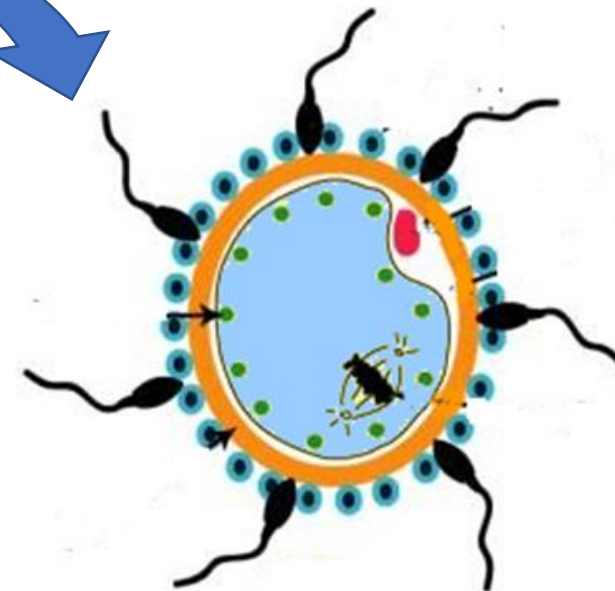
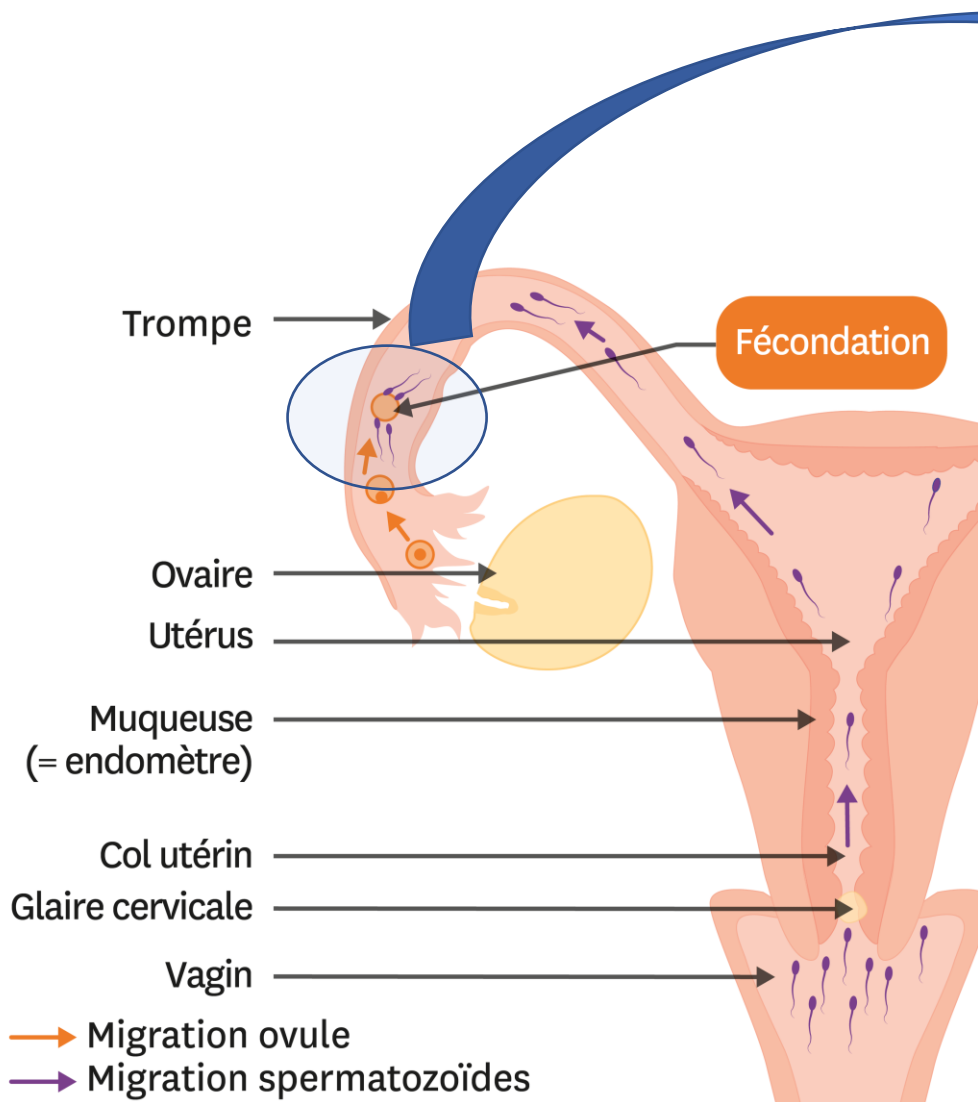


