

Chap. 7 : DE LA FÉCONDATION À LA NAISSANCE

La naissance d'un bébé n'est possible que si l'ovule est fécondé par un spermatozoïde.

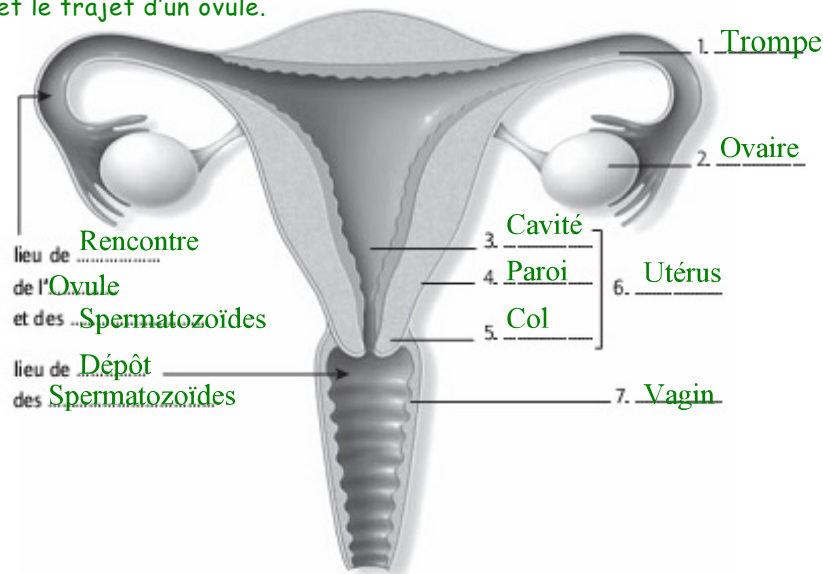
Où et comment se réalise la fécondation ?

I) LA FÉCONDATION :

Lors d'un rapport sexuel en période d'ovulation, les spermatozoïdes sont déposés au niveau du vagin, puis ils remontent par les trompes jusqu'à l'ovule.

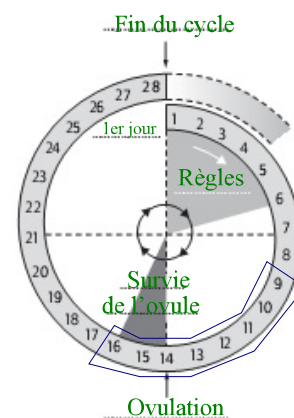
Le début d'une nouvelle vie (livre p.62-63)

1) Doc. 1 à 3: Complétez le schéma suivant et représentez par des flèches de couleurs différentes le trajet des spermatozoïdes et le trajet d'un ovule.



2) Doc. 1 à 3: Expliquez pourquoi, dans l'espèce humaine, la fécondation est dite interne. Car elle a lieu après un accouplement à l'intérieur de l'organisme maternel au niveau des trompes.

3) Doc. 4: Représentez la période de fécondité sur le cycle suivant:



4) Doc. 5 et 6: Réalisez sous forme de 3 schémas légendés les étapes d'une fécondation:

Un seul spermatozoïde pénètre dans l'ovule, puis leurs noyaux s'unissent: c'est la fécondation.

Elle est interne puisqu'elle a lieu dans la trompe.

Elle est à l'origine d'une cellule-oeuf, première cellule du futur bébé.

Comment se développe le futur bébé dans l'organisme maternel ?

II) QUE DEVIENT LA CELLULE-OEUF ?

1) Le développement du futur bébé :

L'évolution du futur bébé (livre p.64 et 65)

1) Doc. 1: Indiquez le premier signe de grossesse.

L'absence de règles (février).

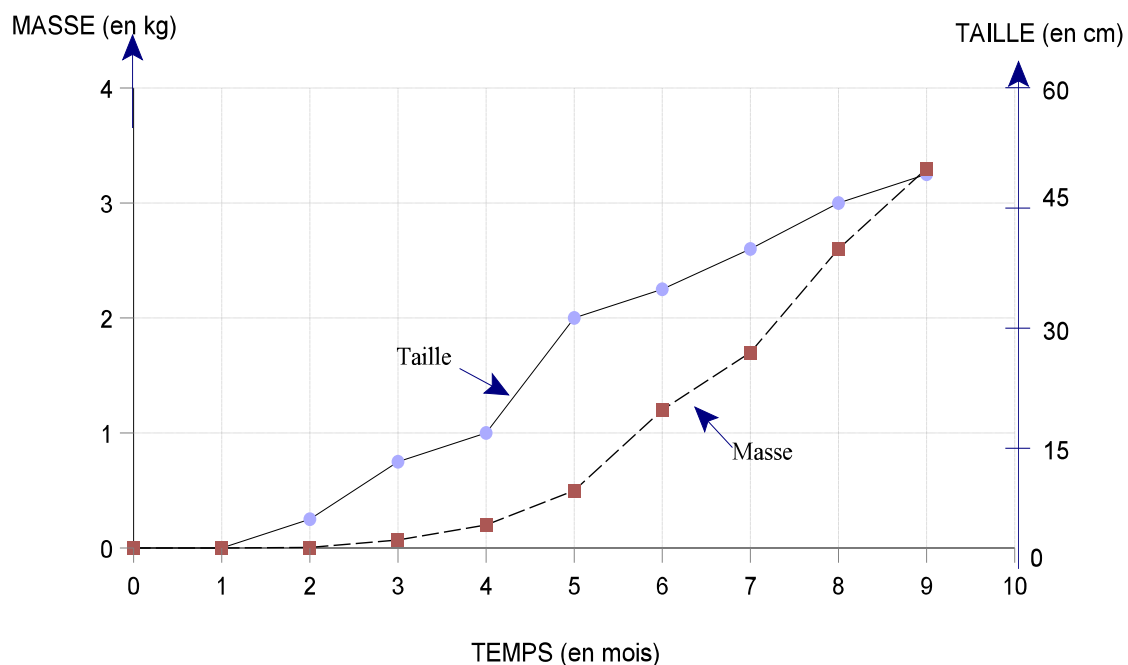
2) Doc. 2: Rédigez un texte résumant le devenir de la cellule-oeuf depuis sa formation jusqu'à l'implantation de l'embryon:

