



**Deuxième unité:  
La reproduction chez les êtres  
vivants et la transmission des  
caractères héréditaires chez  
l'Homme.**

## Objectifs d'apprentissage

- Comprendre les différentes étapes de la reproduction sexuée des animaux en milieu terrestre et aquatique.
- Comprendre les spécificités d'une fécondation externe et interne.





# Chapitre 1: La reproduction chez les animaux.



Niveau: 2<sup>ème</sup> année du cycle  
collégial  
Année scolaire : 2018/2019

## Introduction :

**La reproduction est une fonction naturelle qui permet la continuité et la non-extinction des êtres vivants. La reproduction sexuée fait intervenir deux individus de sexes différents : un mâle et une femelle.**

- **Quel est le rôle mâle et de la femelle dans la reproduction?**
- **Comment produire les gamètes ?**
- **Comment se fait la fécondation ?**
- **Quels sont les étapes de la croissance chez les animaux ?**

# I- Le rôle de mâle et femelle dans la production des gamètes

## دور الذكر والانثى في انتاج الامشاج :

1: Des comportements sexuels au cours de la reproduction:

بعض السلوكيات الجنسية اثناء التوالد :



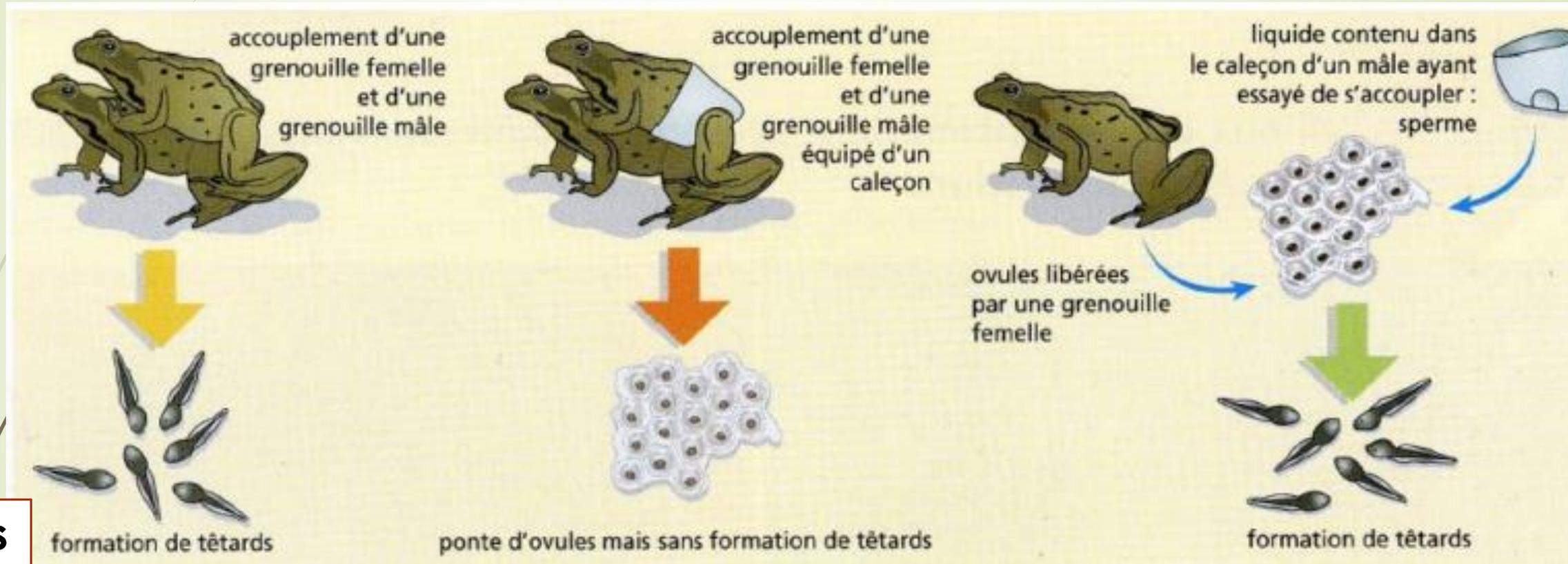
**Chez le paon : Au printemps, pendant la période de multiplication le mâle déploie ses plumes en éventail pour attirer les femelles.**



**Pendant la période de reproduction, certains animaux présentent des comportements sexuels : La sécrétion de substances avec des odeurs, émission de sons... pour accouplement (*La parade nuptiale*).**

## 2- Rôle de mâle et femelle dans la production des gamètes : دور الذكر والانثى في انتاج الامشاج

### Expérience de Spallanzani



### Résultats

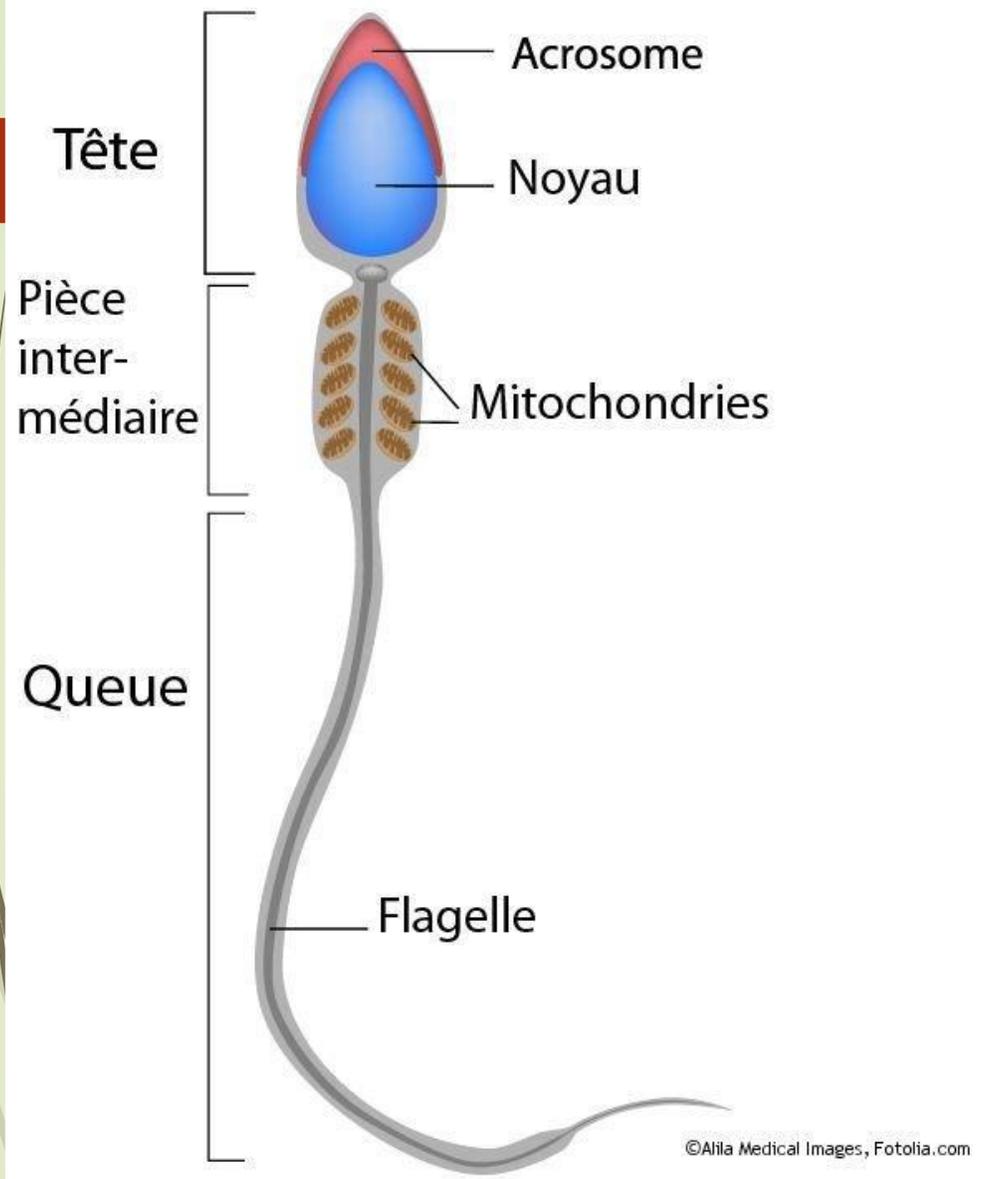
Qui ce qu'on peut déduire des résultats de cette expérience ?