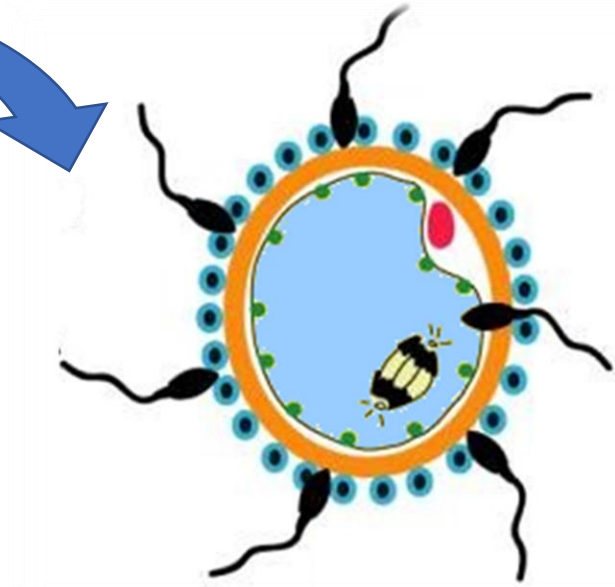
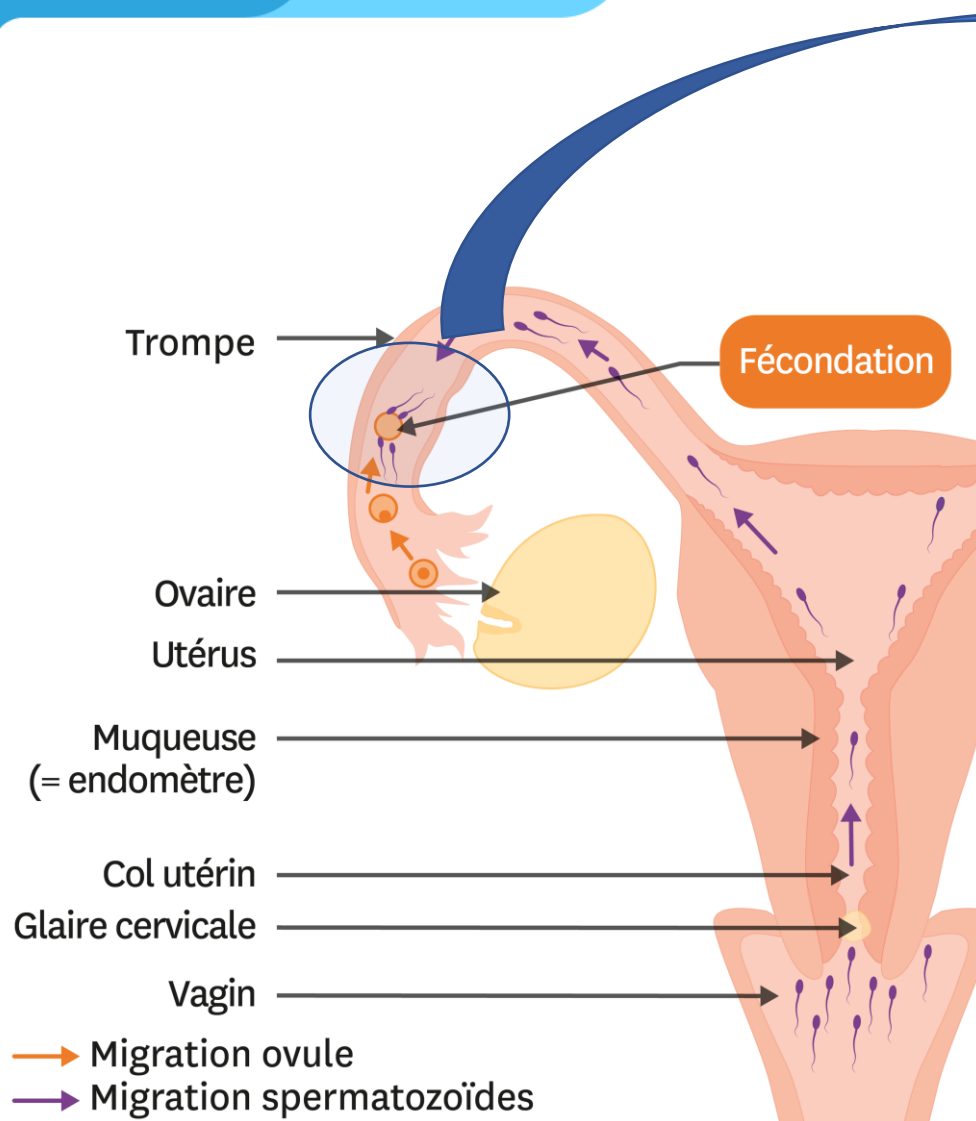
Quelles sont les étapes de la fécondation ?