Après la fécondation, la cellule-oeuf, en se déplaçant vers l'utérus, se divise en 2, 4, 8 ... cellules, formant un embryon. 6-7 jours après la fécondation, l'embryon s'implante dans la couche superficielle de la paroi de l'utérus.

3) Doc. 1 et 2: Expliquez l'absence de règles chez une femme enceinte:

Elle est liée à l'implantation (fixation) de l'embryon dans la muqueuse de l'utérus, qui n'est donc plus éliminée.

4) Doc. 3: Tracez la courbe d'évolution de la taille et celle de la masse du futur bébé au cours des 9 mois d'une grossesse:



5) Doc. 4 et 5: Notez une différence entre l'embryon et le foetus:

Tous les organes du foetus sont en place.

La cellule-oeuf se divise de nombreuses fois pour donner un embryon qui s'implante dans la muqueuse de l'utérus, 7 jours environ après la fécondation: c'est la nidation.

La muqueuse de l'utérus n'est plus éliminée et les règles n'ont donc pas lieu: c'est le premier signe d'une grossesse.

Au cours des 3 premiers mois de grossesse, les organes de l'embryon se forment. A la fin de cette période, tous les organes sont en place: on l'appelle alors foetus.

2) Les échanges entre la mère et son foetus :

La vie du foetus et la naissance du bébé (livre p.66 et 67)

1) Doc. 1 à 3: Nommez l'organe reliant le foetus et la mère.

Le placenta.

2) Doc. 4 et 5: Dans le tableau ci-dessous, indiquez le sens des échanges des divers éléments:

	Mère	Placenta	Foetus
			→
	←		
Nutriments (glucose)			→
Nicotine			→
Alcool			→

3) Doc. 1 à 5: Montrez que le placenta a les caractéristiques d'une surface d'échanges..
C'est une grande surface (14 m²) richement vascularisé (50 km).

Précisez les échanges qui existent entre la mère et son foetus:

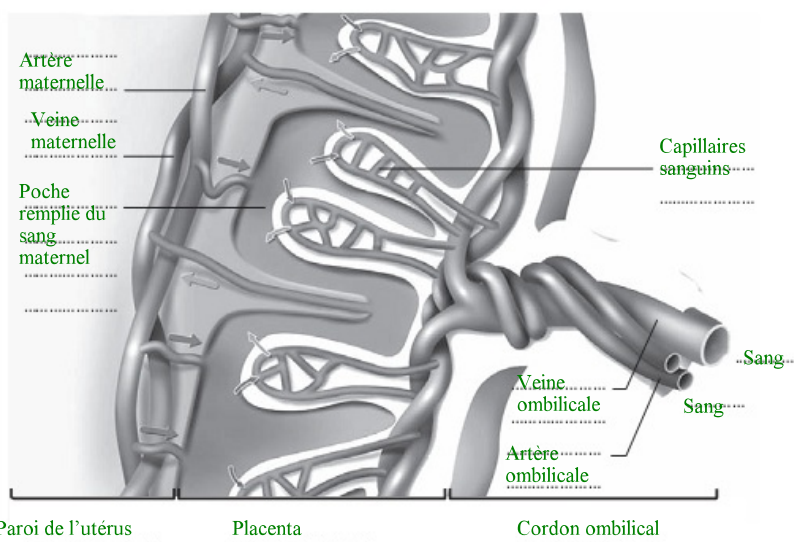
Des nutriments et de l'O₂ passent de la mère vers le foetus; les déchets du foetus (dont le CO₂) sont rejetés vers la mère.

4) Doc. 6 et 7: Indiquez la propriété de la paroi de l'utérus qui permet l'accouchement.

La couche musculaire de la paroi de l'utérus est capable de se contracter pour expulser le bébé et le placenta.

5) Doc. 8: Comparez l'alimentation et la respiration d'un foetus à celles d'un nouveau-né:

Le foetus s'alimente et respire grâce au placenta qui le relie à sa mère. Le nouveau-né s'alimente et respire grâce à des échanges directs avec son milieu extérieur.



Titre Schéma simplifié du placenta

Le fœtus a besoin de s'alimenter en nutriments et en oxygène, et de se débarrasser du dioxyde de carbone qu'il produit. Pour cela, il réalise des échanges entre son sang et celui de sa mère à travers le placenta, une grande surface très vascularisée auquel il est relié par le cordon ombilical.

III) LA NAISSANCE :

Après 9 mois de grossesse, des contractions des muscles de l'utérus poussent l'enfant vers l'extérieur: c'est l'accouchement.

Le nouveau-né doit désormais respirer par lui-même. Sa mère peut continuer à le nourrir en l'allaitant.