- 
- **Un gamète** : Est une cellule sexuelle qui permet la reproduction sexuée, produite au niveau des organes sexuels.
  - **Gamète male** : sont les spermatozoïdes produits par le male au niveau des testicules ou des glandes génitales
  - **Gamète femelle** : Les ovules produits par la femelle au niveau des Ovaires.

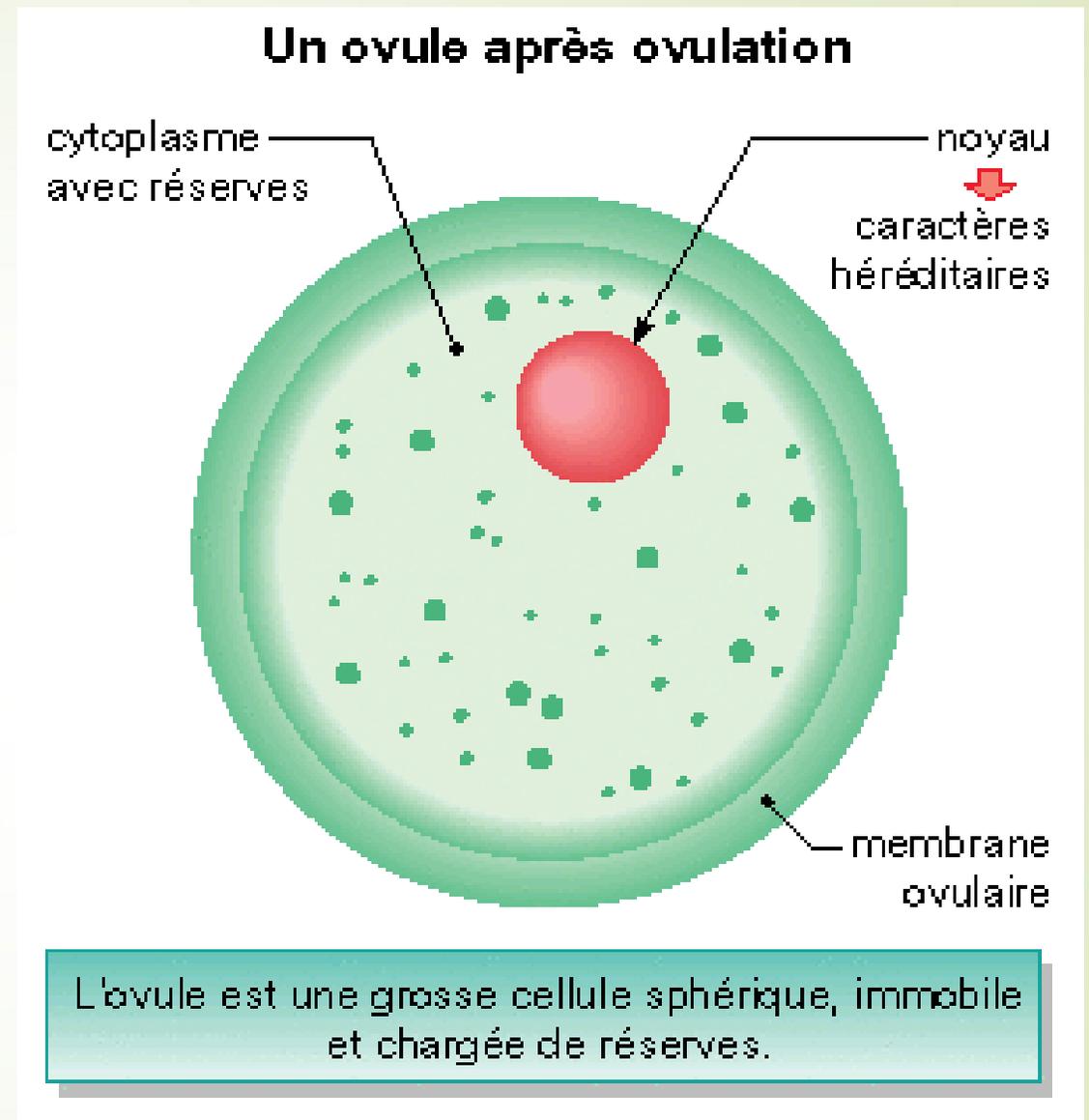


La femelle produit **des ovules** et le mâle produit des **spermatozoïdes**, la fécondation nécessite un contact entre les deux types de gamètes





