

ÉVALUATIONS PAR LES REPRÉSENTATIONS

Si avant d'aborder une recherche il me paraît indispensable de chercher à savoir où en sont les élèves sur le sujet choisi (voir article paru dans l'Éducateur n° 4), il me paraît tout aussi utile de connaître l'évolution de leurs représentations au cours de l'année au fur et à mesure qu'ils avancent dans la connaissance d'un sujet. Les élèves et moi-même peuvent ainsi évaluer ce qui est acquis et ce qui ne l'est pas.

Je prendrai pour exemple le cas d'une classe de 20 élèves de sixième travaillant sur un sujet précis, au cours de l'année 81-82.

Dans un premier temps je retracerai les différentes situations de classe vécues par ces élèves. J'analyserai ensuite les dessins et le vocabulaire connus, avant la recherche et en fin de recherche ce qui me permettra de juger de son efficacité. Puis je ferai une analyse de détail de la démarche de deux élèves de cette classe : Jean-Philippe et Læticia.

I. Quand les élèves de 6^e A décidèrent d'étudier la reproduction des mammifères, je leur demandai, avant tout travail de recherche, de me dessiner comment ils s'imaginaient un bébé dans l'organisme maternel avant la naissance.

— J'obtiens une première série de dessins le 23.10.81. Chaque élève me précise au cours d'un entretien individuel ce qu'il a voulu dire.

— Le 27.10.81 ils regardent un film 8 mm, de 3 minutes, muet, montrant la parturition de la chatte. Je passe une première fois le film, sans aucun commentaire, en leur recommandant de regarder attentivement. Ils notent sur leur feuille ce qu'ils ont vu.

Je repasse le film une seconde fois. Ils écrivent à la suite, ce que la seconde vision leur a permis de découvrir ou de préciser. Après avoir lu et discuté les différents textes nous élaborons ensemble un résumé expliquant ce qui s'est passé :

l'orifice du vagin s'agrandit,

la chatte coupe le cordon ombilical, le mange, ainsi que le placenta

les petits chats sont tout mouillés.

— Pour expliquer et préciser ce qui se passe juste avant l'accouchement, nous colorons et annotons ensemble un dessin photocopié représentant un fœtus humain in-utero à la fin de la grossesse. Chaque élève a donc dans son classeur un dessin correct avec le vocabulaire complet et bien orthographié.

— Le 12.2.82 je leur demande de redessiner « un bébé dans l'organisme maternel avant la naissance » pour voir ce qui a été acquis.

— Le 2.3.82, après les vacances de février, nous regardons une diapositive montrant 2 jumeaux dans l'utérus et je leur conseille de comparer leur dessin du 12.2, et la diapositive, afin de trouver leurs erreurs et de les noter sur leur feuille.

Le même jour nous voyons le très beau film 16 mm en couleur « les premiers jours de la vie » (le film n'a pu être vu qu'à cette date car il n'appartient pas au collège). Il montre, en détail ce qui se passe, de la fécondation jusqu'à la naissance. Puis nous regardons et commentons l'accouchement à l'aide de diapositives.

— Le 12.3.82 : 3^e dessin.

Les thèmes de recherche abordés ensuite n'apportent pas d'éléments sur la question.

Lorsque je regarde - avec curiosité - cette 3^e série de représentations je constate encore bon nombre d'erreurs et pour les trouver je leur demande d'examiner chacun leur dessin avec un camarade et de noter les erreurs.

— Le 21.5.82 : 4^e dessin.

Que reste-t-il à la fin de l'année scolaire ?

Après examen des erreurs encore présentes au cours d'un entretien individuel, nous rectifions tous ensemble ce qui ne va pas, soit en expliquant, soit en prenant chacun la position fœtale, en espérant que cette méthode sera plus efficace que l'observation de photos, de film et toutes les explications qui ont pu être données.

Chaque fois que je sollicite un dessin, j'entends des, « encore ! » ou je vois des sourires un peu ironiques provoqués par mon « idée fixe » mais chacun dessine sans renâcler. Je leur explique à chaque fois le pourquoi de ces dessins et ils sont surpris de trouver encore autant d'erreurs à propos d'un sujet tant rabaillé ! Moi aussi d'ailleurs !

II.1. Analyse des 20 dessins (n° 1 et n° 4) de tous les élèves :

	dessin du 9.10.81	dessin du 21.5.82
• placenta dessiné	1	18
• orifice du vagin dessiné	10	19
anus présent	2	16
orifice urinaire présent	1	16
• cordon ombilical allant :		
— de la bouche de la mère au nombril de l'enfant	1	0
— du nombril de l'enfant au vagin	2	1
— du nombril de l'enfant à la paroi de l'utérus	10	1
— du nombril de l'enfant au nombril de la mère	1	0
— du nombril de l'enfant au placenta	1	18
— de la bouche de l'enfant au nombril de la mère	2	0
— de la bouche de l'enfant à la bouche de la mère	1	0

II.2. Analyse du vocabulaire acquis :

(relevé sur les 20 dessins n° 1 et les 20 dessins n° 4)

	9.10.81	21.5.82
cordon ombilical	7	15
utérus	7	17
nombril	6	6
embryon	4	0
fœtus	3	12
placenta	2	16
liquide amniotique	3	13
anus	1	15
orifice du vagin	1	12
orifice urinaire	0	15
vagin	4	6

En conclusion :

Cette classe est une « bonne » classe du point de vue des résultats scolaires. Les élèves sont motivés et travailleurs. Nous nous entendons très bien eux et moi.

L'analyse de leurs dessins et de leur vocabulaire montre que les élèves dans leur ensemble ont progressé, qu'ils ont acquis des connaissances, mais que l'efficacité du travail n'est jamais totale. Exemple : 17 élèves sur 20 ont appris à dessiner le placenta (1 seul savait avant la recherche) ; 14 élèves sur 20 ont appris le mot placenta (2 seuls le connaissaient). Il reste donc 2 élèves qui ne savent toujours pas le dessiner et 4 qui ne savent toujours pas le nommer.

