

Une réponse sans question pour un exercice sans solution

Maryse Maurel

Claire me demande un entretien d'explicitation

Claire, les anciens du GREX la connaissent. Elle a accepté d'être mon sujet lorsque je cherchais à fragmenter l'activité mathématique. J'ai présenté au séminaire du GREX un protocole issu de ce travail le 16 janvier 1995 (Merci à mon ordinateur dont la mémoire est plus sûre que la mienne). En décembre 1995, Claire est en deuxième année de DEUG. Elle me téléphone un jour pour que je l'aide à expliciter deux épisodes qui ont été importants pour elle et qui se sont produits dans la même semaine : la résolution d'un casse-tête un soir avec des amis et la résolution d'un exercice d'informatique dans une séance de TD. Par téléphone, elle passe le contrat avec moi. Elle a envie de tirer de ces deux expériences des informations sur son fonctionnement et pense qu'un entretien d'explicitation l'aidera à aller plus loin qu'elle n'a pu le faire toute seule.

Elle me demande si je suis intéressée.

Je suis intéressée, bien sûr!

Si j'ai le temps.

Je le trouverai.

Elle pense que les deux situations se ressemblent, elle y a déjà beaucoup réfléchi, elle a trouvé des choses, mais elle n'arrive pas, toute seule, à aller assez loin dans l'élucidation des moments où elle a eu le déclic. Elle m'explique qu'elle aimerait savoir ce qui s'est passé juste au moment où, dans les deux cas, la solution lui est apparue comme un truc qui met les deux bouts ensemble, où la solution s'est imposée visuellement à elle. Elle me dit que jamais encore, elle n'avait vu la solution écrite dans sa tête comme elle l'a vue, ce jour-là, pour l'exercice d'informatique. Elle pense que si elle pouvait retrouver le déclic, savoir ce que c'est et savoir le maîtriser, elle pourrait l'utiliser dans son travail universitaire. Pour le jeu, elle voudrait savoir pourquoi le creux de l'anneau s'est imposé à elle comme élément essentiel de la résolution et pourquoi tout d'un coup elle a vu comment faire pour sortir le deuxième anneau. Elle me demande si c'est possible. Les questions qui l'intéressent derrière ces deux situations sont: qu'est-ce qui se passe quand je résous un exercice ? qu'est-ce qui fait que je trouve la solution d'un problème ? Je ne sais pas répondre, mais je suis d'accord pour essayer, et c'est elle qui me dira quand elle en saura assez. Je ne suis pas spécialiste en casse-tête et totalement incompétente en informatique (je n'ai donc aucun mal à adopter une position basse). Même si je me sens pas sûre de pouvoir l'aider, je suis intéressée. Si elle n'est pas satisfaite du résultat, nous pourrions faire un deuxième entretien. Nous prenons donc rendez-vous pour le 8 décembre 1995 à 14 heures dans mon bureau.

Le sentiment d'un sentiment

Nous avons passé la plus grande partie de l'entretien sur l'exercice d'informatique.

J'ai enregistré la séance avec le projet de travailler ce protocole. J'ai écouté deux ou trois fois les deux cassettes, sans les retranscrire. Ce que j'avais recueilli ce jour-là, je n'ai pas su l'interpréter. Quelque temps après, Claire m'a demandé des nouvelles. Je n'ai rien su lui dire de plus que ce que nous avions dit à la fin de l'entretien. Elle a oublié de m'en reparler. J'ai oublié de reprendre cet entretien.

MAIS,

en rentrant de Saint-Eble, après les journées expérientielles sur le sentiment intellectuel, le souvenir de cet entretien m'est revenu. Le souvenir seulement, sans les détails. Et, dans la voiture, en laissant revenir ce qui revenait comme ça revenait, j'ai su que j'avais déjà rencontré au moins un sentiment intellectuel, sans savoir le nommer, avant de venir à Saint-Eble. Et le lendemain, j'ai mis les cassettes dans le magnétophone à pédales et voici ce que j'y ai trouvé.