**Document 1 : gamète male (spermatozoïde)**



**Document 2 : gamète femelle (ovule)**

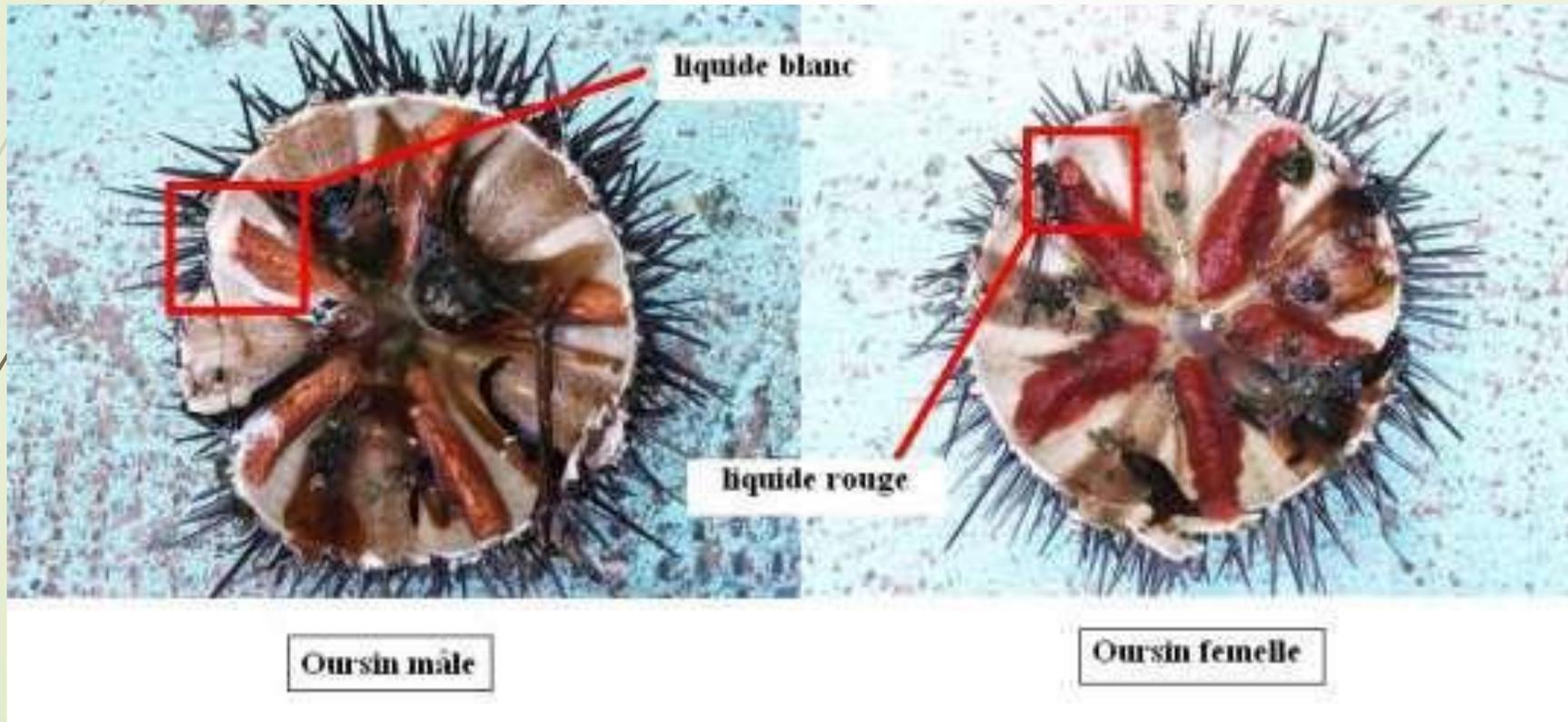
### 3- Comparaison des gamètes males et femelles : مقارنة بين الامشاج الذكرية والانثوية

	Taille : القَد	Nombre : العدد	Mobilité : الحركية	Réservoir : المخزونات
Gamète male	Petit	Nombreuse	En mouvement	Peu
Gamète femelle	Grande	Peu	Ne bouge pas	Beaucoup

Tableau 1 : comparaison des gamètes males et femelle

## II- La production des gamètes et la fécondation : انتاج الامشاج والاصحاب

### 1- lieu de production des Gamètes chez l'oursin : انتاج الامشاج عند قنفذ البحر

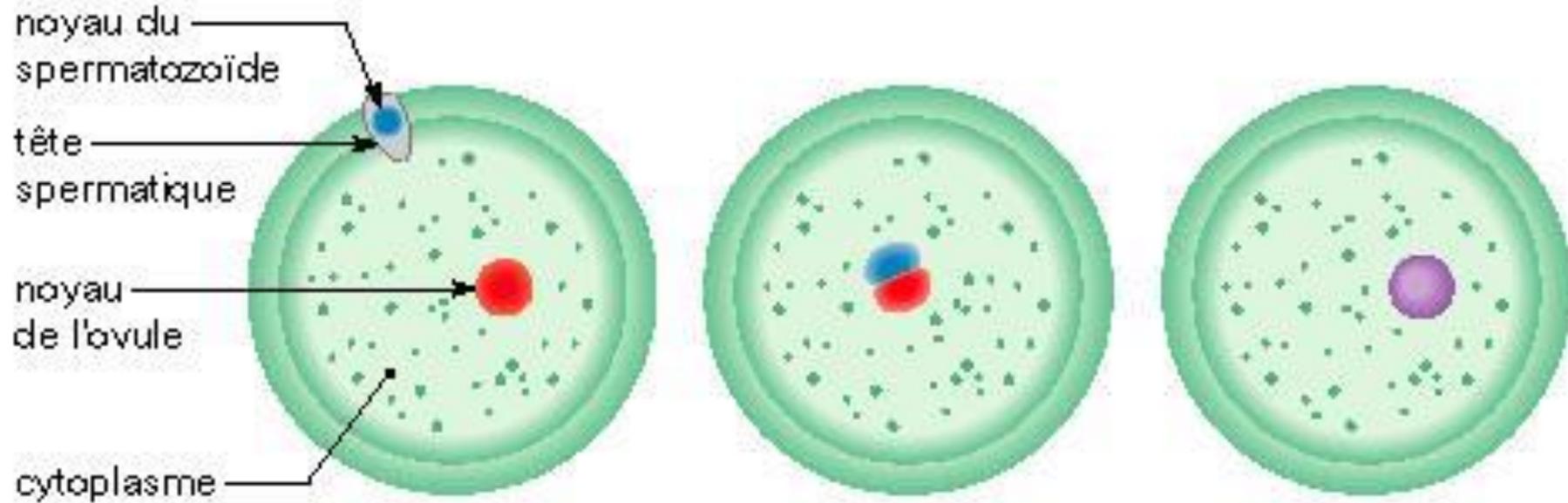


Document 3 : oursin mâle et femelle



**En période de reproduction les femelles rejettent un liquide orange contenant **des ovules**, les males rejettent un liquide clair contenant **les spermatozoïdes**. Les ovules produits par **cinq ovaires** de couleur orange, les spermatozoïdes sont produits par **cinq testicules** de couleur plus claire.**