Je peux ainsi, connaître l'efficacité de notre travail. Les situations de classe proposées peuvent-elles être plus aidantes ? Quels sont les autres facteurs responsables de ces petits

échecs ? Malheureusement le nombre d'élèves et le peu de temps passé avec eux (1 h par semaine maximum) ne m'aident pas à trouver des réponses.

III. Analyse des représentations de Jean-Philippe :

1. Analyse de la première représentation de Jean-Philippe :

— Jean-Philippe n'a jamais vu de dessin du fœtus avant que l'on aborde la question ; il dessine comme il l'imagine.

- Quelles erreurs fait-il ?
le cordon ombilical est mal situé,
le fœtus a un nombril,
l'utérus est une poche fermée,

l'utérus est situé au niveau de la poitrine,
le fœtus n'a pas la position fœtale...

— Pourquoi dessine-t-il le cordon ombilical allant de la bouche du fœtus à la bouche maternelle ?

L'élève sait que la mère nourrit l'enfant par le cordon ombilical ; lui et sa mère se nourrissent en absorbant des aliments par la bouche donc le cordon ombilical va de la bouche de l'un à celle de l'autre ;

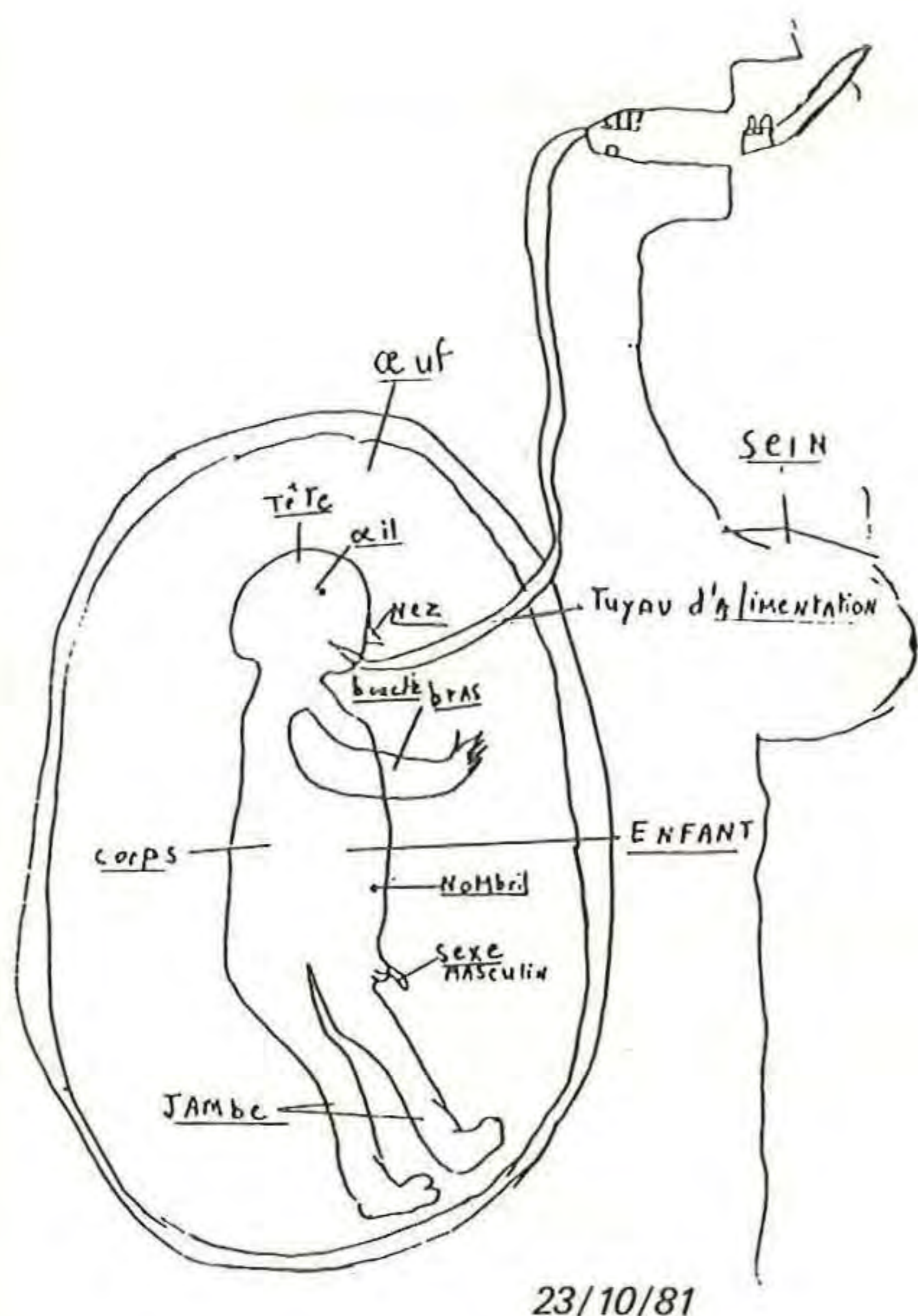
il ne connaît pas d'autres façons de se nourrir. Il n'a aucune idée de ce qu'est la digestion.

Il ne sait pas à quoi correspond le nombril, qu'il situe sur le corps et nomme correctement.

— A noter qu'il ne se demande pas comment le fœtus sortira de l'organisme maternel.