Le contrat et le problème de Claire

Au début de l'entretien, je rappelle à Claire que c'est elle qui saura reconnaître ce qu'elle cherche et ce qu'elle veut trouver. C'est donc elle qui choisira le moment à fragmenter. Elle choisit de commencer par l'exercice d'informatique parce que, dit-elle, elle sait ce qui a déclenché sa "vision". Je lui propose de m'emmener dans son évocation au moment qui l'intéresse et de prendre le temps de vérifier que ce qui a déclenché cette "vision" est bien ce qu'elle a trouvé en y réfléchissant toute seule. Claire a déjà fait l'expérience de l'évocation, de l'explicitation et de l'accès au pré réfléchi. Elle sait où elle va. Nous ferons le point ensemble sur les informations recueillies. Nous sommes donc dans une situation de co-recherche particulière : la question a été posée par Claire et nous ferons le point ensemble sur les informations obtenues.

Vous pouvez sauter le paragraphe qui suit. Si je ne le mets pas, vous me le demanderez. Si vous n'y comprenez rien, c'est que vous l'avez lu, tant pis pour vous, je vous avais prévenu(e)s.

Claire m'explique alors que l'exercice dont elle veut parler (exo 1) concernait une fonction récursive, qu'il y avait une liste, par exemple $L = ((a)bc)$, dont on cherchait la profondeur et qu'il fallait donner une condition de sortie. Si la liste est vide, la profondeur est 1. Deux fonctions sont définies, la première, car L, donne le premier élément de la liste, c'est-à-dire (a). La deuxième, cdr L donne la liste sans le premier élément, c'est-à-dire (bc). Je lui ai demandé ce que signifiaient car et cdr mais elle ne le savait pas. Qu'importe, je la suis et je renonce à comprendre. Je m'accorde à elle et je retiens les quelques mots indispensables pour les relances. Elle m'explique que c'est toujours le même raisonnement: on sait faire sur un truc plus petit (ici cdr L) et on explique comment on trouve le résultat quand on rajoute le premier élément, c'est-à-dire (a). Donc il fallait regarder si le premier élément était une liste car on connaissait la profondeur de (a). D'où le test. Et c'est là qu'elle bloquait. Il y avait des listes de listes de listes - sur une feuille, elle avait écrit $L(((a)))(bc))$ - et il fallait compter des parenthèses. Cet exercice, elle l'avait cherché toute seule quelques jours avant la séance dont elle va parler et elle n'avait pas résolu la question de savoir comment on pouvait descendre niveau par niveau dans ces listes. Puis elle n'y avait plus pensé jusqu'au moment qu'elle a choisi d'évoquer.

Récit et évocations de Claire

Claire est en ID, le professeur traite au tableau des exercices qu'elle a déjà faits, donc elle prépare un exercice pour la séance suivante (séance sur machine) tout en vérifiant de temps en temps sur le tableau que les exercices qu'elle a déjà faits sont justes. Agnès et elle sont dans le fond de la salle, près de la fenêtre. Elles font le même exercice, chacune écrit sa solution sur sa feuille, en disant tout doucement ce qu'elle est en train d'écrire au fur et à mesure qu'elle l'écrit. Agnès dit un truc et Claire pense à cet exercice non résolu (exo 1), elle se dit " a est, pour profondeur, 'e sais", elle écrit, et c'était bon.

C1 On faisait un autre exercice (exo 2) et je ne sais pas ce qu'Agnès m'a dit et j'ai compris. Je l'ai vu s'écrire, j'ai vu s'écrire la comparaison et après il suffit de mettre un test et c'est bon.

[*Remarque après-coup : Je peux dire maintenant que la réplique ci-dessus résume pour Claire, en une phrase, le moment où elle a trouvé. C'est ce moment que nous avons fragmenté ensemble et dont je résume les étapes successives dans le paragraphe "document pour la discussion" à la fin de ce texte. Si vous manquez de temps, vous pouvez donc aller directement lire ce document*].