## La fusion des noyaux des gamètes



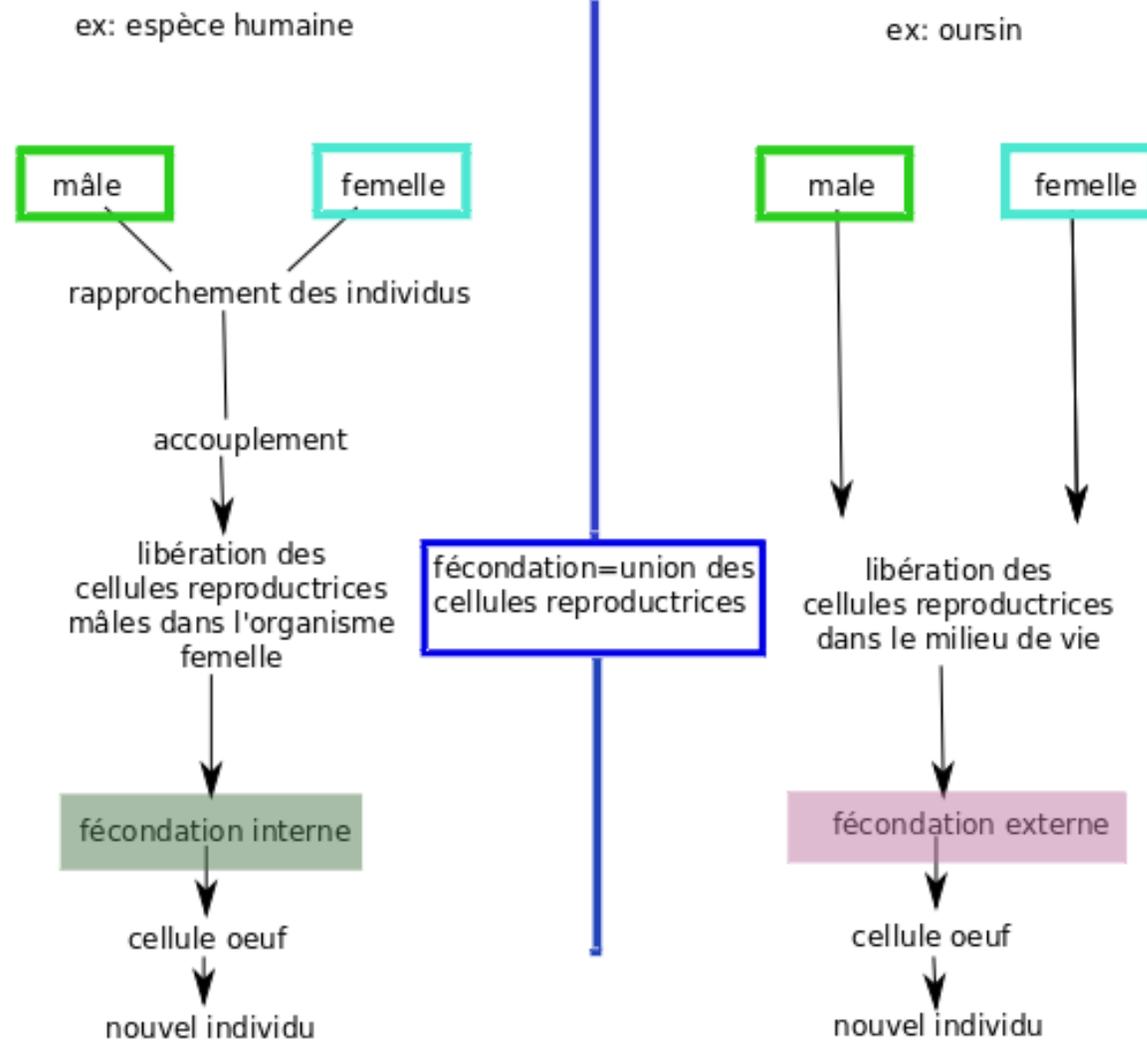
Ce schéma nous montre la fusion du noyau du spermatozoïde (après la pénétration de la tête spermatique dans l'ovule) avec le noyau de l'ovule.



**Remarque:**

**La fécondation chez l'oursin est de type Externe.**

# reproduction sexuée



# III: Comparaison de cycle de vie de l'oursin et la grenouille

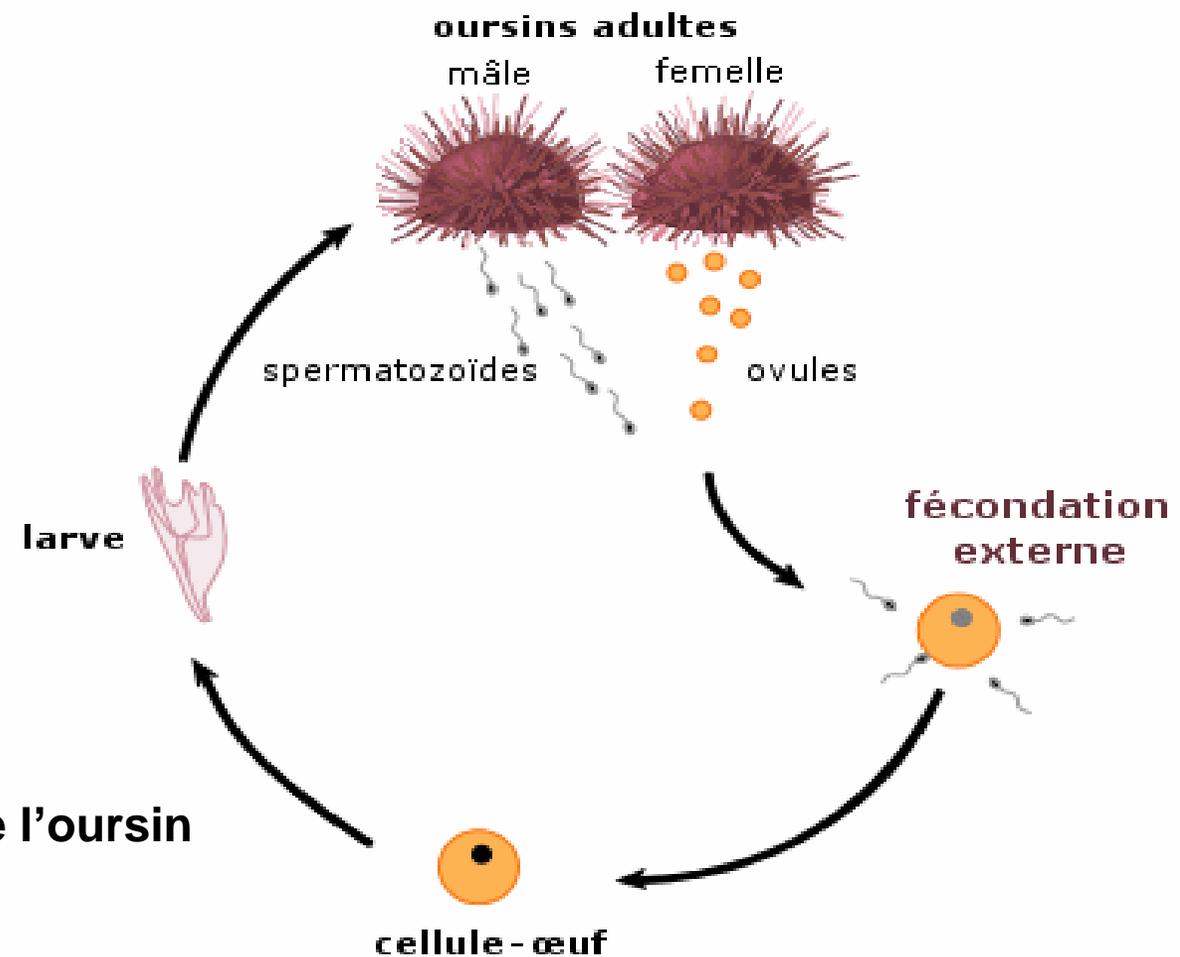
## مقارنة دورة النمو عند قنفذ البحر و الضفدعة