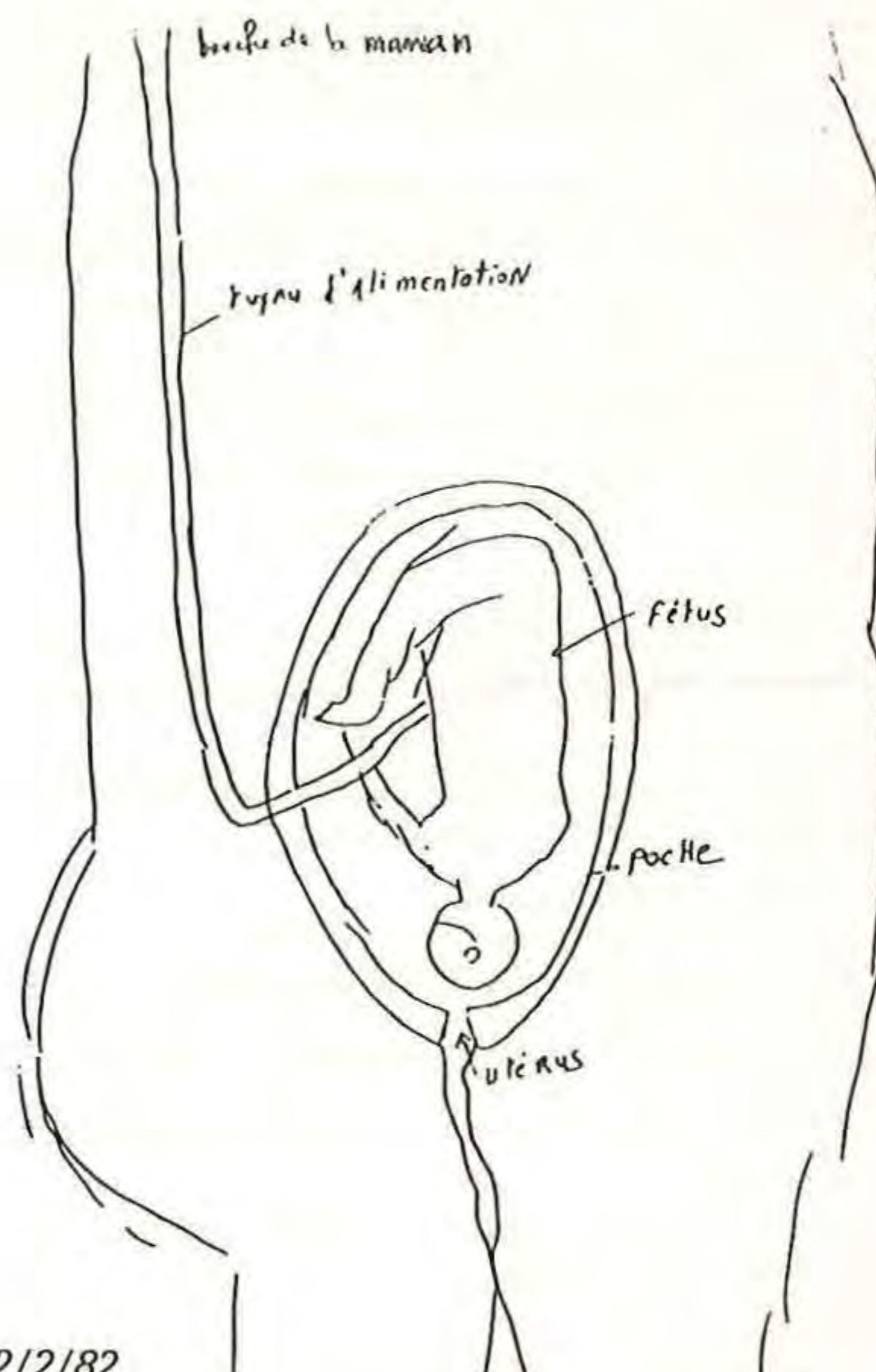
2. Évolution de ses représentations :

	23.10.81	12.2.82	12.3.82	21.5.82
cordon ombilical (dessin)	de la bouche de l'enfant à la bouche de la mère	du « nombril de l'enfant à la bouche de la mère	du « nombril » de l'enfant au placenta	du « nombril » de l'enfant au placenta
utérus (dessin)	poche fermée située dans la cavité thoracique pas de liquide amniotique	poche ouverte située dans l'abdomen pas de liquide amniotique	poche ouverte corps de la mère non représenté liquide amniotique signalé, mais pas de poche des eaux	poche ouverte corps de la mère non représenté liquide amniotique et poche des eaux dessinée
dessin des orifices	aucun	orifice du vagin	3 orifices	3 orifices
vocabulaire concernant les orifices	aucun	utérus	orifice de l'anus orifice du vagin orifice urinaire	orifice orifice du vagin orifice urinaire
autre vocabulaire	tuyau d'alimentation nombril enfant	tuyau d'alimentation utérus-poche fœtus	tuyau ombélical fœtus placenta liquide abdominal	cordon ombélical nombril placenta liquide abdominale

