

**IB – Activité 2****Observation de gamètes**

<b>Je suis capable de (compétences travaillées) :</b>	<b>TB</b>	<b>S</b>	<b>F</b>	<b>I</b>
Réaliser des dessins ou des schémas d'observation. <b>(La.4)</b>				
Suivre un protocole d'observation microscopique. <b>(Mé.1)</b>				
Savoir travailler en groupe tout en assumant un rôle précis dans ce groupe. <b>(Mé.2)</b>				

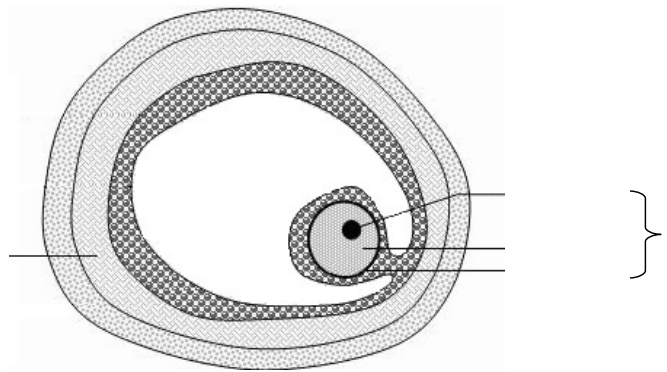
**Situation de départ :** On a vu que la reproduction sexuée consiste en une rencontre entre un gamète mâle et un gamète femelle. De cette rencontre se produit une fécondation qui va donner un nouvel individu. **Le but va être de comprendre par des observations directes cette reproduction.**

**Problème :** *Comment se réalise la reproduction sexuée ?*

1 – Par groupe, **observer** au microscope optique des spermatozoïdes humains et des ovules de lapines puis **faire valider** par le professeur. **(Mé.1 – Mé.2)**

*Penser à utiliser les documents 1 à 4.*

2 – **Réaliser** un dessin ou schéma d'observation (au choix) d'un spermatozoïde et **compléter** le schéma d'observation d'un ovule de lapine ci-dessous : **(La.4)**



Titre :

Schéma d'observation d'un ovule de lapine vue au microscope optique (x400)

3 – À partir de la vidéo projetée au tableau, **expliquer** comment se passe la fécondation. **(La.3)**

4 – À partir du document 5, **expliquer** avec un court texte comment le fucus fait pour se reproduire. **(La.3)**

5 – **Réaliser** alors un schéma simplifié de la reproduction sexuée sur une feuille. **(La.4)**

### Document 1 : Le spermatozoïde, une cellule bien particulière

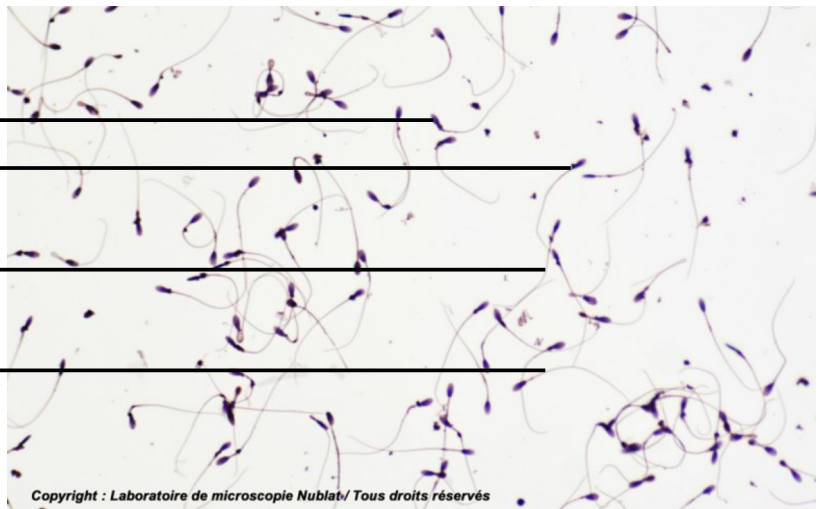
On peut analyser au microscope le sperme d'un homme, c'est ce qu'on appelle un frottis de sperme. Grâce à ce frottis, on peut compter le nombre de spermatozoïdes et les étudier. Chaque spermatozoïde est une cellule (mesurant environ  $75 \mu\text{m}^*$ ) pour laquelle on peut distinguer trois parties :

- la tête, qui contient le noyau ;
- la pièce intermédiaire, qui fournit de l'énergie (visible juste en-dessous de la tête) ;
- la queue, qu'on nomme aussi flagelle, qui assure la mobilité.

Comme le spermatozoïde est une cellule, on retrouve les structures de bases d'une cellule : noyau, membrane et cytoplasme.

### Document 2 : Observation au microscope une lame de frottis de sperme humain

Tête \_\_\_\_\_  
Pièce intermédiaire \_\_\_\_\_  
Flagelle \_\_\_\_\_  
Spermatozoïde \_\_\_\_\_