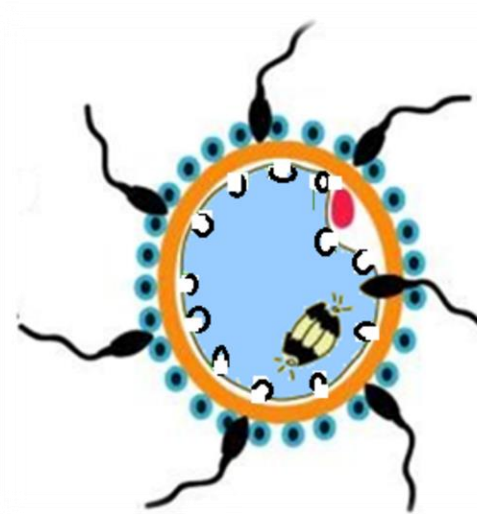
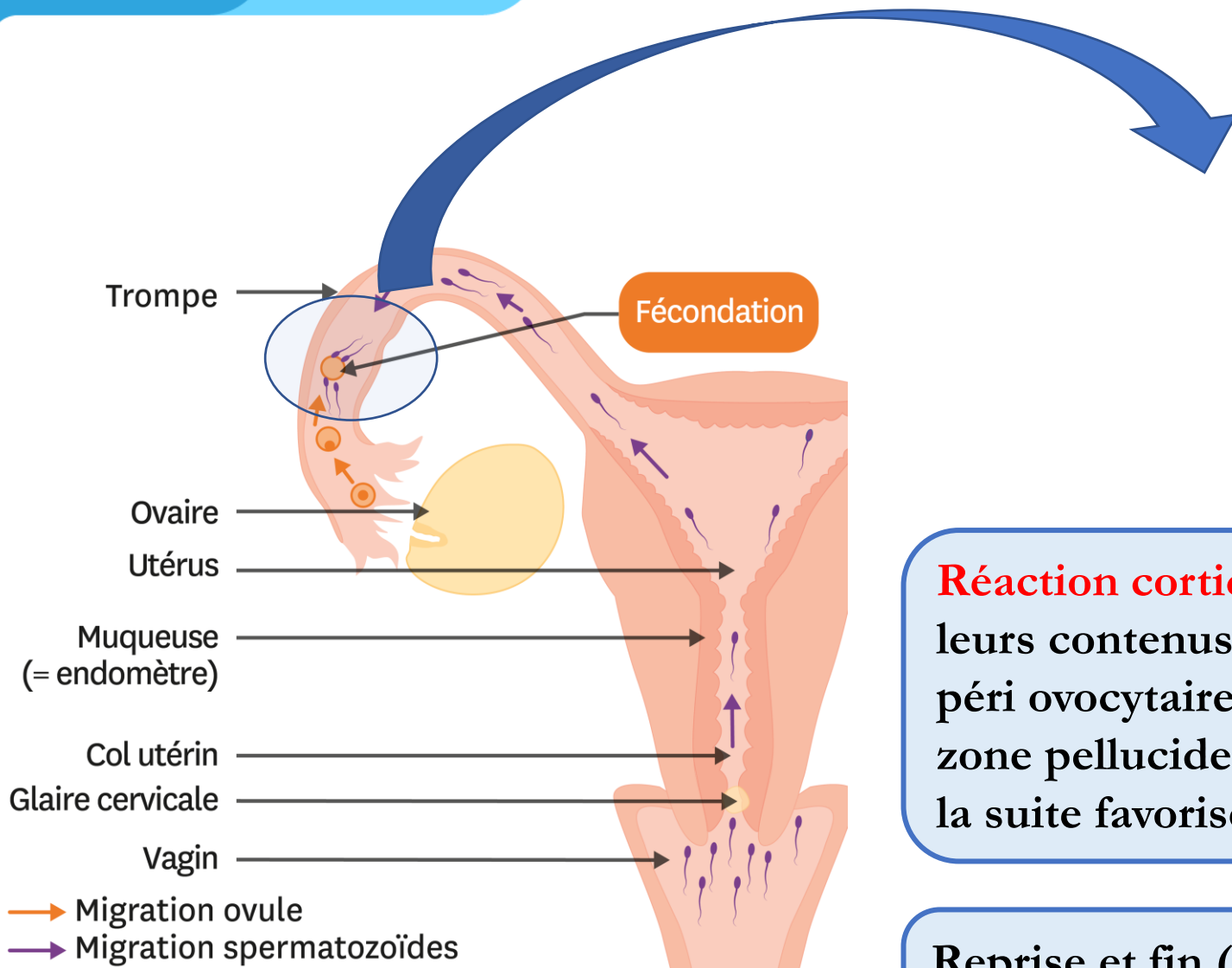
Rencontre spermatozoïdes et ovocyte II dans 1/3 supérieur de la trompe (ampoule).