Je respecte le contrat que nous avons passé et je lui rappelle que c'est elle qui choisit le moment à fragmenter.

C2 Ce qui me semblerait intéressant, c'est de regarder qu'est-ce qui a fait que quand dans un autre exercice (exo 2), c'était quasiment la même situation, on testait si le premier élément était une liste et on rappelait la fonction sur le premier élément, là dans un autre exercice (exo 2) j'ai vu que ça

marchait, qu'on avait le droit de le faire, qu'est-ce qui a fait que tout de suite aptes, j'ai trouvé la solution alors que je n'y avait pas pensé de toute la journée à cet exercice (*exo 1*).

L'entretien d'explicitation se déroule de façon classique, Claire décrit le contexte et nous entrons dans la résolution de l'exercice au moment elle travaille avec Agnès sur un exercice (*exo 2*) pour préparer la séance sur machine, elle ne sait plus lequel car ils sont tous pareils, les fonctions ont toujours la même tête, le nom, la déclaration des variables, le IF du test, une série de tests, la première c'est la condition de sortie, généralement la deuxième c'est SI le premier élément est une liste et SINON qu'est-ce qu'on fait. Elles en étaient là. Elles se disaient ce qu'elles écrivaient (très doucement pour ne pas gêner le professeur) et elles le faisaient en même temps en vérifiant par de petits coups d'œil qu'elles avaient écrit la même chose sur leur feuille respective.

C3 Et Agnès dit "on rappelle la fonction sur car L" et je dis "ça, on a le droit de le faire ?", Agnès dit "oui" et moi je ne le savais pas. Je lui ai dit "mais tu es sûre, tu es sûre" et elle me dit "oui" et elle m'a expliqué pourquoi. Et j'ai dit "ah mais c'est bon, pour l'autre exercice (*exo 1*), je sais".

M Je te propose de regarder ce qui se passe entre le moment où Agnès dit "car L" et le moment où tu dis "c'est bon".

Claire reste très longtemps sans parler, elle prend une feuille, elle écrit, elle retrouve avec beaucoup de précisions l'exercice du TD (*exo 2*) et ce qu'Agnès disait très doucement tout en écrivant.

C4 Agnès dit "on rappelle la fonction sur car L et j'entends car et je le lui montre avec le crayon et je lui dit "tu es sûre qu'on a le droit de le faire ?". Elle me dit "oui, oui puisque ... (*explications techniques d'Agnès, si vous êtes d'accord, passons à la suite*). Et c'est là que je me dis "alors dans mon exercice (*exo 1*) j'ai le droit aussi", c'est comme l'élément d'un puzzle qui me manque, un truc qui met les deux bouts ensemble, un déclic.

Je lui propose d'aller voir ce qui fait qu'à ce moment-là précisément elle a pensé à l'autre exercice (*exo 1*), qu'est-ce qui s'est passé entre le moment où Agnès dit "on rappelle la fonction sur car L" et le déclic. Elle est d'accord mais elle essaie d'interpréter ce qu'elle trouve au fur et à mesure qu'elle le trouve et je n'obtiens que ce qu'elle a déjà trouvé dans son introspection préalable. Nous repassons plusieurs fois le contrat pour aller chercher ce qui s'est passé entre les deux, je lui reparle de l'entretien "Claire et ses clés" où elle s'était laissée guidée pour retrouver ce qu'elle avait pensé en mettant la clé dans la serrure, alors qu'elle était sûre que c'était impossible à retrouver, je lui demande de lâcher et de se laisser guider en se contentant de décrire, et je lui propose de reporter à plus tard la discussion sur les informations recueillies. Elle accepte, elle retrouve les sensations de son corps sur la chaise (Pour moi aussi, la référence à "Claire et ses clés" a été une situation-ressource puisque je me suis rappelée que la modalité d'accès au souvenir de Claire était kinesthésique).

