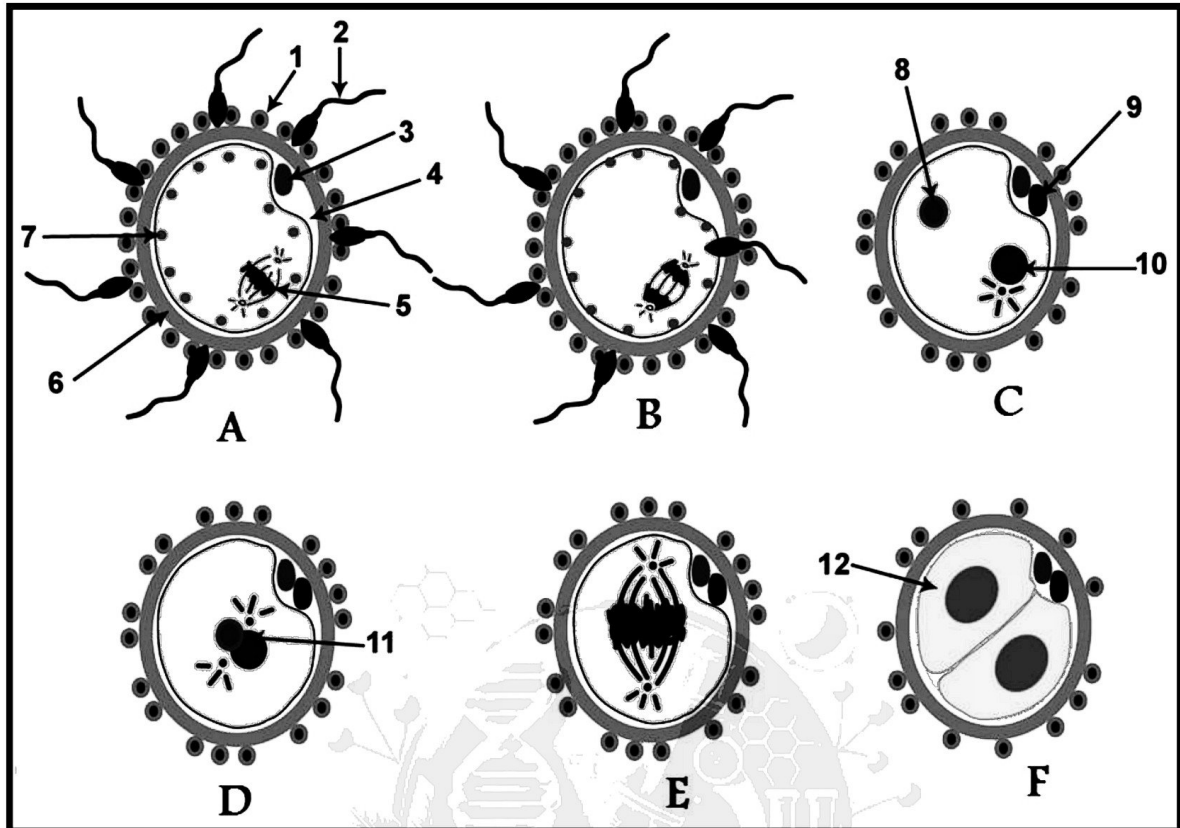


EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT

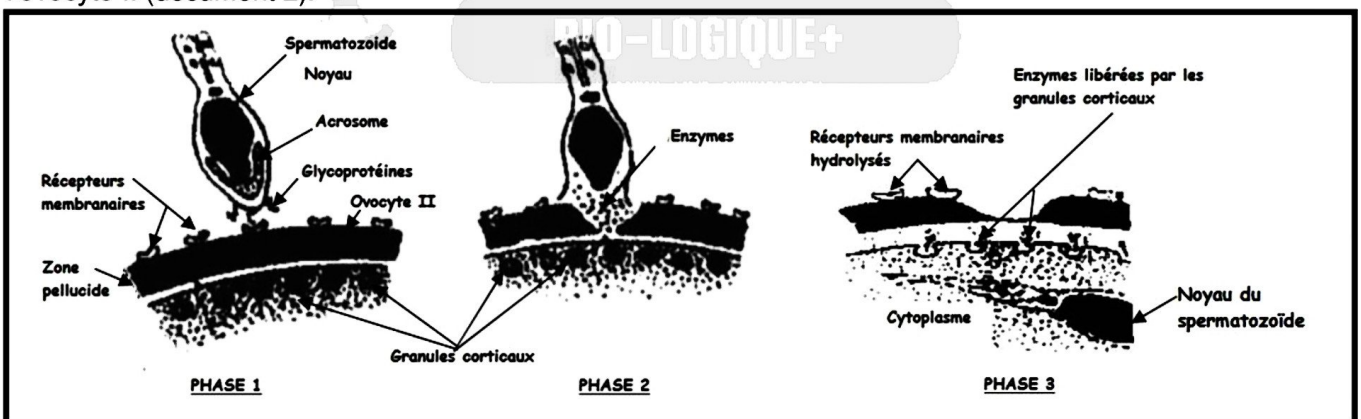
Des spermatozoïdes capables (c'est-à-dire ayant un pouvoir fécondant) sont placés in vitro en présence d'un ovocyte mûr. On suit au microscope l'évolution de ces gamètes et on réalise des schémas d'interprétation des transformations conduisant à l'œuf et à la première division de l'œuf (document 1).



Document 1 : les étapes de la fécondation

1. Annoter les schémas et proposer un titre à chaque stade.
2. Décrire les stades A, B, C, D, E et F.

Des observations au microscope électronique ont permis d'élucider le mécanisme de reconnaissance entre les gamètes. Elles ont aussi montré qu'un seul spermatozoïde franchit la zone pellucide et pénètre dans l'ovocyte II (document 2).



Document 2

3. En utilisant ces nouvelles données, expliquer la reconnaissance entre les gamètes.
4. Décrire les transformations nucléaires et cytotogiques déclenchées par la pénétration du spermatozoïde dans le cytoplasme ovocytaire.
5. Expliquer le mécanisme assurant la monospermie (pénétration d'un seul spermatozoïde).

•QUESTIONS TRADITIONNELLES:

EXERCICE 1

- 1) Définis la fécondation en une phrase.
- 2) Quelles sont les conditions nécessaires pour qu'une fécondation réussisse chez l'Homme ?
- 3) Quelle est la différence entre une fécondation externe et une fécondation interne ? Donne un exemple pour chaque.