Réaction acrosomique : l'acrosome libère son contenu enzymatique ce qui liquéfie localement la zone pellucide d'où sa perforation permettant la pénétration d'un seul spermatozoïde.

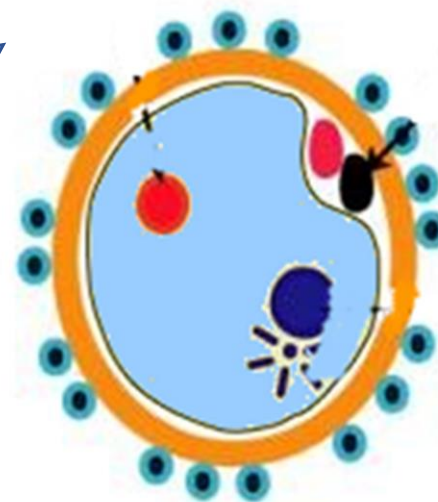
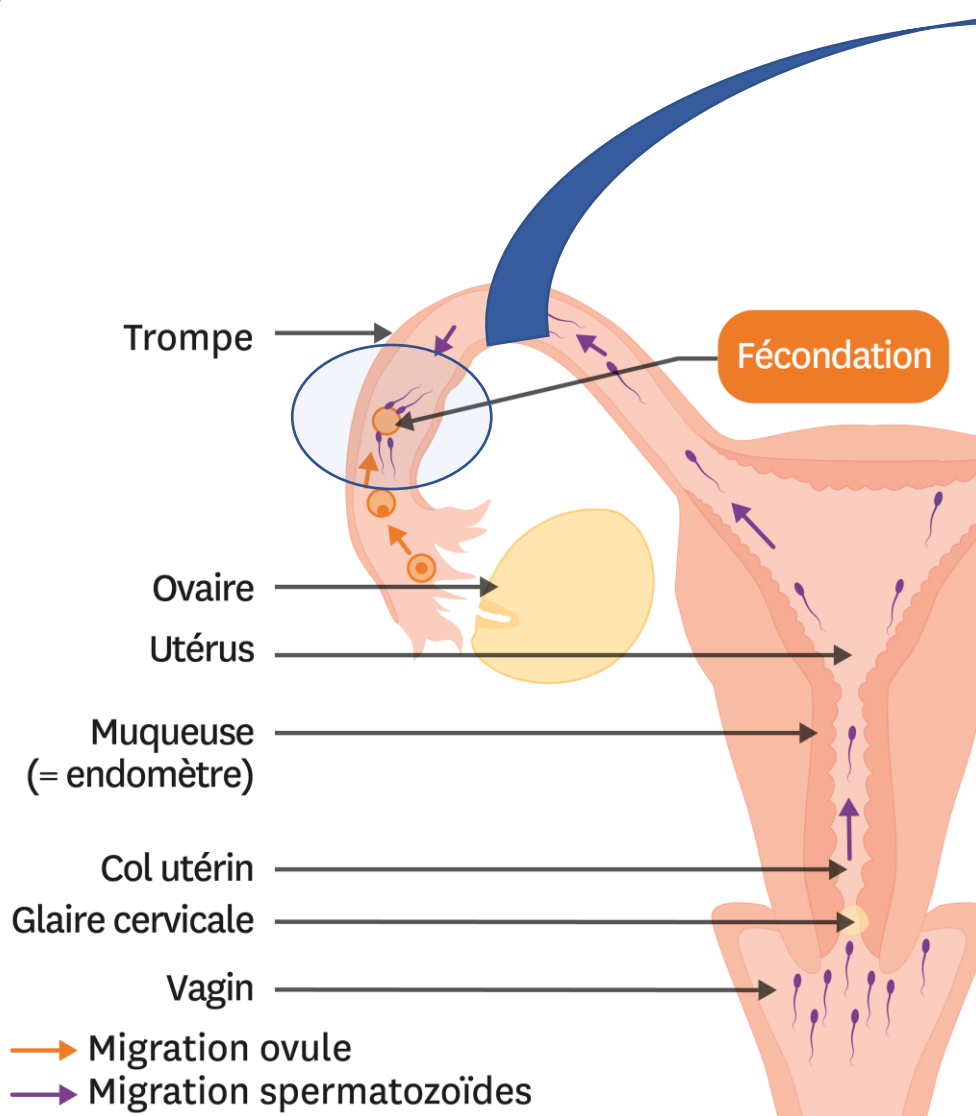




Réaction corticale : les granules corticaux libèrent leurs contenus enzymatiques dans l'espace péri ovocytaire à fin d'hydrolyser les récepteurs de la zone pellucide ce qui **empêche la polyspermie** et par la suite favorise **la monospermie**