### 1: Le cycle de vie de l'oursin : دورة نمو قنفذ البحر

#### Définition:

Un cycle de vie est une succession des événements cycliques où la fécondation occupe une place importante.

Document 4 : cycle de vie de l'oursin

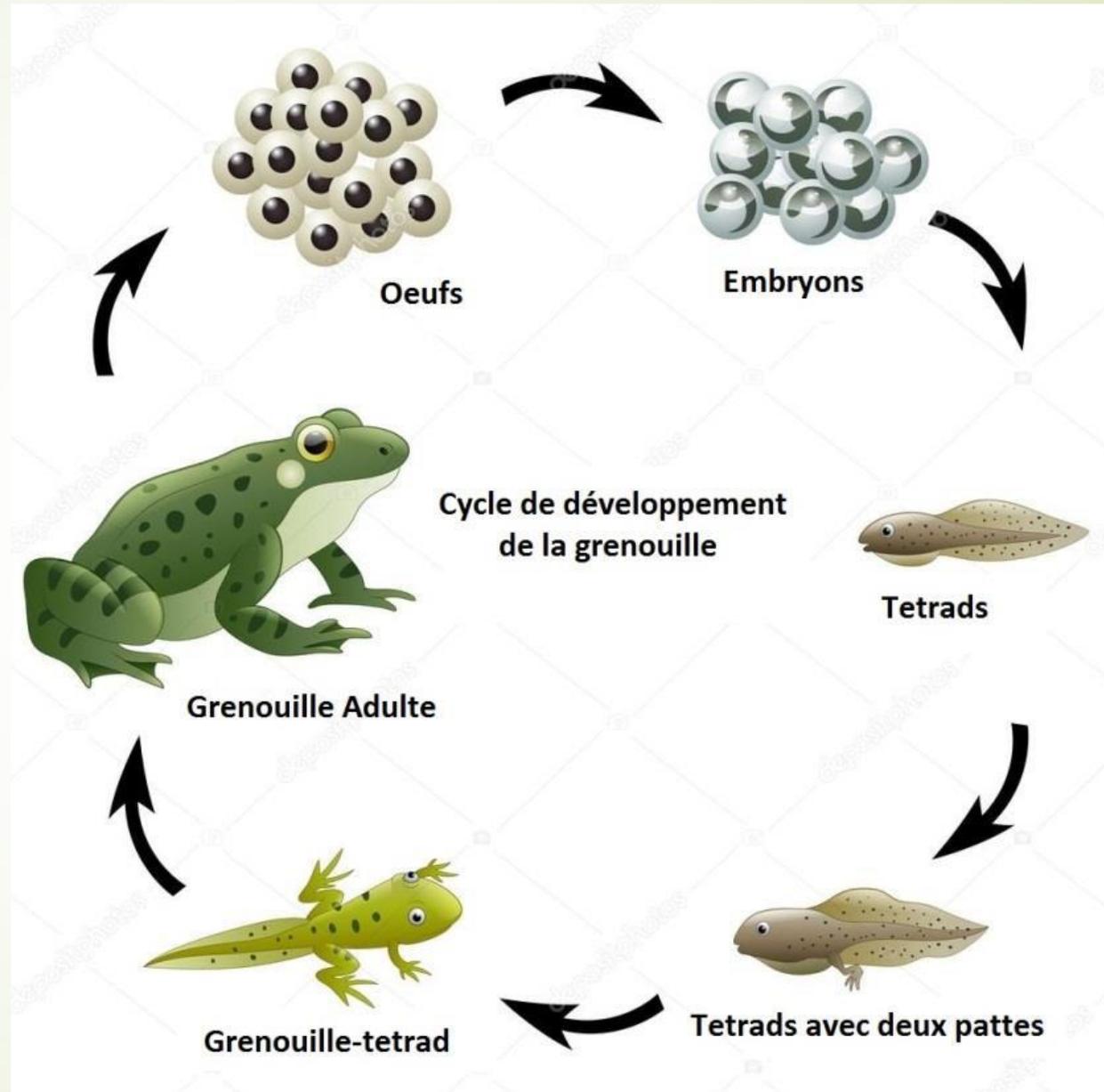




**La fécondation aboutit la formation de la Cellule-oeuf qui se développe à travers une succession de division qui aboutit la formation d'un nouvel individu.**

**L'oursin se développe par développement Indirect : نمو غير مباشر, c'est-à-dire le développement passe par un stade larvaire.**

