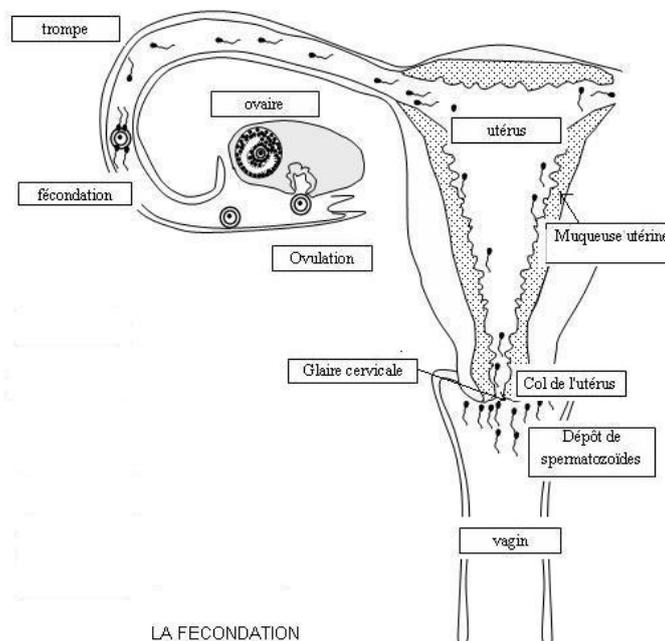


I) L'embryon humain résulte de la fécondation

Lors d'un rapport sexuel des spermatozoïdes sont déposés dans le fond du vagin, c'est l'éjaculation. Environ 300 à 400 millions de spermatozoïdes sont émis lors de l'éjaculation. La majorité meurt dans la demi-heure qui suit, seul un million arrive à traverser le mucus recouvrant le col de l'utérus. Celui-ci ne peut être franchi que quelques jours par mois, lors de la période d'ovulation.

Dans l'utérus, les conditions sont favorables, là commence la progression vers les deux ovaires, remontée de l'utérus, passage dans les deux trompes jusqu'aux ovaires environ 2 h après. Seulement une centaine sur les 300 à 400 millions émis lors de l'éjaculation arrive au niveau des ovaires.

Au bout des trompes, au voisinage d'un des deux ovaires, des spermatozoïdes rencontrent un ovule libéré. La durée de vie des spermatozoïdes dans les voies génitales féminines est de 4 à 5 jours, la durée de vie de l'ovule est elle de 2 jours.



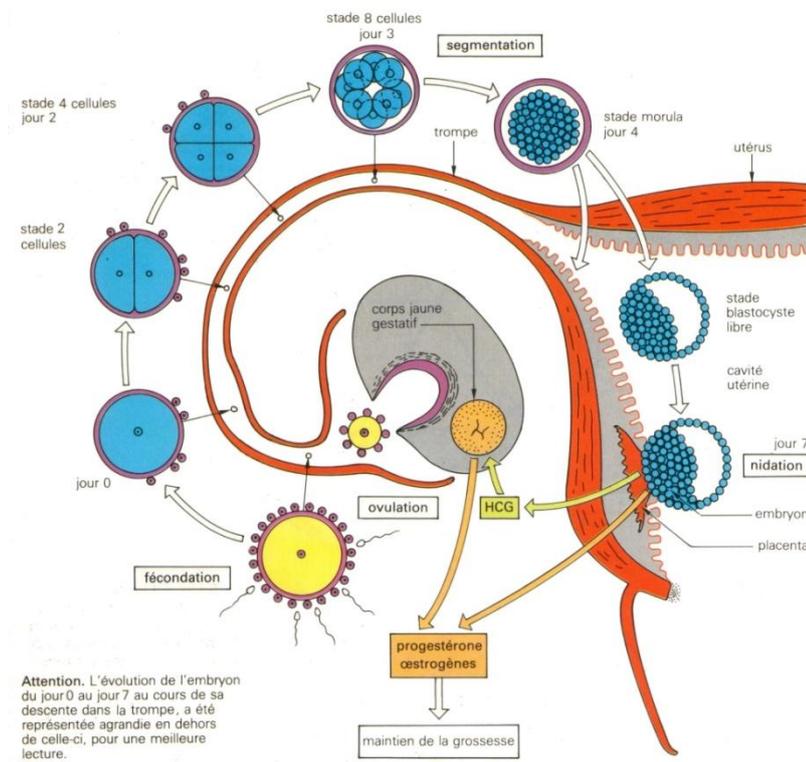
Seulement quelques spermatozoïdes arrivent à franchir les deux enveloppes qui entourent l'ovule et atteignent sa membrane. Un seul pénètre dans l'ovule, car dès qu'il a franchi cette membrane, celle-ci s'épaissit empêchant la pénétration d'autres spermatozoïdes.