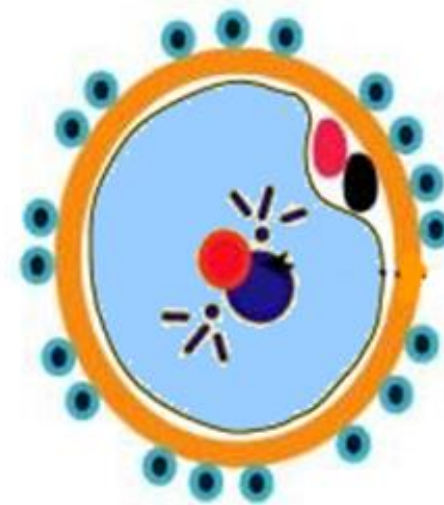
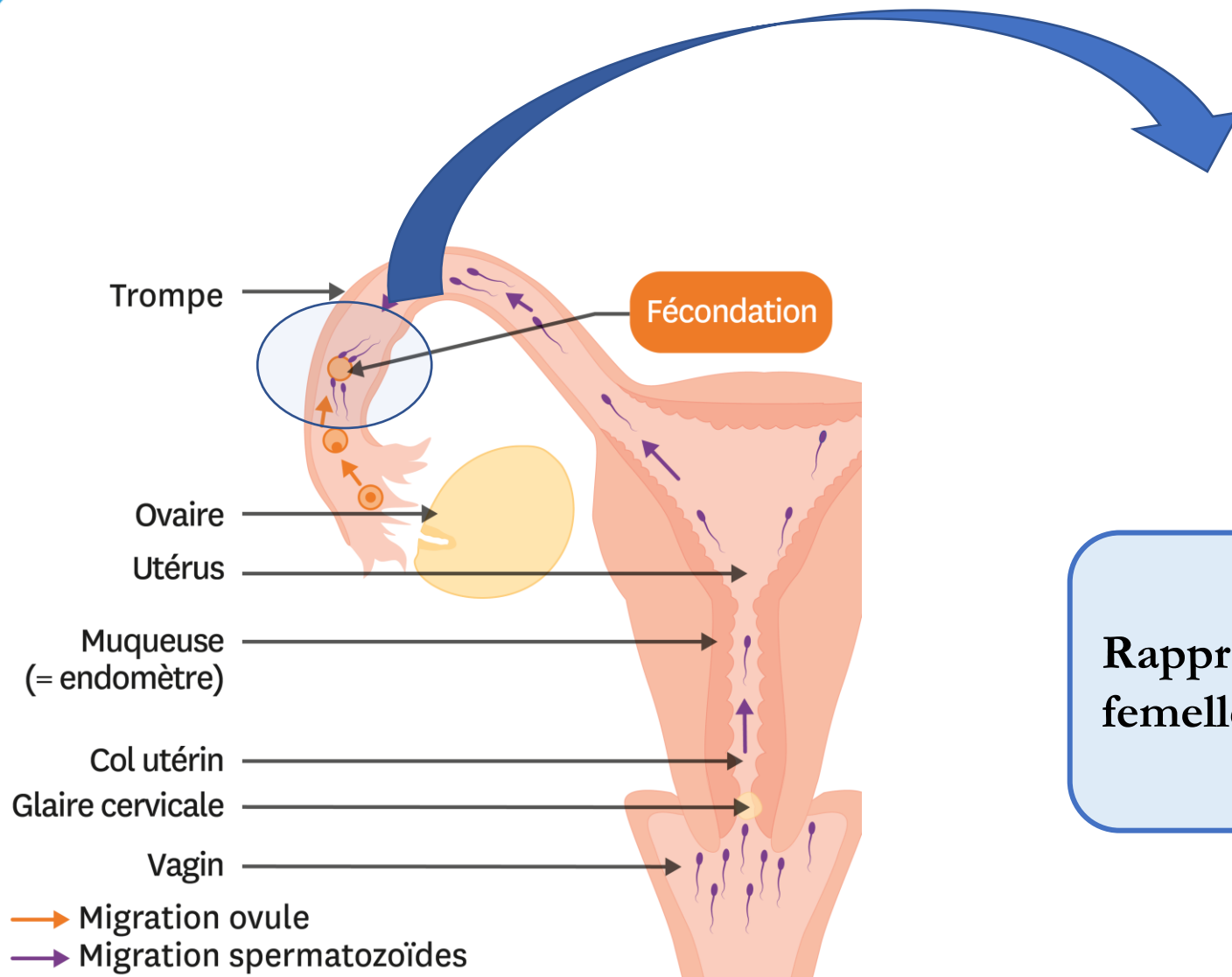
Reprise et fin (achèvement) de la 2ème division de la méiose, d'où **expulsion du 2ème globule polaire** et formation de l'ovule ou l'ovotide.