# 1: Le cycle de vie de la grenouille



# Questions

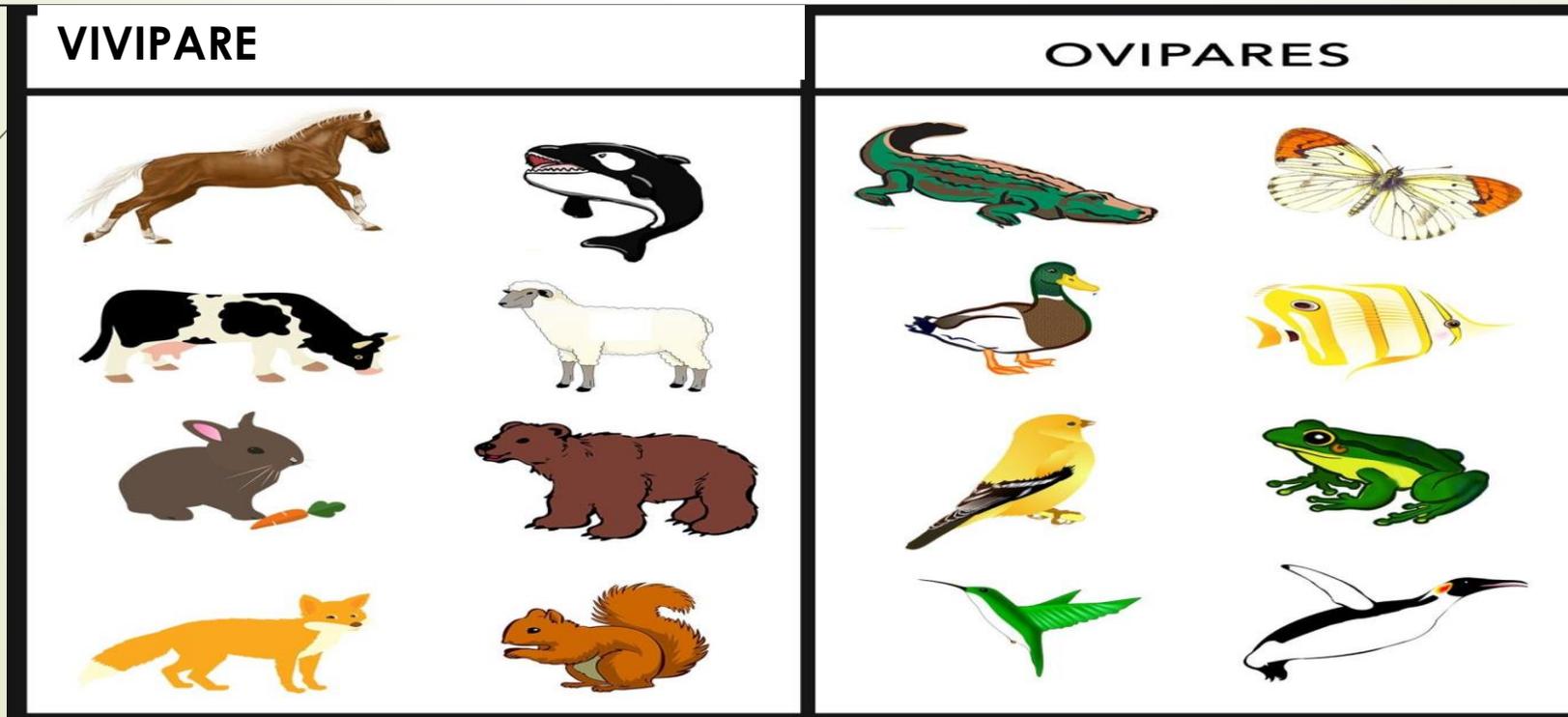
- 1: À partir de document 5 décrire avec votre propre style le cycle de développement de la grenouille
- 2: À partir des documents 4 et 5, relevez les points communs entre le cycle de développement de la grenouille et l'oursin.

- 
- 
- **La cellule-oeuf se développe a l'intérieure de l'oeuf, les oeufs éclosent dans l'eau douce et la larve nommée têtard ressemble un poisson, le têtard se métamorphose en une grenouille. C'est le développement indirect.**

- 
- Remarque : La grenouille est un animale ovipare, les femelles pondent des oeufs fécondés ou non, la croissance de l'embryon s'effectue **hors de l'organisme maternel**.

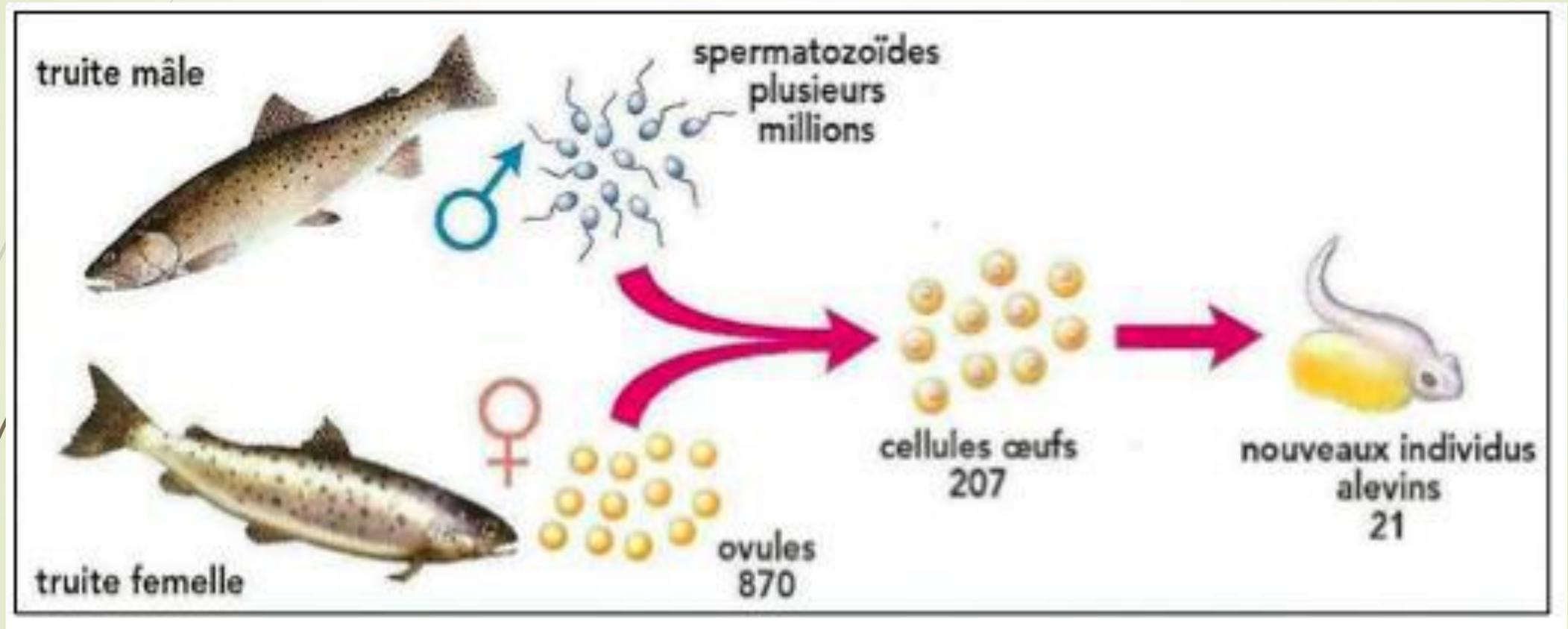
# Définition

- ▶ **Animale ovipare:** Se dit aux animaux dont la femelle pond des œufs.
- ▶ **Animale vivipare:** Se dit aux animaux dont le(s) petit(s) se développe(nt) à l'intérieur du ventre de la femelle. Ce sont souvent des mammifères.



