

# - Tâche complexe : le rôle des cellules reproductrices => vers la 3ème

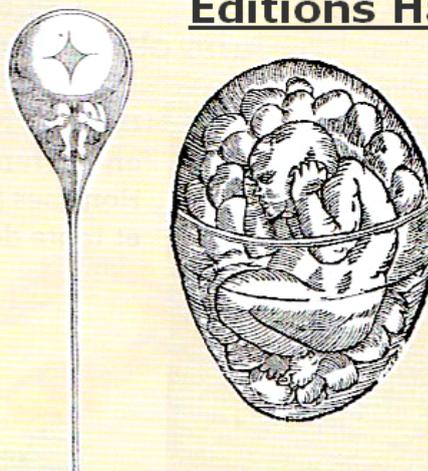


- 4.2 : lire et exploiter des données sous différentes formes
- 7.4 : Identifier par l'histoire des sciences comment se construit un savoir scientifique

## Le rôle des cellules reproductrices

Jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, deux courants de pensée s'opposent : les ovistes et les animalculistes. Ces derniers pensent que le spermatozoïde contient un embryon préformé et donc que le rôle de l'homme dans la reproduction est fondamental. Les ovistes pensent que les embryons sont préformés dans l'ovule. Ils disent que la semence mâle ne sert qu'à réveiller cet ovule et donc que la femme a un rôle plus important dans la reproduction.

► **Consigne :** Critiquer les représentations des animalculistes et des ovistes. Appuyer l'argumentation par des schémas légendés des deux gamètes.

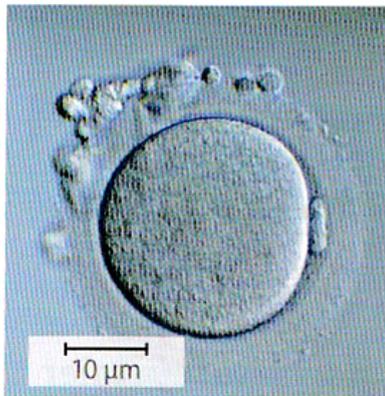


Editions Hachette 2016

Dessins du XVII<sup>e</sup> siècle, scientifiquement faux de nos jours.

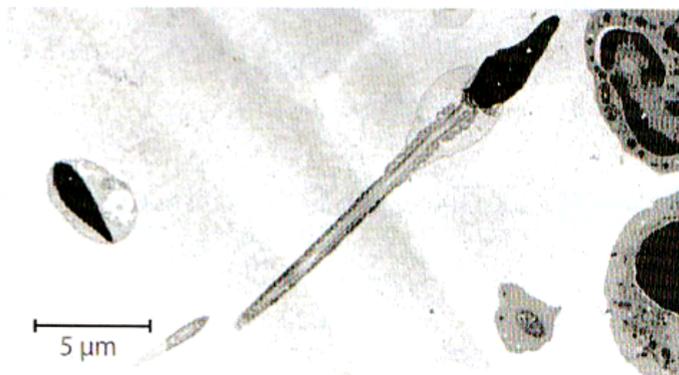
Depuis 1665 et les premières observations microscopiques de Robert Hooke et Antoni Van Leeuwenhoek, les microscopes ont connu de nombreuses améliorations et nous permettent ces observations :

Un ovule est une cellule de grande taille possédant un noyau et du cytoplasme délimité par une membrane.



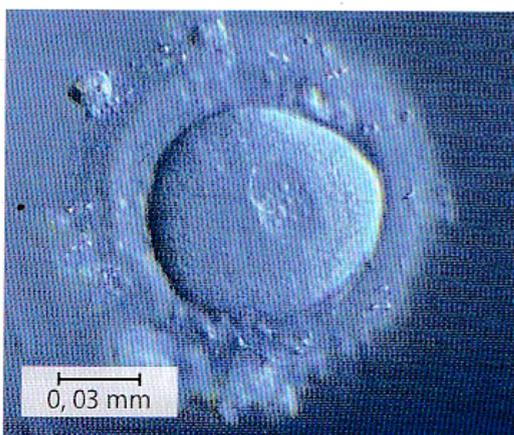
Un ovule au microscope optique.

On peut observer la tête occupée par un noyau, qui apparaît ici en noir, une pièce intermédiaire, et un flagelle incomplet sur la micrographie.



Un spermatozoïde au microscope électronique à transmission.

### Doc. 1 Photographies de gamètes prises avec diverses techniques microscopiques



Cette fusion donnera une cellule-œuf.

**a** Fusion des noyaux de l'ovule et du spermatozoïde au microscope optique.



L'embryon est issu de plusieurs divisions successives de la cellule-œuf.

**b** Un embryon humain à 4 jours au microscope optique.

### Doc. 2 La découverte de la fécondation par l'embryologiste allemand Oskar Hertwing en 1875