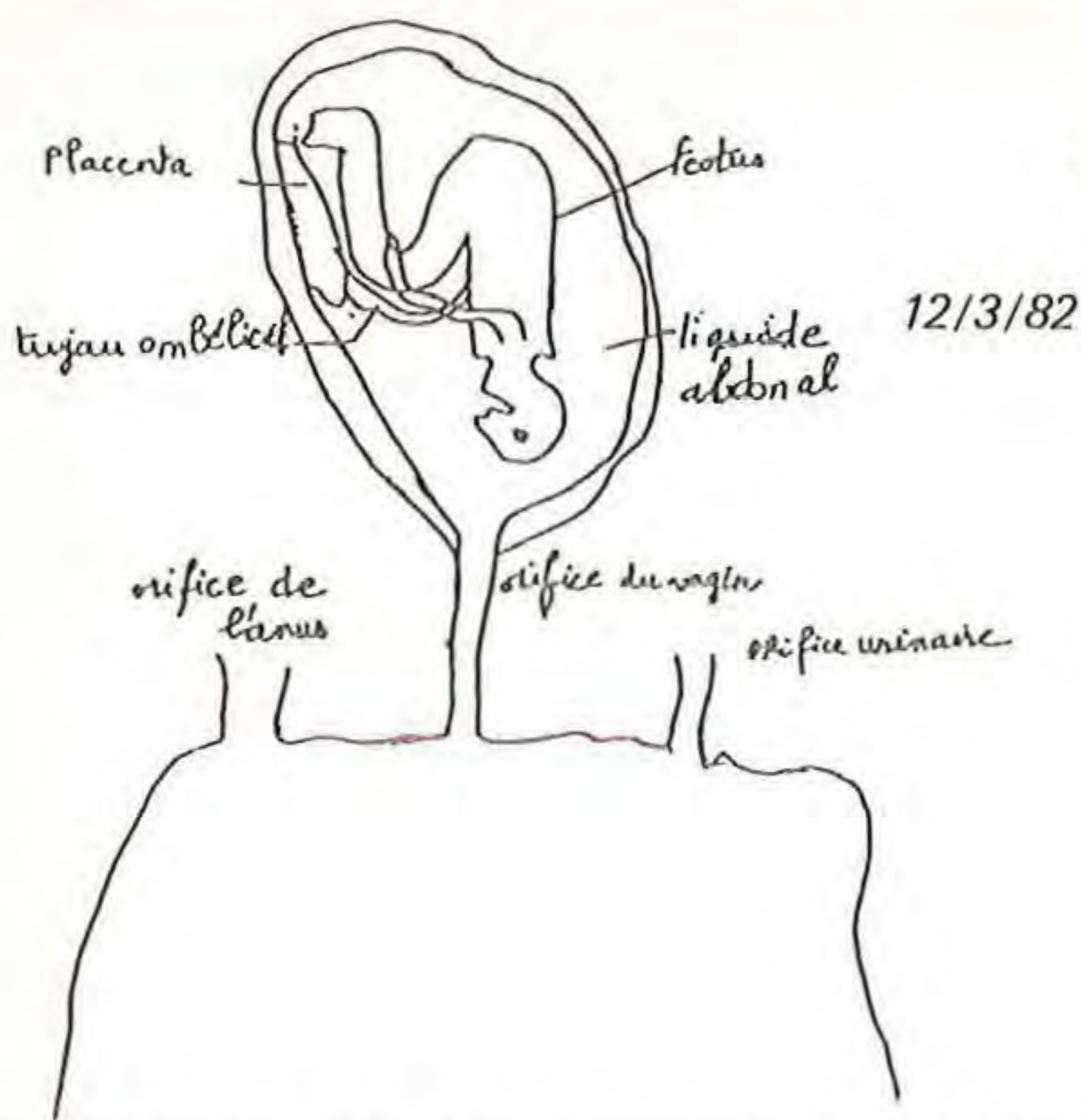


23/10/81

Jean-Philippe

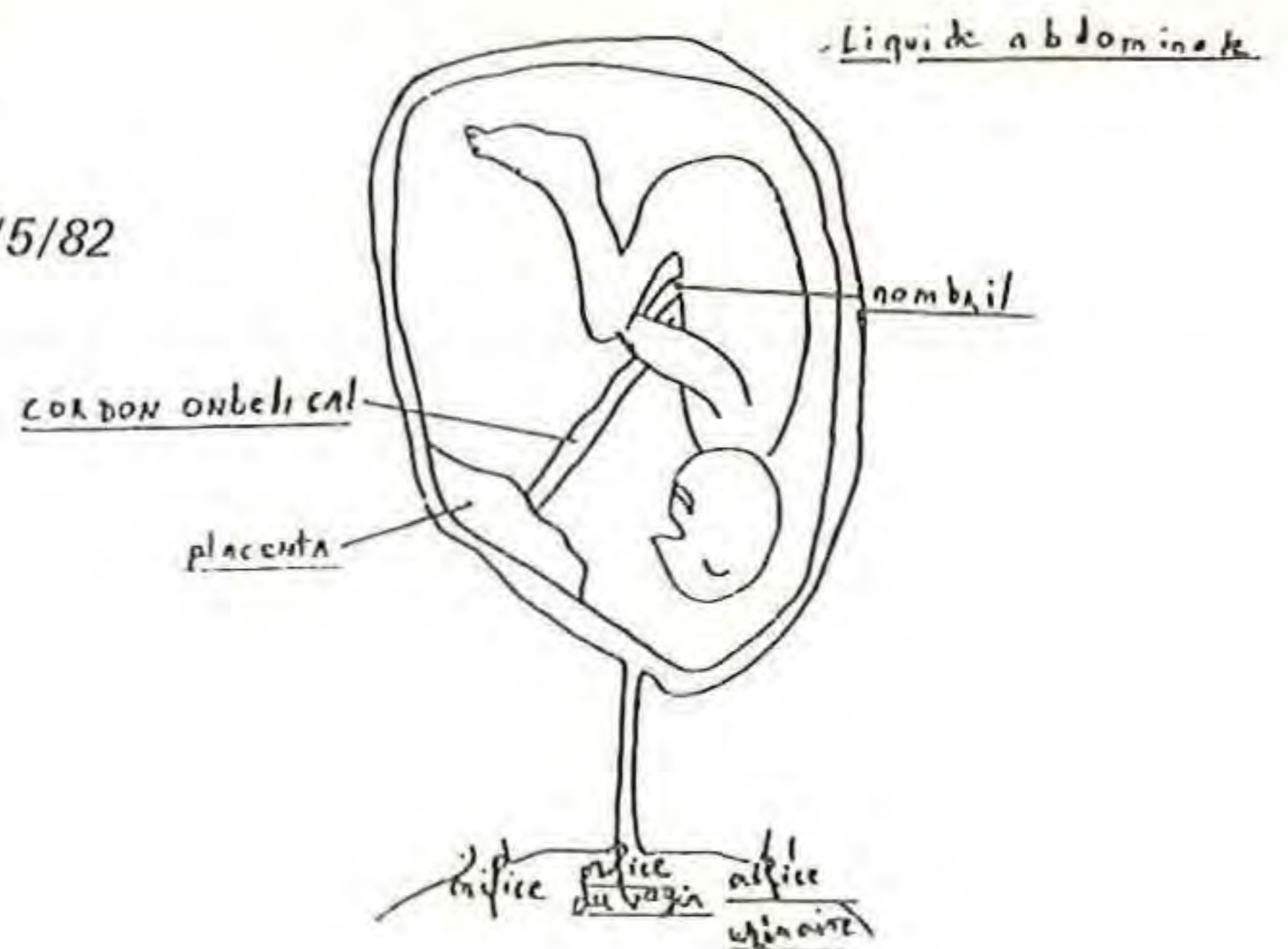


12/2/82



Jean-Philippe

21/5/82



IV Analyse des représentations de Laetitia :