## 4- La reproduction sexuée chez les poissons (la truite): التوالد الجنسي عند الاسماك (السلمون)

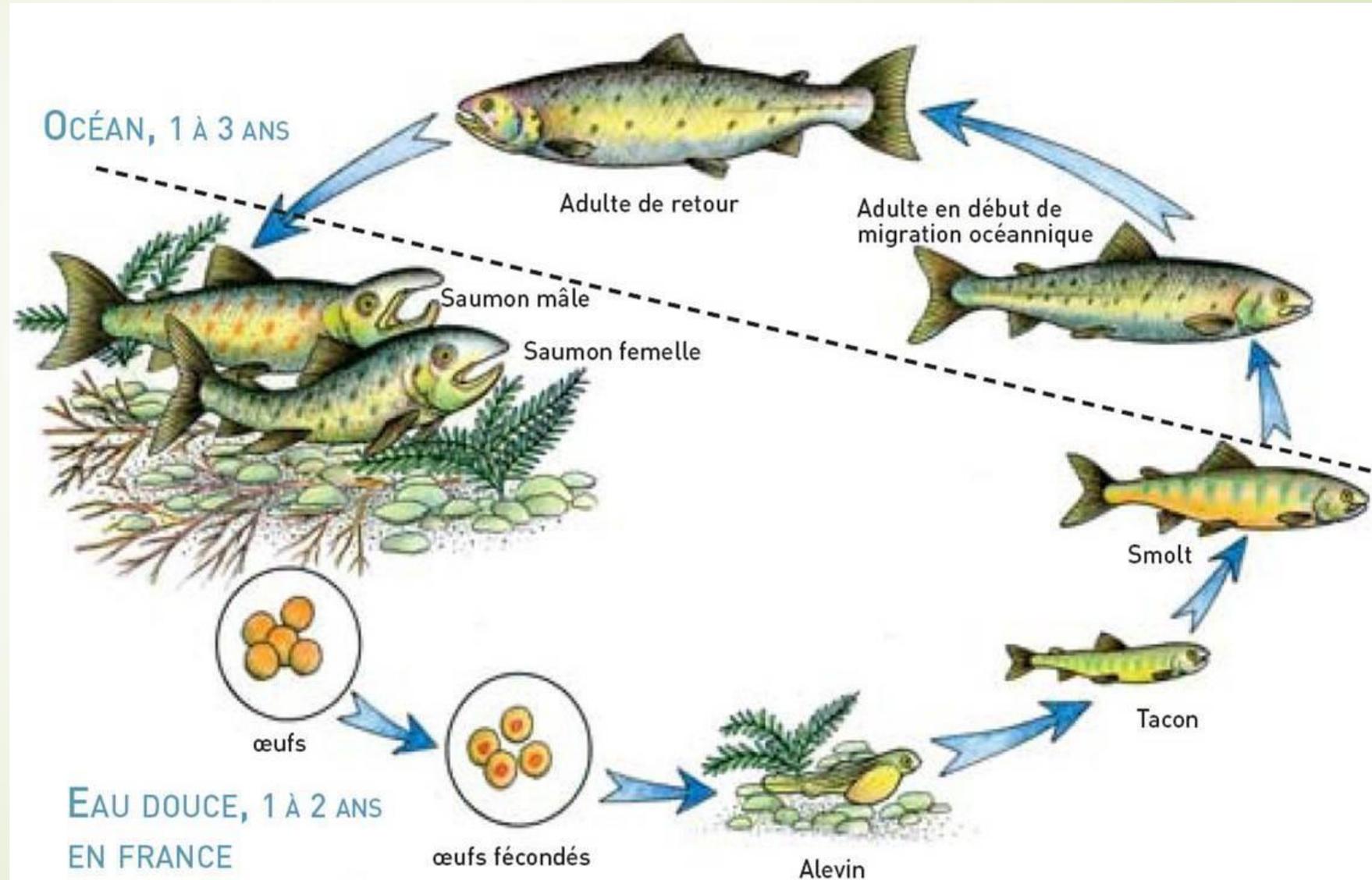
### a- Formation des gamètes et fécondation : انتاج الامشاج والاختصاب



Document 6: formation des gamètes et la fécondation chez la truite

- 
- ➔ Le poisson truite sont des organismes ovipare, la femelle pondent 1500 a 4000 ovules dans l'eau de mer, le male dépose son sperme aussi dans l'eau de mer.
  - ➔ Les ovules se mélangent avec le sperme de male et donnent des cellules-oeufs. (Fécondation externe)
- 

