (comment j'ai appris à faire des schémas) (212)</p> <p>- c'est pareil, ... l'esprit de logique... je sais pas (250) (se documenter)</p> <p>- Je sais pas, moi. Ca se fait tout seul, c'est je pense que c'est comme ça que ça doit être fait. Je sais pas ... (252) (se documenter)</p>	<p>* à propos de l'agir :</p> <p>* à propos de l'app :</p> <p>* à propos de l'app à app</p>
Contrôles		<p>* classer :</p> <p>* vérifier :</p> <p>* évaluer : contenu des <u>connaissances</u></p> <p>- j'ai des notions sur la sécurité, euh sur l'électrotechnique en général. Les automatismes ... (14)</p> <p>- C'est surtout savoir comment traiter les problèmes qui vont nous arriver. (16)</p> <p>- Avoir une logique, qui permet de de traiter différents problèmes.(18)</p> <p>- moi je ne savais pas le faire, avant. (98)</p> <p>- Oui, ça c'est sûr. Des fois ça m'arrive de me tromper (270)</p> <p>[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 (344)</p>	<p>* <u>classer pour agir</u> :</p> <p>- déjà, à la bibliothèque, je prenais tout ce que je trouvais (232) 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 (234) (agir)</p> <p>- J'ai pris tout ce que je trouvais sur le PH, la mesure du PH, même ce que j'ai tout ... tout pris (236)</p> <p>- j'ai pris tout ce qui se rapportait à à ma "neutral" (242)</p> <p>- si on parlait du PH dans le corps humain, des trucs comme ça ... heu pft, rien à voir, (244) (critère de choix)</p> <p>- je lisais les grandes lignes, je gardais tout ce que j'avais trouvé. (248)</p> <p>* vérifier :</p>

<p>contrôle (2)</p>		<p>- 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. être plus prudent dans certaines situations, (346)</p> <p>- y'a des math qui sont vachement théoriques, je pense qu'ils ne me serviront pas. (400)</p> <p><u>évaluer : démarche d'app</u></p> <p>- 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. (318)</p> <p>- Ca a changé du tout au tout. (332)</p> <p>[- et puis j'ai essayé, et puis j'ai bataillé pendant deux heures (282)]</p> <p><u>-critères d'éval</u></p> <p>- on aurait pu y arriver, mais c'était pas c'était pas soigné, (298)]</p> <p>* <u>comparer le résultat</u> :</p> <p>- 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 (218)</p> <p>- C'est plutôt comme je le vois dans la réalité, sur le terrain. (220)</p> <p><u>comparer la démarche</u> :</p> <p>- j'ai mon truc à moi, mais ça va. Mais ça ... ça se rapproche bien de ce qu'on me disais quand-même., C'est pas tout à fait à l'opposé. (268)</p> <p>- 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, (348)</p>	<p>* <u>évaluer : contenu des connaissances</u></p> <p>- 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 (224)</p> <p>* <u>évaluer démarche d'app</u></p> <p>- 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, (10)</p> <p>[- en disant "bon, ben y'a pas le choix, c'est bien comme ça qu'il faut faire" (284)</p> <p>- j'ai essayé avant, mais ça n'allait pas (292)]</p> <p><u>évaluer : critères d'éval</u></p> <p>* <u>comparer</u> :</p> <p>* <u>anticiper</u> :</p> <p>- j'ai demandé à un tuteur où est-ce que je pouvais trouver des infos là-dessus. (230)</p> <p>- et puis euh j'ai commencé à me documenter sur les PH (234)</p> <p>[- 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" (282)</p> <p>- mais je me suis dit "on va peut-être pouvoir y arriver quand-même". (298)</p>
---------------------	--	---	---

<p>Contrôle (3)</p>		<p>- 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. (354) [- 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. (288)] * <i>anticiper la durée du travail ? :</i> - en entreprise là, j'ai un gros problème à résoudre, et ça continue, donc ça va me prendre longtemps (130) - 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. (276) - Peut-être moins que les autres ... (402) franchement peut-être moins, mais je les apprends quand-même. (404)</p>	
<p>Régulations</p>		<p>* <i>régulations d'agir :</i> * <i>régulations d'app :</i> * <i>régulations d'app à app</i></p>	<p>* <i>régulations d'agir :</i> [- et puis finalement j'ai tout remonté et puis je suis allé acheter un outil. (282) - j'ai tout remonté et ... et allé acheter ce qu'il faut (290)] * <i>régulations d'app :</i> Puis je dis "ben, pourquoi pas, on va essayer, hein !". (330) * <i>régulations d'app à app</i></p>