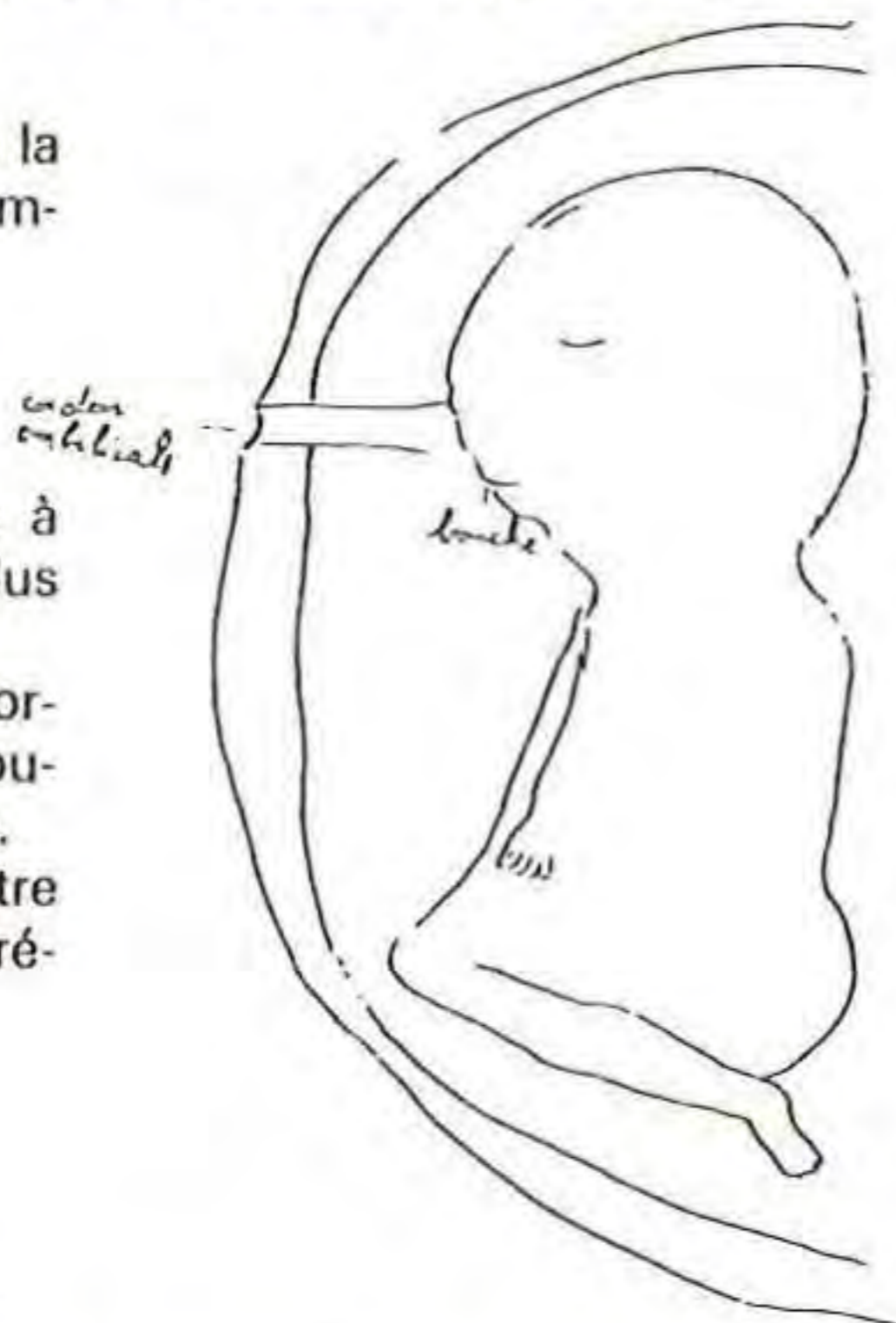
1. Analyse de sa première représentation :

— La maman de Laetitia est institutrice et Laetitia a vu le dessin du fœtus dans un de ses livres. Elle a essayé de le reproduire. Elle précise, au cours de l'entretien que le fœtus est nu, ce qui n'est pas évident sur le dessin.