- 4) Qu'est-ce que l'oligospermie et quelles peuvent être ses conséquences ?
- 5) Cite et explique brièvement deux étapes de la fécondation.

EXERCICE 2

La ****1**** est l'union d'un gamète ****2**** et d'un gamète ****3****. Cette union donne naissance à un ****4****, encore appelé ****5****.

Il existe deux types de fécondation : la fécondation ****6**** qui a lieu dans le ****7****, comme chez les ****8****, et la fécondation ****9**** qui se déroule à l'intérieur des voies ****10**** de la femelle. Pour que la fécondation ait lieu, certaines ****11**** doivent être réunies. D'abord, le ****12**** du milieu doit être ****13****. Ensuite, la ****14**** du sperme doit atteindre un certain ****15****.

Chez l'homme, ce seuil est compris entre ****16**** et ****17**** millions de spermatozoïdes par ****18**** de sperme. En dessous de ce seuil, on parle d'****19****.

Si aucun spermatozoïde n'est présent, on parle alors d'****20****.

La ****21**** des spermatozoïdes est aussi essentielle. Ce sont des gamètes ****22**** et ****23****, contrairement à l'ovule qui est souvent ****24****.

La fécondation se fait généralement dans la ****25**** chez la femme.

Elle se déroule en plusieurs étapes :

- L'****26**** des gamètes
- La ****27**** des gamètes
- La ****28**** du spermatozoïde
- L'****29**** de l'ovule
- La ****30**** des pronucléus