C5 J'entends Agnès qui dit "on rappelle la fonction sur car L" je regarde sur sa feuille ce qui m'a arrêtée... Agnès continue à écrire, j'attends qu'elle ait fini, c'est un peu après qu'il faut se mettre (*pour l'évocation*), là quand je le vois (*le = ce qu'Agnès a écrit*), j'en suis encore au stade où je crois que ça marche pas ... je pense qu'elle s'est trompée... j'ai l'impression qu'elle s'est trompée. comme je sais au fond de moi qu'Agnès se trompe rarement. je me dit elle n'a pas mis ça au hasard. Donc il y a quelque chose là qu'Agnès pense juste. !Que je ne connais pas et que je pense qui est faux.

M Il y a les deux idées : je pense que c'est faux mais Agnès ne se trompe pas souvent donc il faut voir.

C6 C'est ça, je lui montre avec le crayon et je lui dis "pourquoi tu mets ça là, est ce que tu as le droit ?" et là elle m'explique pourquoi.

Je lui propose de détailler le point important.

C7 Le point important, c'est peut-être le moment où elle arrive à me convaincre, elle explique, à ce moment-là je suis convaincue et juste après je pense à l'autre exercice.

Je lui propose de retrouver le moment où elle a été convaincue.

C8 Ce qui m'a convaincue, c'est qu'elle m'a donné un exemple, elle a fait mouliner la fonction, elle l'a fait marcher à la main. M Décris-moi ce qu'elle a fait pour te donner un exemple. Claire décrit

l'exemple.

C9 Elle a écrit, elle a écrit en dessous (*de ce qu'elle était en train d'écrire avant la question de Claire*), elle a posé son stylo et elle a pris son crayon de papier, elle a écrit une liste.

Je lui propose de ralentir. Je ne retranscris ici que les réponses de Claire.

C10 Le premier élément est une liste, oui, donc on rappelle la fonction sur ça (*elle écrit en même temps et parle très lentement*) donc là c'est une liste, donc on revient ici, on repart, car L, mais L devient ce machin-là, ça va donner ça, c'est encore une liste, on repart, (*change (car L)ue*)", car L ça va être 1, et pour 1 on sait faire parce que c'est le truc d'après, voilà, c'est comme ça qu'elle m'a expliqué. Moi j'ai compris que ça descendait de niveau à chaque fois, comme un amphi.

Je pense que Claire vient de reconstituer la solution mais que ce n'est pas celle d'Agnès.

Je lui demande de décrire ce qu'elle fait pendant qu'Agnès fait tourner la fonction à la main.

C 11 Je regarde ce qu'elle fait sur sa feuille, elle met un petit crochet, j'attends, deuxième petit crochet, j'attends, et au troisième petit crochet je sais ce qu'elle va dire ou écrire, juste avant qu'elle explique, directement, je passe à la ligne en dessous, quand on arrive à ça on sait faire puisqu'on l'a écrit en dessous,... et si c'est écrit comme ça on sait faire, après ça remonte tout seul, donc c'est correct, je me dis que la fonction va s'occuper du 1 écrit comme ça, je me dis là c'est bon, donc il arrive un moment où elle (*la fonction*) s'occupe du 1 écrit comme ça, seul, donc ça on sait faire, donc ça c'est juste.

Je ne suis pas sûre que Claire soit vraiment en évocation et je lui propose de retrouver ce qui s'est passé précisément ce jour-là quand Agnès a fait tourné la liste à la main, qu'elle a mis un premier petit crochet, qu'elle a fait tourné, qu'elle est revenue, qu'elle a mis un deuxième petit crochet, qu'elle est revenue là et juste au moment où elle met le troisième petit crochet.