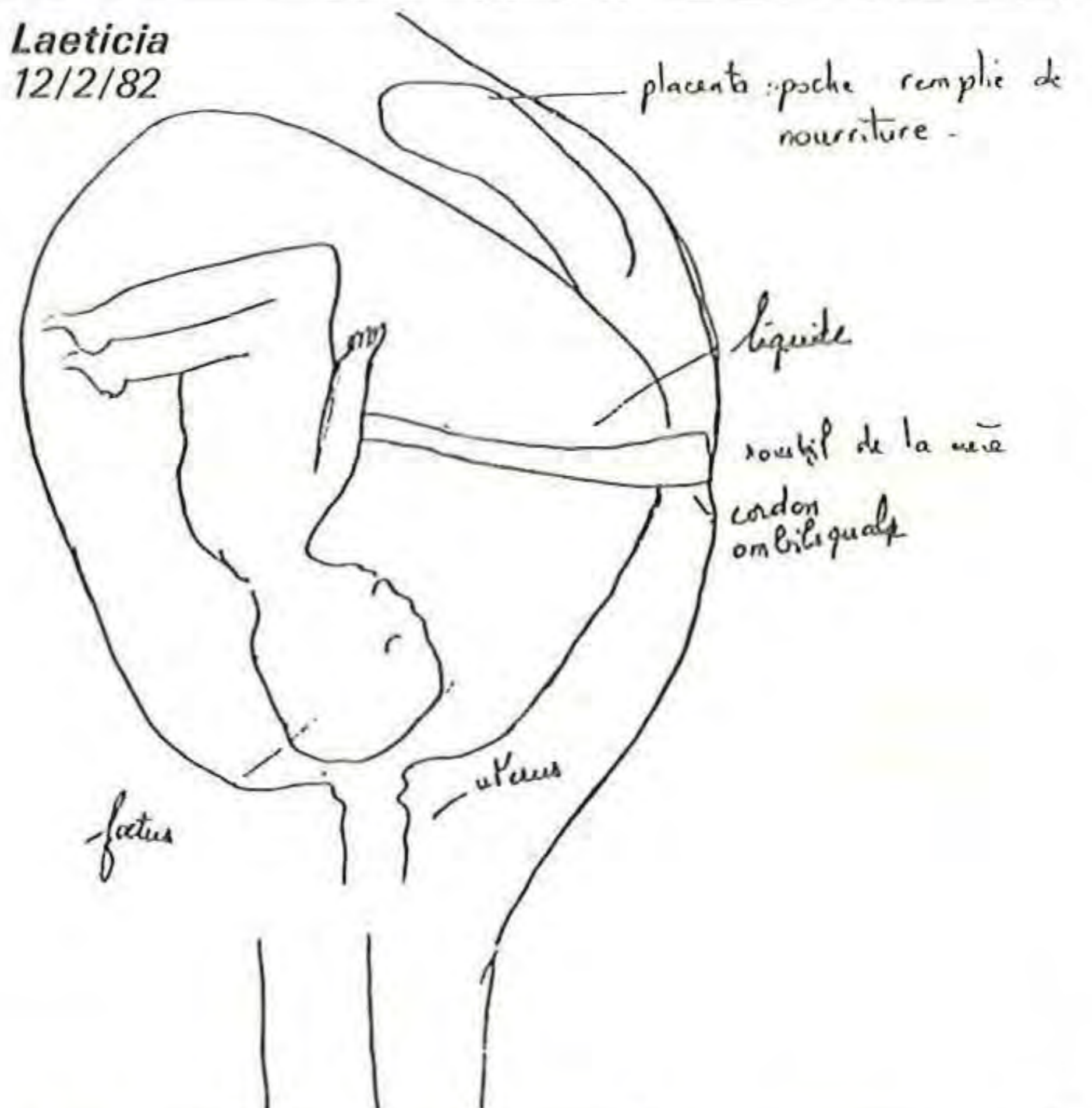
— Quelles erreurs fait-elle ?
le cordon ombilical va de la bouche de l'enfant au nombril de la mère, pas de position fœtale, pas d'utérus, dessin très imprécis.

— Laetitia dessine le fœtus à genoux parce que c'est plus facile me confie-t-elle.

A la question : pourquoi le cordon ombilical part-il de la bouche ? elle ne sait pas répondre. Le fœtus est « dans le ventre maternel », sans aucune précision.