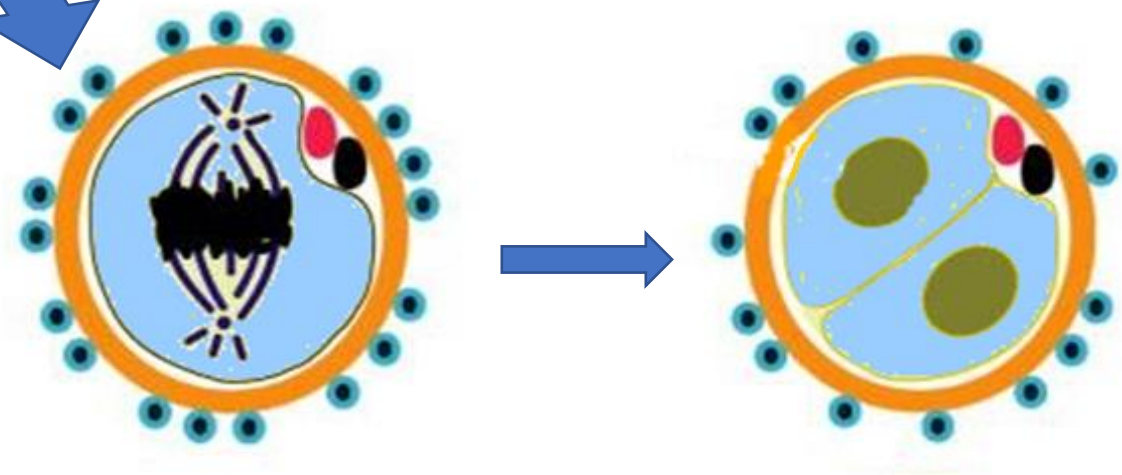
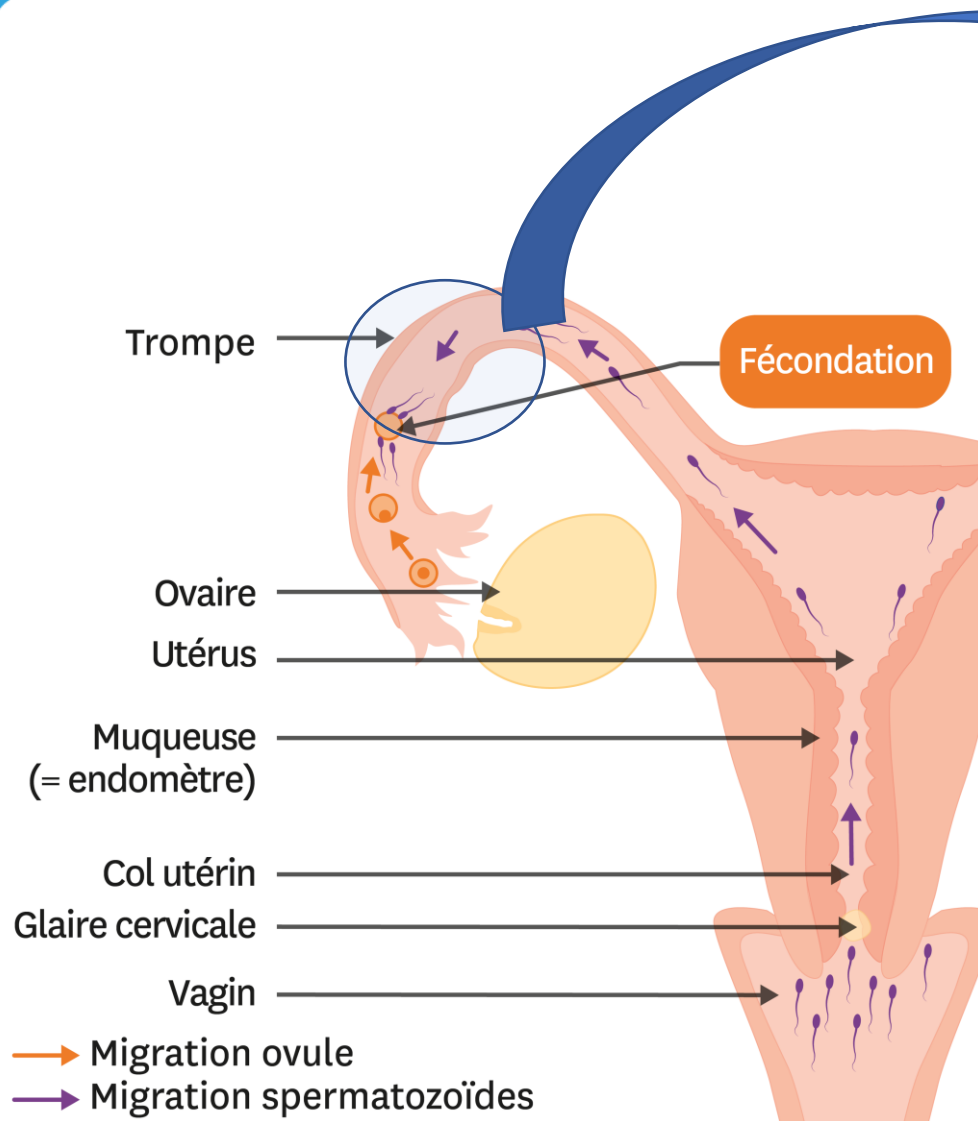
Synthèse d'ADN par réplication et duplication des chromosomes dans chacun des 2 noyaux gamétiques qui Gonflent d'où formation des deux pronucléi