C12 Je sais ce qui se passe, je le pense, donc ça va plus vite qu'elle de l'exprimer, en pensée je descends les échelons plus vite crue ce 'elle ne le fait en l'écrivant et quand j'arrive au 1, je lui dis "ah oui d'accord" (*et elle claque ses doigts*), Agnès dit "c'est bon ?" (*là elle est en évocation car elle a pris le ton et la voix d'Agnès*), là c'est quasiment automatique, je lui dit "ah mais dans le truc profondeur, c'est comme ça", je le dis tout fort, c'est presque instantané, dès que je suis convaincue que ça c'est bon, l'autre truc me vient à l'esprit et ça vient tout de suite, c'est instantané, et juste avant j'ai vu s'écrire ça dans ma tête un gros supérieur ou égal bien gras (elle le dessine) et après c'était écrit mais un peu-flou, je savais pas exactement mais j'avais l'idée, et c'est pour ça, j'ai pris vite un papier et je l'ai écrit à toute allure, et j'ai écrit, j'ai écrit, bizarrement je n'ai pas commencé par ça, j'ai commencé par profondeur, *car L*, il faut comparer avec profondeur du reste (*elle écrit*) il faut comparer avec ça et donc il faut faire un test, donc on met un IF et voilà et après même, ce qu'on fait dans ce cas-là, après, je l'ai même pas écrit, ça allait tout seul.

Je lui propose d'aller encore plus dans ce qui s'est passé entre le moment où Agnès dit "c'est bon" et le moment où elle a vu s'écrire le gros supérieur ou égal bien gras.

C13 Je l'ai vu s'écrire avant de dire "mais c'est ça".

Je lui demande de décrire ce qu'elle a vu s'écrire.

C14 C'est difficile à décrire, ce qui est sûr, ce qui est clair, c'est que je l'ai vu comme je l'ai dessiné, bien gras et après c'était mélangé, c'était, c'est bête ce que je vais dire, un mélange d'idées et d'écriture (elle le dessine).

Je lui propose de regarder ce qui s'est passé entre le moment où, pendant qu'Agnès faisait ses gestes avec ses petits crochets, elle était déjà descendue plus vite qu'elle par la pensée et avait dit "ça on sait faire" et le moment où elle a vu le supérieur ou égal bien gras s'écrire dans sa tête.

C15 Ce truc (*elle montre ce qu'elle a dessiné*) je sais pas d'où il sort, c'est pas l'exercice d'avant qui m'a fait...

M Mais juste avant que tu voies ce signe

C16 Comparer, c'est le mot comparer qui me vient à l'esprit (Agnès ne l'a pas dit), il suffit de les

comparer, comparer (un ton plus haut et très sec) puisqu'on sait faire.

M Et juste avant que tu penses comparer et juste après que tu sois descendue par la pensée plus vite qu'Agnès

C17 Il se passe que je suis convaincue que ça c'est bon, c'est assimilé, digéré, donc juste à ce moment-là, je pense à l'autre exercice et je dis "il suffit de les comparer, comparer puisqu'on sait le faire", c'est ça que je vois, c'est ça que je vois, avant, juste avant, c'est les petits bidules (les petits crochets) comme ça et quand il a ce 1 qui me vient, je me dis donc c'est bon, ça c'est intégré, je sais, je sais que c'est juste, je sais, c'est en moi, ça devient mien.

Je lui demande alors (mais comment pouvais-je anticiper la suite ?)

M Décris moi ce qui se passe quand tu sais que c'est devenu tien, comment tu sais que c'est devenu tien.

C18 Quand vous voyez un habit dans une vitrine (*j'essaie de l'arrêter pour la ramener sur le moment évoqué, je n'y arrive pas*), enfin moi ça me fait comme ça, je me dis "tiens, il m'irait bien" (*et elle fait le même claquement de doigts qu'en C12*), et tout de suite, si je l'achète pas tout de suite, je vais dire, mettons que c'est un pantalon, ah mon pantalon je vais l'acheter demain après-midi, je dis mon pantalon, c'est devenu le mien et quand j'y vais, je sais pas, je me le suis déjà approprié, là c'est pareil, c'est quelque chose qui est déjà rentré dans mon entourage, dans mon environnement, dans ce qui fait que je suis... je deviens folle (*les derniers mots sont inaudibles sur la cassette, mais je m'en souviens! elle s'arrête, profondément troublée*) non mais j'ai l'impression que je deviens folle (*elle est tellement troublée que je lui propose d'arrêter, de sortir, de prendre un thé, elle dit que ce n'est pas la peine et elle continue*).