Laetitia
12/2/82



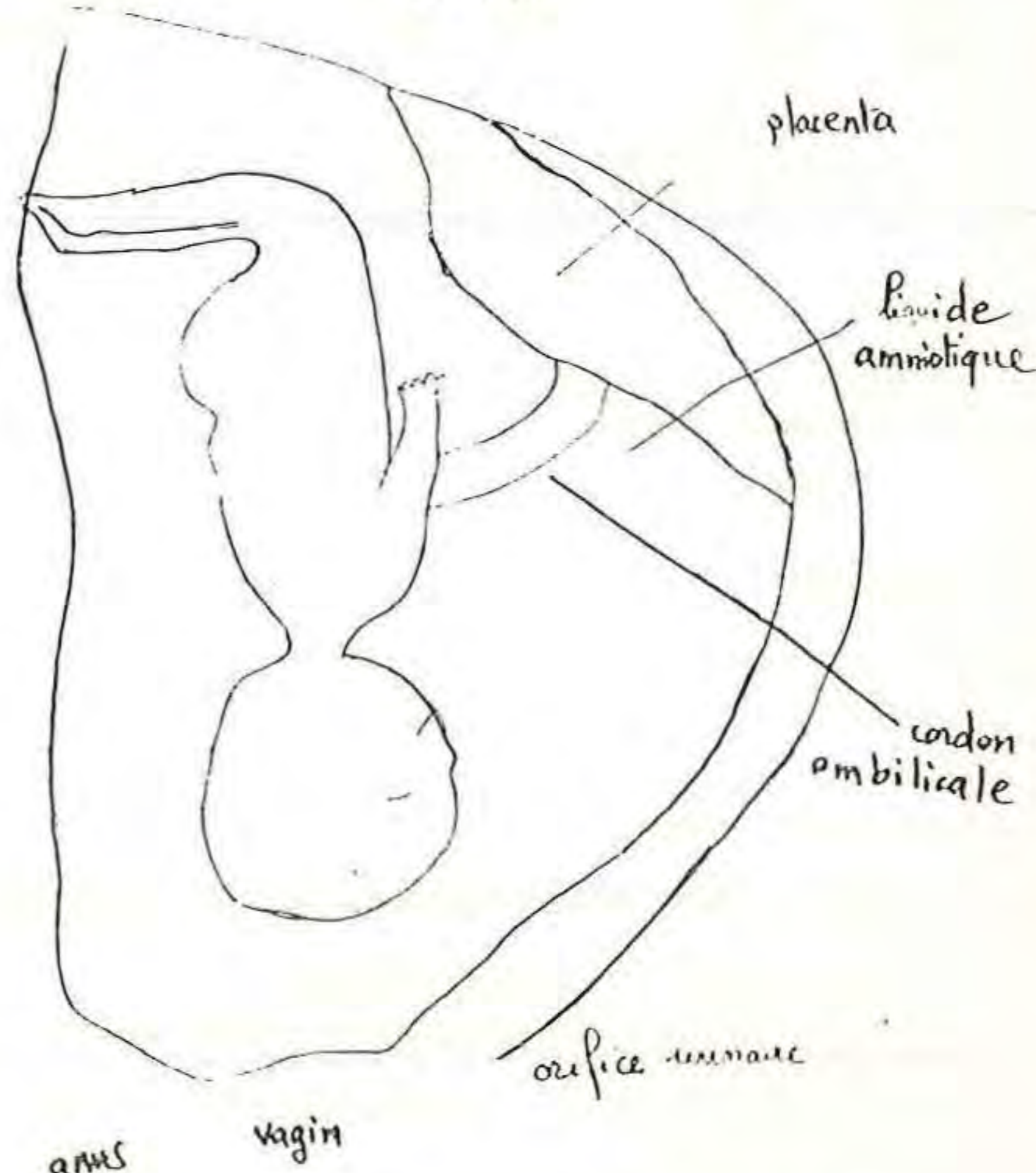
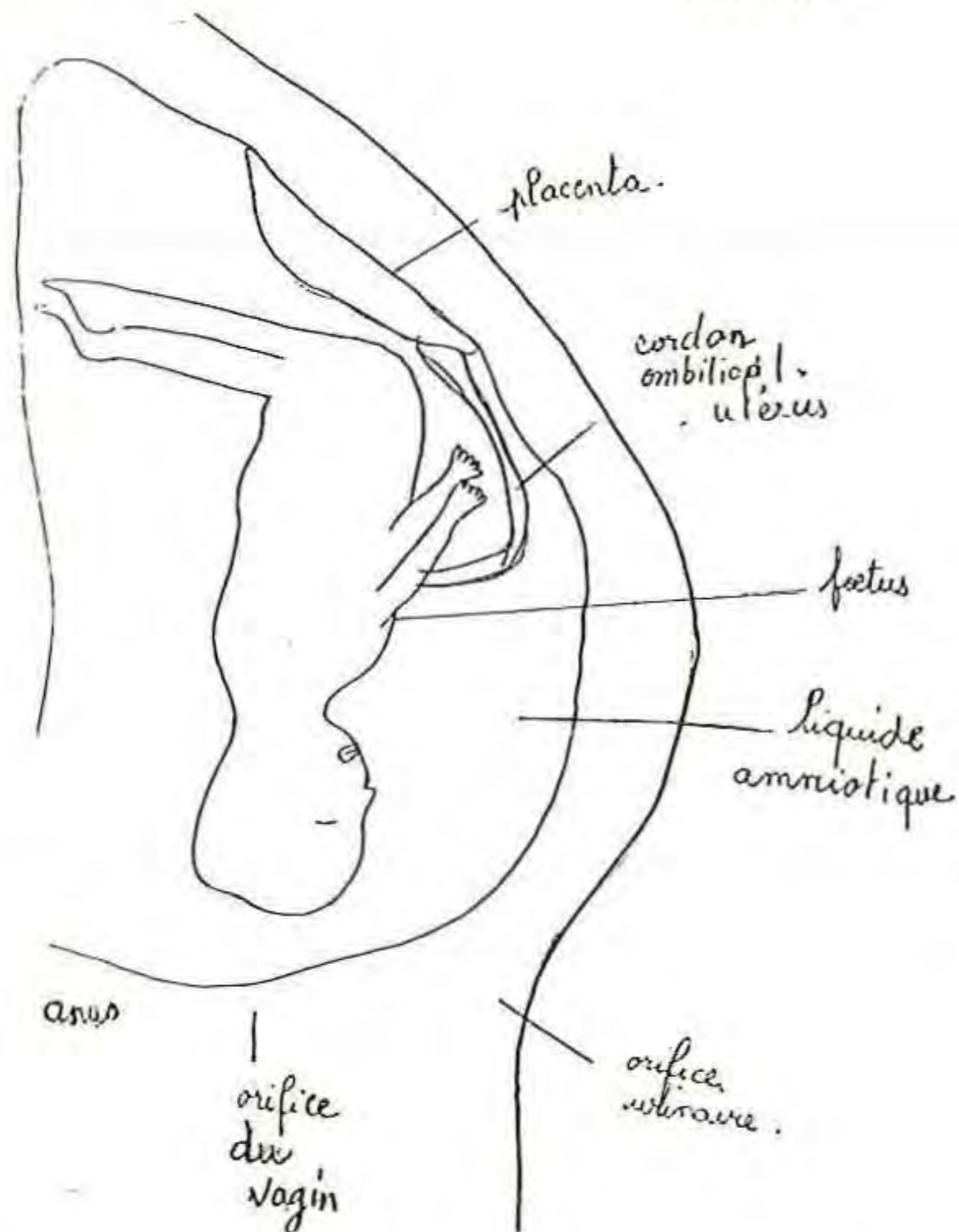
2. Évolution de ses représentations :

	23.10.81	12.2.82	12.3.82	21.5.82	21.5.82 après discussion
cordons ombilical (dessin)	de la bouche de l'enfant au nombril de la mère	du nombril de l'enfant au nombril de la mère	du nombril de l'enfant au placenta	du nombril de l'enfant au placenta	du nombril de l'enfant au placenta
dessin de l'utérus	paroi du ventre dessinée pas d'utérus pas de position fœtale	fœtus dans une poche pas de position fœtale placenta dessiné comme une poche pleine de nourriture ouverte, sans lien avec le cordon ombilical, sans lien avec le fœtus liquide nommé mais poche ouverte pas de poche des eaux	fœtus dans un utérus fermé pas de position fœtale placenta relié au cordon ombilical liquide amniotique dans l'utérus	fœtus dans une poche fermée pas de position fœtale placenta relié au cordon ombilical liquide amniotique dans la poche paroi du ventre confondue avec la paroi de l'utérus	fœtus dans un utérus ouvert position fœtale placenta relié au cordon ombilical liquide amniotique dans la poche