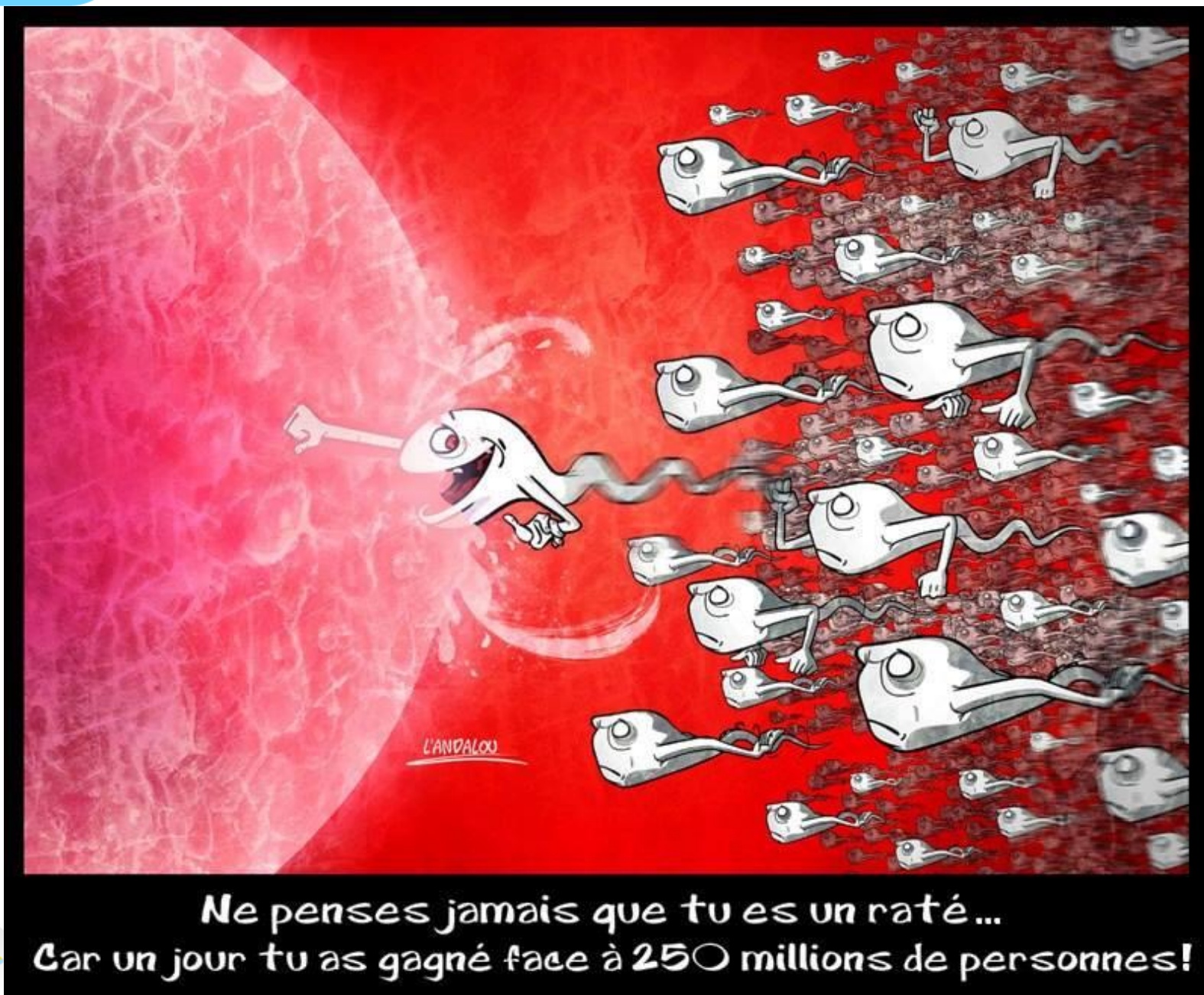
Rapprochement des deux pronuclei, mâle et femelle et leurs fusion par **caryogamie**.