C19 Ca me dérange pas parce que c'est avec vous et que vous êtes d'accord pour le faire mais n'importe qui qui m'entend, il dit celle-là... j'ai pensé à d'autres choses, quand je dis tu deviens folle, j'ai l'impression de parler de ça comme d'un truc qui m'est personnel, comme d'un truc qui a pu m'arriver dans la vie, d'événements particuliers.

Je lui explique que nous sommes dans sa pensée privée, qu'elle ne va pas raconter ça à n'importe qui, que nous pouvons nous arrêter et qu'elle peut continuer toute seule.

C20 Pendant un instant, j'ai eu l'impression que ce n'était plus d'informatique que je parlais, ça fait bizarre quand même, j'avais l'impression de me livrer tout entière à vous, je vous raconte ma vie quoi.

Je repasse le contrat et lui demande ce qu'elle a trouvée qu'elle ne savait pas : elle a trouvée la descente dans la liste et le fait que le signe supérieur ou égal lui est apparue juste après qu'elle se soit convaincue que ce qu'a expliqué Agnès était juste. Mais elle continue toute seule à expliciter le "ça m'appartient".

C21 Et quand je dis ça m'appartient, moi j'ai l'impression d'être construite de plein de petits bidules qui se raccrochent comme ça, à chaque fois là c'était un de plus, alors peut-être j'ai pensé à tous les bouts, je sais pas, peut-être que j'ai pensé à tous les autres petits trucs, c'est comme l'an dernier quand vous disiez qu'il fallait récolter tous les trucs bien chez les profs qu'on pouvait rencontrer, puis faire son miel, c'est ça, j'ai appris ça en cours d'informatique tel jour, c'est l'ensemble des choses que j'ai l'habitude de côtoyer, que je connais, dont je peux faire ce que je veux, et dont je dispose à tout moment, les gamins disent tout le temps "c'est à moi", c'est exactement cette notion, j'en suis sûre, ça m'appartient c'est comme de dire que c'est en moi, c'est bête de dire ça, pour prendre un exemple inverse, il y a des choses que j'ai vues l'an dernier, que j'ai apprises, mais qui ne sont pas en moi, je ne garde que ce qui m'intéresse et ce qui ne m'intéresse pas ou que je ne sais pas ou que je sais mal, c'est pas en moi. Ce que vous aviez fait l'an dernier, l'aide au changement, ça s'inscrit aussi là-dedans, je suis sûre que je vais réussir une interro quand tout ce qu'on va me demander, c'est des choses qui sont en moi, quand c'est pas en moi... , quand j'arrive à me convaincre, quand je suis sûre que ce qu'on va me demander c'est quelque chose que j'ai à disposition tout le temps et que je maîtrise bien, j'ai toujours la trouille, mais là j'arrive à la contenir... Je pensais à un autre truc, j'ai pensé à tout ce qui fait que je suis moi, mes idées, mes convictions, ma foi, tout et

c'est là que je me suis dit Claire tu délires, c'est plus de la recherche, c'est plus des maths, c'est plus de l'informatique. Bon après j'ai exprimé ça en disant je suis folle, ça veut dire que je rattache des choses auxquelles un être normal ne les rattache pas.

Elle me demande si j'ai parfois des pensées aussi étranges. Je lui réponds.

A la fin de l'entretien, apaisée, elle y revient encore et dit :

C22 Les petits bouts. c'est ce qui me crée, c'est ça qui m'a troublée tout à l'heure, c'est ce qui me fait d'unique, il n'y a que moi qui ai cette combinaison, cet arrangement de tous ces petits bouts-là. et qui fait que je suis moi Claire.