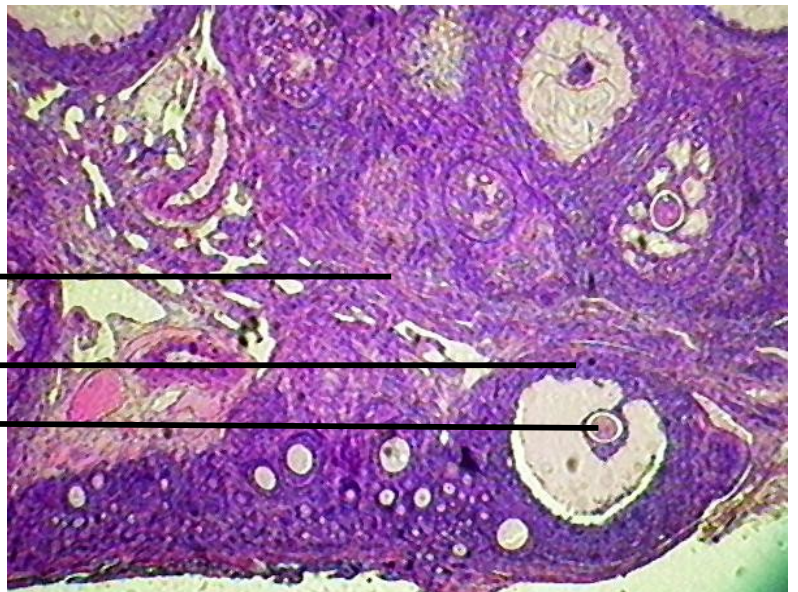
### Document 3 : L'ovule, une cellule bien particulière

Les ovules (qu'on appelle plutôt ovocytes) de lapine se développent dans les ovaires où on va trouver des stocks d'ovules. Régulièrement, les ovules se développent et grossissent. En même temps, les cellules entourant et protégeant l'ovule se développent formant une grosse cavité. Lorsque l'ovule est mature, il va être expulsé hors de l'ovaire, il va pouvoir subir la fécondation avec les spermatozoïdes apportés par le mâle lors de l'accouplement.

On retrouve les structures de bases d'une cellule : noyau, membrane et cytoplasme. C'est une cellule qui n'est pas capable de se déplacer toute seule.

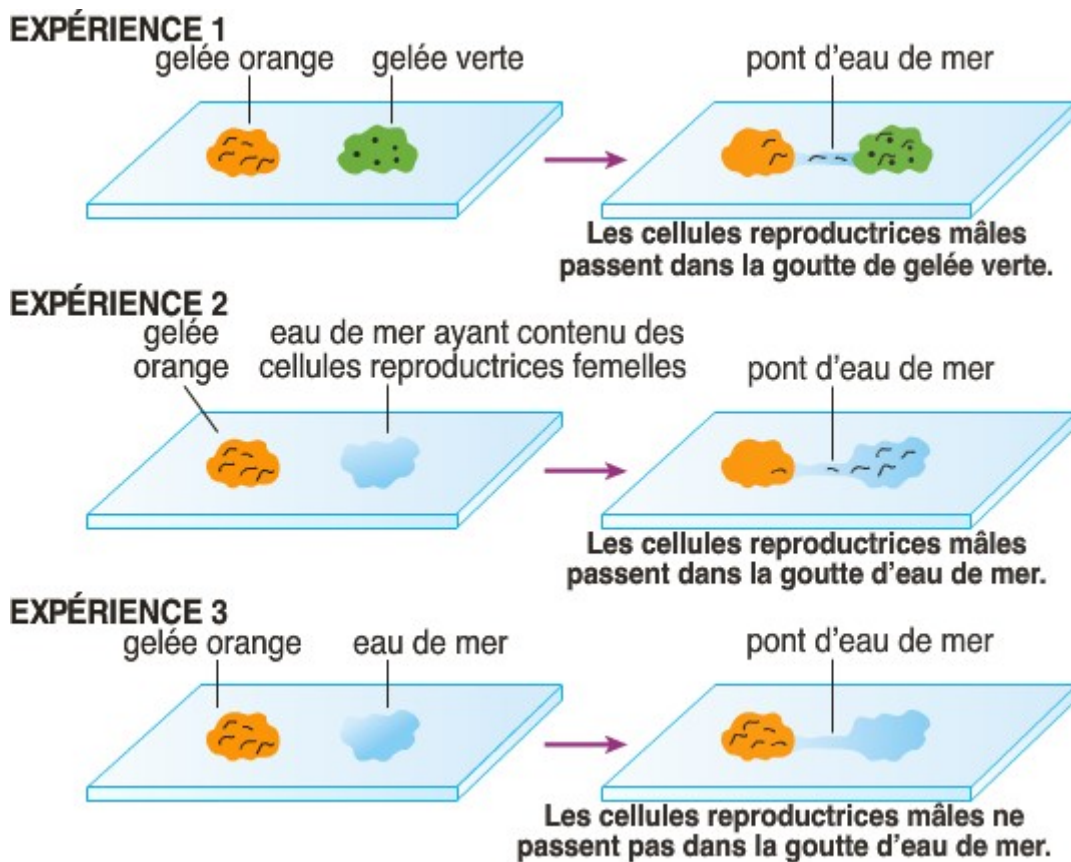
### Document 4 : Observation au microscope une lame de coupe d'ovaire de lapine

Ovaire \_\_\_\_\_  
Cellules protégeant  
l'ovule \_\_\_\_\_  
Ovule \_\_\_\_\_



## Document 5 : Schéma d'expériences d'attraction des gamètes chez le fucus

Le fucus est algue marine qui est fixée au fond la mer et qu'on retrouve sur les côtes françaises. Il ne peut donc pas avoir de rapprochement entre les partenaires mâles et femelles. Les gamètes sont relâchés dans la mer lors des périodes de reproduction. Pour comprendre comment se passe la fécondation, on a fait une série d'expériences avec le fucus :



### Remarques :

- Cellules reproductrices = gamètes
- Gelée orange : liquide contenant des spermatozoïdes et produit par les parties mâles du fucus.
- Gelée verte : liquide contenant des ovules et produit par les parties femelles du fucus.