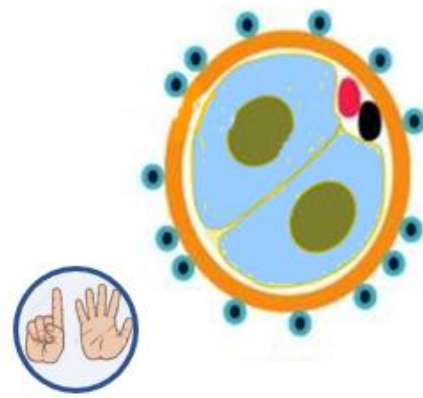
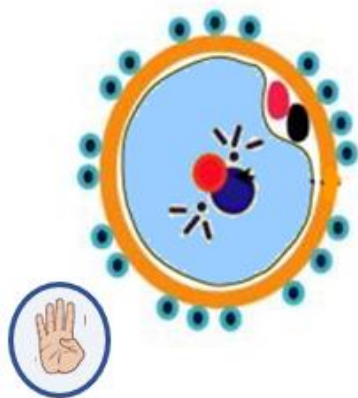
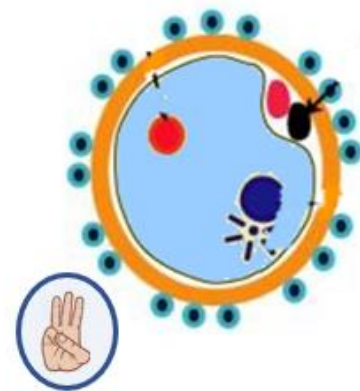
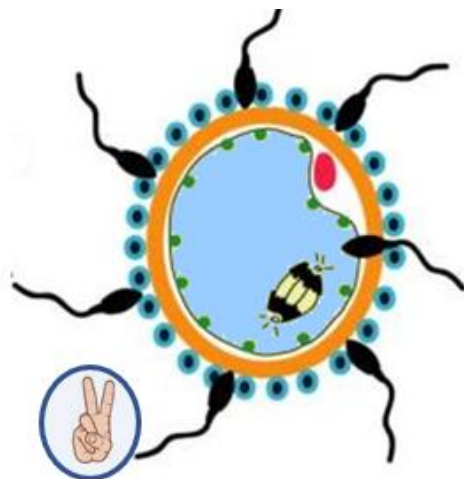
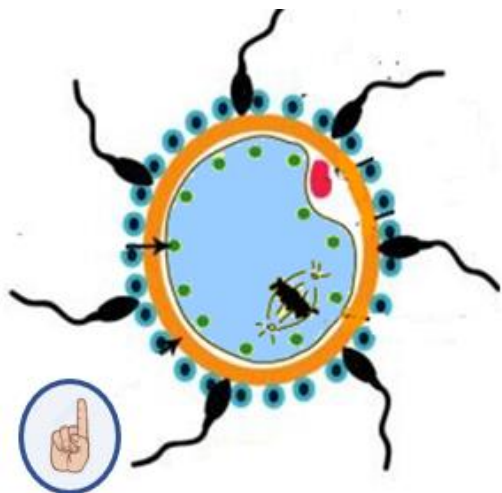


formation de la cellule œuf ou zygote à $2n$ chromosomes dupliqués (rétablissement de la diploïdie) et début de division par mitose.





CONCLUSION



CONCLUSION

Les étapes de la fécondation sont :

- 1- Rencontre spermatozoïdes et ovocyte II dans 1/3 supérieur (l'ampoule) de la trompe.**
- 2- Rétraction des cellules folliculaires de la corona radiata ce qui amène les spermatozoïdes au contact de la zone pellucide.**
- 3- Reconnaissance entre spermatozoïde et ovocyte II.**
- 4- Pénétration d'un seul spermatozoïde grâce à la réaction acrosomique qui liquéfie localement la zone pellucide.**



CONCLUSION

Transformations cytologiques

5- Réaction corticale de l'ovocyte II : les granules corticaux déversent leur contenu sous la zone pellucide dans l'espace péri-ovocytaire, ce qui bloque la pénétration d'autre spermatozoïdes.

Ainsi la **monospermie** est assurée et la polyspermie est bloquée.

6- Synthèse de protéines à partir des réserves cytoplasmiques

Transformations nucléaires

7- Achèvement de la 2ème division de la méiose et expulsion du 2ème globule polaire.

8- Synthèse d'ADN par réplication et duplication des chromosomes dans chacun des 2 noyaux gamétiques qui gonflent.

10- Rapprochement des 2 pronucléi.

11- Formation d'un aster à partir du centriole. Ensuite, l'aster se dédouble.

12- Fusion des 2 pronucléi ou caryogamie