Conclusion et questions de Claire

À la fin de l'entretien, Claire, à ma demande, a formulé les questions qui étaient restées sans réponse pour elle :

Comment passe-t-on de là (7 ?) à là (13 ?), c'est exactement comment savoir dans un exercice pourquoi faire une multiplication plutôt qu'une addition, c'est la même chose, mais comment je m'y prends pour savoir ? J'ai une petite case que je me suis appropriée (7 ?) qui me renvoie à l'exercice cherché quelques jours avant, alors que généralement, on a un exercice et il faut savoir prendre les petites cases là où il faut. Ici, l'exercice revient se coller là-dessus. Mais comment ça se renvoie ? C'est spontané ? Y a-t-il encore quelque chose à trouver, que nous n'avons pas trouvé ici ?

Depuis le 8 décembre 1995, Claire attend les réponses à ces (ses) questions. Je l'avais pourtant bien prévenue que, dans la recherche, on se pose souvent des questions dont les réponses ne viennent que fort longtemps après, quand elles viennent !

Document pour la discussion : synthèse des informations recueillies :

Je mets dans l'ordre: Ce que dit Claire <i>Mes commentaires</i> <i>Ce qui m'a arrêtée en 95</i>
(1). J'entends Agnès qui dit "on rappelle la fonction sur car L" . <i>Cette phrase est un signal d'alerte pour Claire, elle a une intuition.</i> <i>j'avais identifié un déclencheur.</i>
(2). Je regarde sur sa feuille ce qui m'a arrêtée. <i>L'intuition déclenche une action.</i>
(3). J'ai l'impression qu'elle s'est trompée, comme je sais au fond de moi qu'Agnes se trompe rarement, je me dis elle n'a pas mis ça au hasard. <i>L'intuition a indiqué une direction de travail sans but, Claire a une intention qui oriente la suite de son travail.</i>
(4). Donc il y a quelque chose là qu'Agnes pense juste, que je connais pas et que je pense qui est faux. <i>Claire cherche quelque chose qui est sans contenu, elle a conscience de cette absence de contenu et a l'intention de trouver.</i> <i>Je n'avais pas retenu ces informations comme pertinentes dans le déroulement de ta séquence.</i> <i>C'était des commentaires de Claire sur son action.</i>
(5). Je lui dis "pourquoi tu mets ça là, est-ce que tu as le droit ?". <i>L'intention pilote une action. Elle pose une question à Agnès.</i>
(6). Agnès m'a donné un exemple, elle a fait mouliner la fonction, elle l'a fait marcher à la main.
(7). Au troisième bidule (<i>crochet</i>), en pensée je descends les échelons plus vite que ce qu'elle ne le fait en l'écrivant. <i>Claire traite l'information donnée par Agnès.</i>

(8). Je vois les petits bidules comme ça et quand il y a ce 1 qui me vient, je me dis donc c'est bon.
Le jugement de Claire, "c'est bon",

(9). Je suis convaincue que ça c'est bon, c'est assimilé, c'est bon, ça c'est intégré, je sais, je sais que c'est juste.

déclenche chez elle l'évidence intellectuelle, un sentiment de certitude.

(10). Je sais, c'est en moi, ça devient mien, ça m'appartient, moi j'ai l'impression d'être construite de plein de petits bidules qui se raccrochent comme ça à chaque fois, là c'était un de plus, ça m'appartient, c'est comme de dire que c'est en moi.

Pendant l'évocation, à ma demande, elle explicite son état de certitude.

(11). Quand je suis sûre que ce qu'on va me demander c'est quelque chose que j'ai à disposition tout le temps et que je maîtrise bien, j'ai toujours la trouille, mais là j'arrive à la contenir.

Pendant l'évocation, Claire décrit comment elle utilise la certitude dans l'action, c'est une ressource pour elle.

(12). Les petits bouts, c'est ce qui me crée, c'est ce qui me fait d'unique, il n'y a que moi qui ai cette combinaison, cet arrangement de tous ces petits bouts-là, et qui fait que je suis moi Claire.

