

Fécondation : rencontre des gamètes

Fécondation et méiose

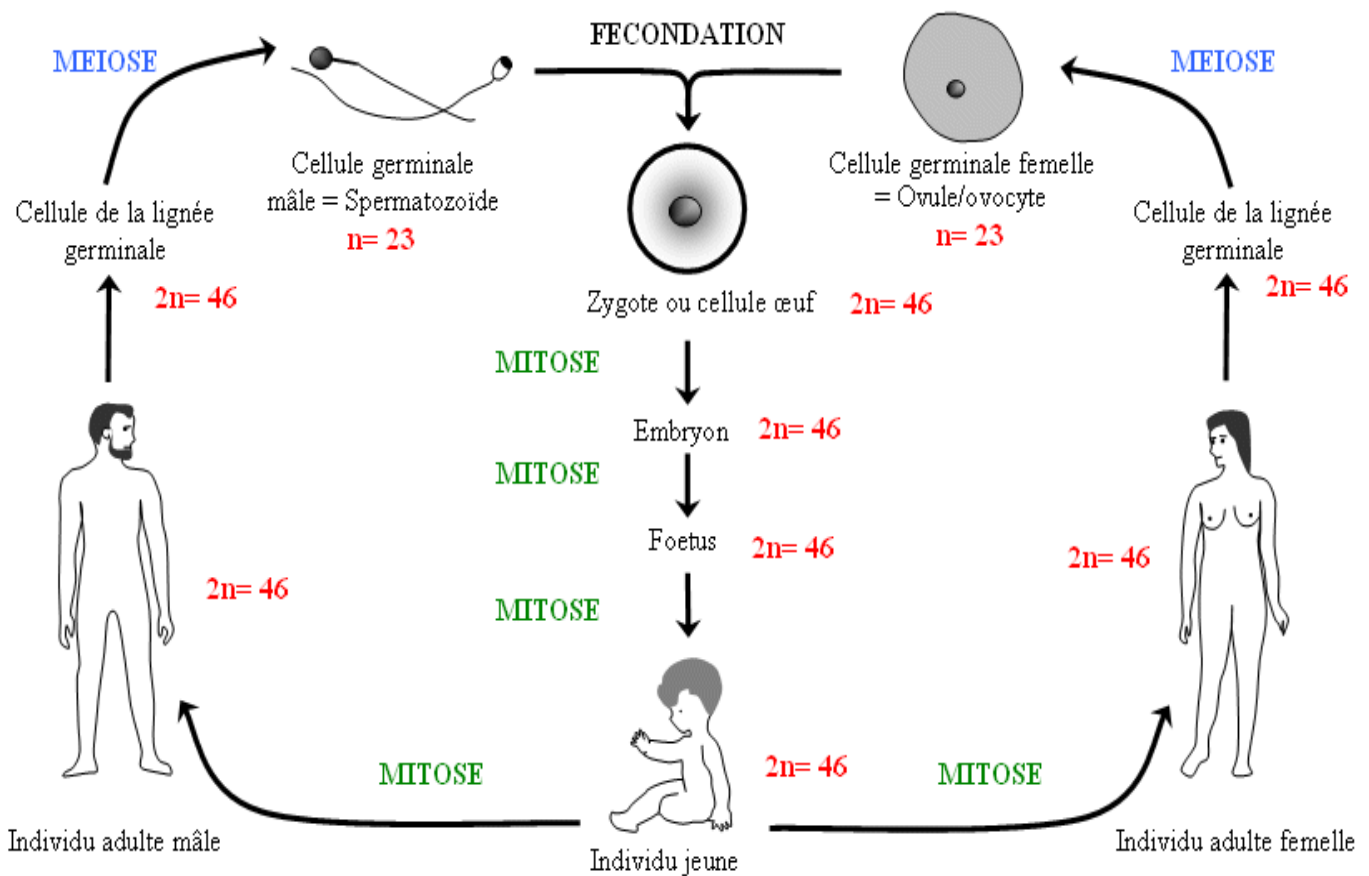
La Fécondation est un phénomène biologique complémentaire de la méiose dans le cycle de développement de l'Homme:

La fécondation ramène le nombre n chromosomes à $2n$ cellules diploïdes

La méiose réduit le nombre de chromosomes $2n$ à 2 cellules haploïdes

La fécondation est l'union des gamètes mâle et femelle pour donner naissance à une cellule œuf diploïde appelée zygote, point de départ d'un nouvel individu.

Le cycle de développement d'un mammifère, l'Homme.



Conditions obligatoires de la fécondation chez l'être humain

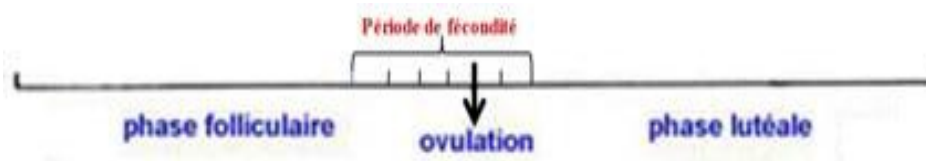
Chez l'espèce humaine, la fécondation est naturellement interne:

- elle a lieu dans le tiers antérieur de la trompe de Fallop de la femme
- un à deux jours après l'ovulation
- lorsque l'ovocyte est fécondable (ovocyte II en métaphase II) et
- les spermatozoïdes sont capités.

Période de fécondité

La période de fécondité se définit par la période pendant laquelle le rapport sexuel du couple provoque de la procréation

- Comme l'ovulation qui est spontanée ne présente aucune manifestation externe plus évidente chez la femme
- Comme l'ovocyte II ne peut survivre que deux jours dans la trompe et les spermatozoïdes quatre à cinq jours dans la voie génitale femelle,
- On détermine donc la période de fécondité: 4 à 5 jours avant l'ovulation et 1 à 2 jours après l'ovulation



Cheminement des spermatozoïdes dans les voies génitales mâles et femelles

A la sortie des testicules, les spermatozoïdes sont encore immobiles, ils n'acquièrent leur mobilité qu'en traversant les canaux épидидymaires où ils s'accumulent pour attendre l'éjaculation.

Ils passent ensuite dans le canal déférent dans lequel les vésicules séminales et la prostate secrètent des liquides spermatiques constituant un environnement favorable à leur survie.

Inséminés dans le vagin lors du rapport sexuel, les spermatozoïdes subissent de très sévère sélection exercée par la glaire cervicale (99% des spermatozoïdes sont éliminés). On estime par ailleurs que seuls les tiers des spermatozoïdes ayant franchi le col de l'utérus parviennent jusqu'à l'orifice de la trompe.

Dans la partie basse de ce conduit, s'effectue une nouvelle et importante sélection.

Des mécanismes de transports rapides (contractions de la musculature utérine et tubaire sous l'influence du liquide séminal) s'ajoutent au déplacement propre des spermatozoïdes.

Les sécrétions des voies génitales de la femme assurent la capacitation des spermatozoïdes, ce qui les rend aptes à la fécondation

Finalement, un faible nombre de spermatozoïdes capités (environ quelques centaines) sont présents simultanément près de l'ovocyte dans le tier antérieur de la trompe de Fallop