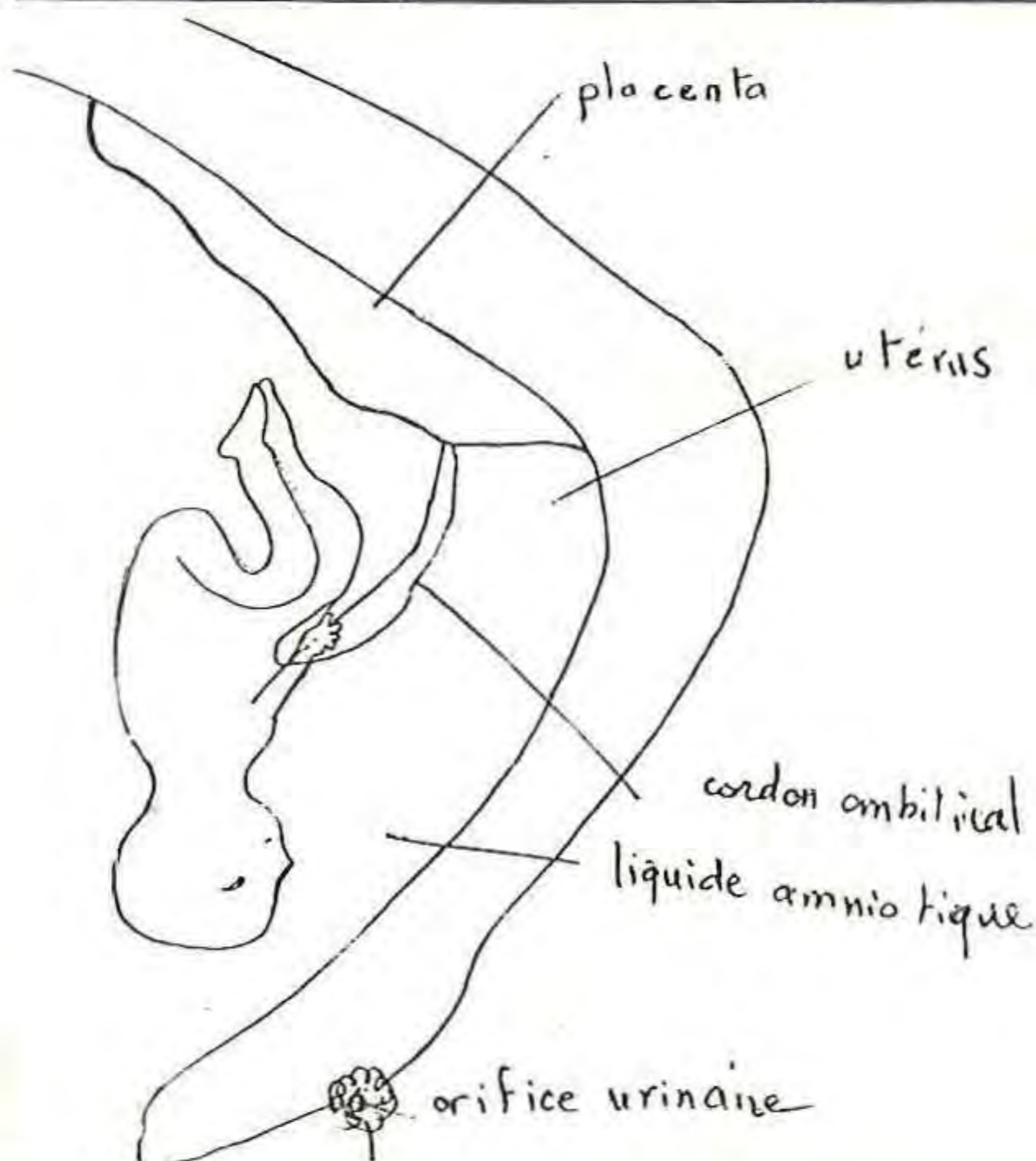
12/3/82

Laeticia

21/5/82



	23.10.81	12.2.82	12.3.82	21.5.82	21.5.82 après discussion
dessin des orifices	rien	début du vagin esquissé pas d'anus pas d'orifice urinaire	3 orifices nommés non dessinés	3 orifices nommés non dessinés	anus nommé mais non dessiné vagin ouvert orifice urinaire entouré de poils
vocabulaire annotant les dessins	bouche cordon ombilical	cordon ombilicale fœtus utérus nombril de la mère liquide placenta : poche remplie de nourriture	cordon ombilical utérus liquide amniotique placenta anus orifice du vagin orifice urinaire	cordon ombilicale liquide amniotique placenta anus vagin orifice urinaire	cordon ombilicale utérus liquide amniotique placenta anus vagin orifice urinaire



Laeticia
21/5/82 - Après discussion

Le fœtus ne respire pas à l'intérieur du ventre de sa mère mais il se nourrit grâce au placenta.

Cette évaluation qui se voudrait formative part de l'analyse des erreurs de l'élève ; la confrontation :

- avec les autres élèves
 - avec un modèle donné par le prof,
 - avec une observation nouvelle,
 - au cours d'une expérimentation,
- entraîne un conflit qui peut permettre à l'élève de construire sa chaîne de connaissances.

Les résultats auxquels arrive l'élève sont certes intéressants à connaître, mais il faudrait également approfondir les processus d'apprentissage de chaque enfant.

Marie SAUVAGEOT