Le mouvement vers l'horizon de l'identité de Claire déclenche chez elle une émotion très forte lors de son évocation.

C'est ce passage qui m'a laissée perplexe en 95. Jie n'obtiens plus ici ce qui était mon but, à savoir une fragmentation de l'action, mais quelque chose que je n'ai pas pu nommer. Malgré la finesse de la fragmentation, nous n'avions "rien" trouvé. If n'y a plus d'action. If y a ce remplissement d'évidence très fort, que Claire décrit très bien et qui pour elfe, renvoie à ce qu'elle est.

(13). Comparer, c'est le mot comparer qui me vient à l'esprit, il suffit de les comparer, comparer puisqu'on sait faire.

(14). J'ai vu s'écrire dans ma tête un gros supérieur ou égal bien gras et après c'était un mélange d'idées et d'écriture, un peu flou, je savais pas exactement mais j'avais l'idée.

La certitude a permis le surgissement d'une intention d'action ("il suffit de les comparer", comme début de solution pour un exercice encore inconnu) et de la représentation mentale d'une écriture symbolique "3" qui traduit effectivement l'action de comparer. Des gestes mentaux sont esquissés.

(15). Là je me suis dit que je savais faire l'autre exercice .

Un nouveau jugement accompagne l'émergence de l'exercice non résolu qui va s'emboîter à cette solution toute prête.

(16). J'ai écrit la solution : j'ai pris vite un papier, j'ai commencé par profondeur, il faut comparer avec profondeur du reste. Donc il faut faire un test, donc on met un IF. Et voilà, et après, je l'ai même pas écrit, ça allait tout seul.

Claire effectue mentalement une action non visée a priori : tout dégringole instantanément, l'exercice 1 est résolu.

En 95, Cire et moi nous avons pour but de trouver toutes les étapes de cette résolution. ICme semble qu'il y a, dans cette séquence, des opérations mentales non conscientisables, tout ce qui concerne la mise en relation de la connaissance découverte avec l'exercice non résolu. Jie vous rappelle que la durée en temps réel de cette séquence est de l'ordre de quelques minutes en tout, et que le déroulement des étapes de (8) à (15) a été, d'après Claire, instantané, "fia vient tout de suite, c'est instantané" dit-elle en C12.

Ce que j'attends de vous le 4 décembre

J'attends donc de vous, le 4 décembre, que vous m'aidiez, dans le cadre du travail de recherche sur *le sentiment intellectuel*, à analyser la description de la séquence évoquée ici par Claire, à interpréter les phases que j'ai décrites et à trouver les mots justes pour en rendre compte. Y a-t-il vraiment du *sentiment intellectuel*, dans cette séquence (je pense que oui). Si oui, que pouvons-nous en dire ?

Voici ce que je propose pour lancer la discussion :

Il y a Claire qui est le sujet qui décrit un vécu signifiant pour elle.

Il y a la situation qu'elle décrit { Claire, Agnès, des exercices, une discipline - l'informatique - , un savoir en construction sur cette discipline }.

Dans la situation, il y a une intuition et une intention de recherche sans contenu. Il me semble que trois couches de sens enveloppent la situation :

i) la certitude de Claire sur ce morceau de savoir qu'Agnès lui donne et qu'elle s'approprie aussitôt,

ii) certitude qui rejoint la certitude sur ce qu'elle sait qu'elle sait (mais faut-il mettre deux couches ?

Là aussi il me semble que oui, car la deuxième certitude est d'une autre nature que la première, elle est présente chez Claire en continu, la première est fugitive mais elle contribue à l'organisation de la deuxième qui est permanente et mobilisable)

iii) et enveloppant le tout, la conscience qu'a Claire d'être unique et d'être faite de toutes ses expériences agrégées les unes aux autres. "Les petits bouts, c'est ce qui me crée, c'est ce qui me fait d'unique, il n'y a que moi qui ai cette combinaison, cet arrangement de tous ces petits bouts-là, et qui fait que je suis moi Claire".