Dans l'ovule, la tête du spermatozoïde libère son noyau qui va fusionner avec le noyau de l'ovule pour former la cellule œuf, **c'est la fécondation**. La fécondation a lieu dans la trompe, elle est donc interne à l'organisme féminin.

II) La couche superficielle de la paroi utérine assure l'implantation de l'embryon.

Une fois formée, la cellule œuf se divise en de très nombreuses cellules pour donner un embryon. Cet embryon en formation fait alors le trajet inverse, il migre dans la trompe pour aller se positionner dans l'utérus. Un jour après la fécondation, il est au stade deux cellules, deux jours après au stade quatre cellules, trois jours après au stade huit cellules, quatre jours après, il est au stade de petite mûre, à ce stade il quitte la trompe pour rejoindre l'utérus.

Le septième jour, l'embryon s'implante dans la partie superficielle de la paroi de l'utérus, c'est **la nidation** ou implantation. L'embryon se développe dans une poche protectrice contenant un liquide qui le protège, l'amnios. La couche superficielle de la paroi utérine n'est pas éliminée : les règles ne se produisent pas, c'est le premier signe de la grossesse.



III) De la fécondation à la naissance 9 mois, pour fabriquer un nouvel être humain.

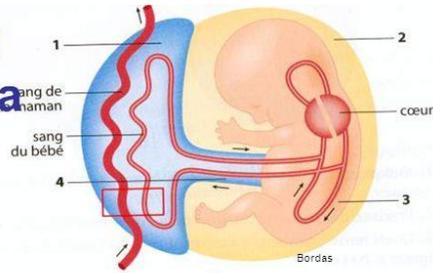
A partir de la fécondation deux périodes se suivent :

- Durant les deux premiers mois de grossesse, l'ensemble des organes se met en place. C'est la période embryonnaire, à la fin de cette période l'embryon mesure 30 mm ;
- A partir de troisième mois de grossesse les organes sont formés, l'embryon devient un fœtus. Durant cette période l'embryon ne cessera de grandir et de grossir

Durant ces deux périodes des échanges entre l'organisme maternel et l'embryon puis entre l'organisme maternel et le fœtus, sont réalisés au niveau du **placenta**. Le placenta représente une grande surface richement vascularisée qui permet d'assurer les besoins de l'embryon et du fœtus en développement. L'embryon puis le fœtus, sont reliés au placenta par le cordon ombilical contenant des vaisseaux sanguins reliés au sang maternel. Par ces vaisseaux ils reçoivent les substances indispensables à leur croissance (des nutriments et du dioxygène) et y rejette des déchets (dioxyde de carbone, déchets azotés).

Le placenta est également une barrière qui les protège des agents étrangers, mais il ne filtre pas tous, alcool, drogue, nicotine, peuvent passer dans le sang du futur bébé en formation.

Les échanges au niveau du placenta



	mère		enfant
nutriments		→	
déchets		←	
dioxygène		→	
dioxyde de carbone		←	
microbes		→	
nicotine		→	
alcool		→	
drogue		→	

Lorsque le terme approche, les muscles de l'utérus se contractent (contraction), la poche des eaux se déchire (perte des eaux) et le col de l'utérus se dilate. L'enfant est expulsé grâce aux contractions de l'utérus.