# b- Cycle de développement de la truite : دورة نمو سمك السلمون

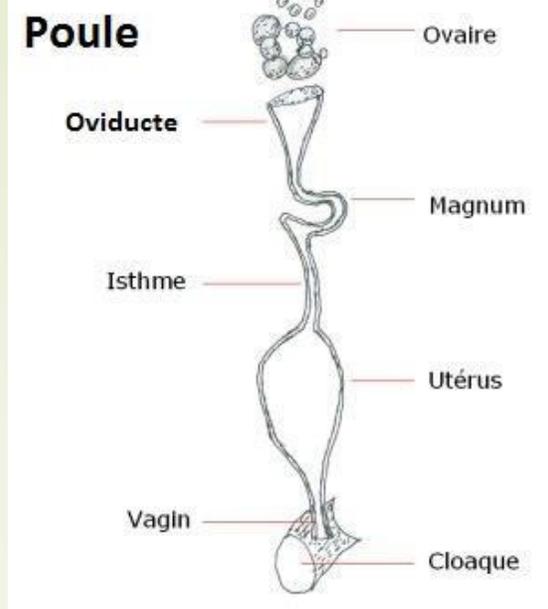
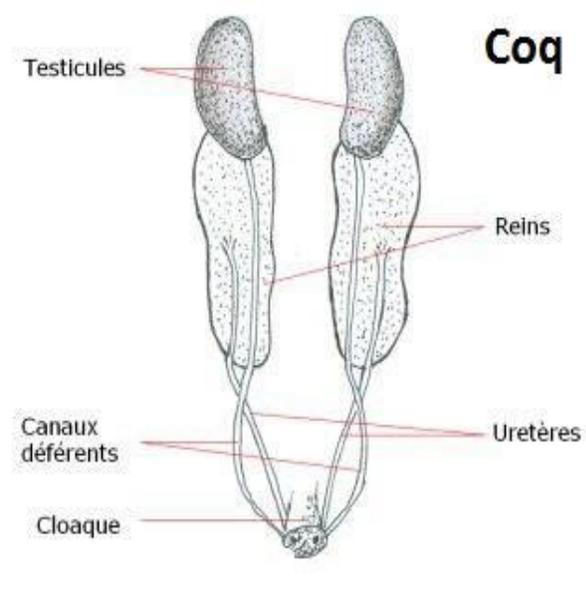
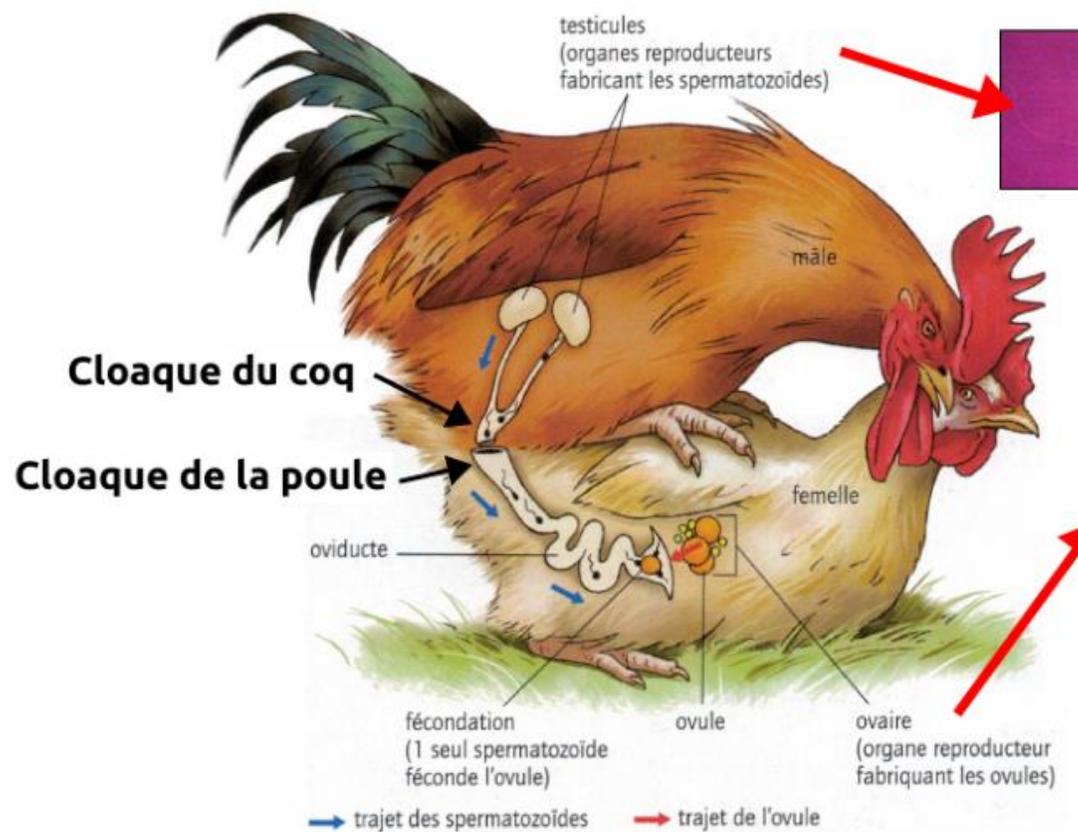


Document 7 : Cycle de développement de la truite

# Questions

- **1: À partir de document 5 décrire avec votre propre style le cycle de développement de la truite**

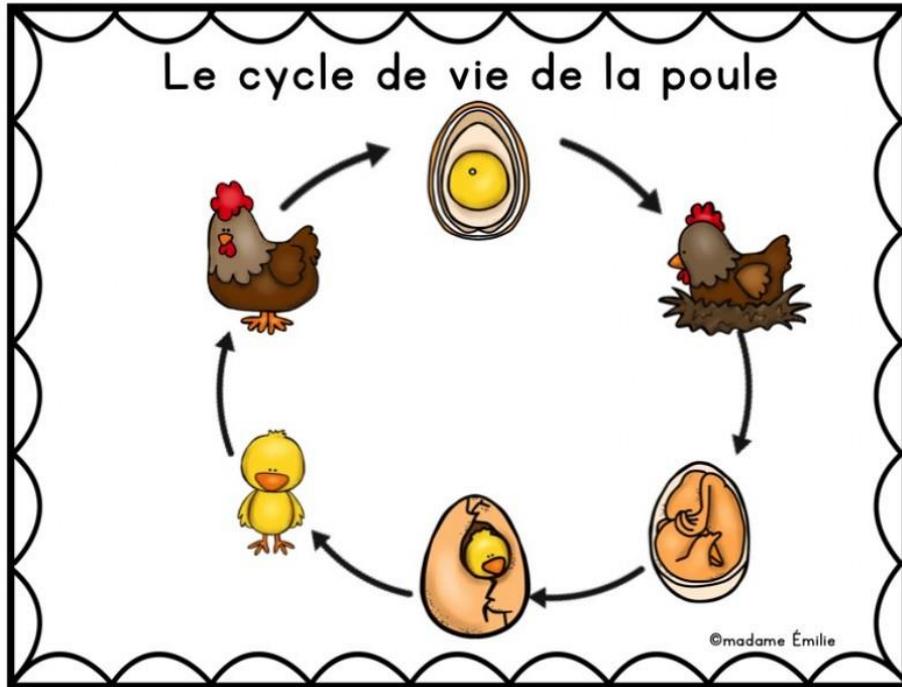
- 
- ➔ **L'éclosion des œufs libère des larves dites Alvins, la vie larvaire passe par plusieurs stades : Alvins, Tacons, Smolts. Le développement passe par un stade larvaire, c'est un développement indirect**



**Au cours de l'accouplement le contact entre les cloques de male et de la femelle permet au male d'introduire les spermatozoïdes dans les voies génitales femelles.**

**La poule est un organisme ovipare a fécondation interne.**

## b: Cycle de vie de la poule : مراحل النمو عند الدجاج



Document 10 : cycle de vie de la poule

**Le développement chez la poule est direct, se fait par 4 étapes :**

1: La fécondation et la formation de la cellule-œuf.

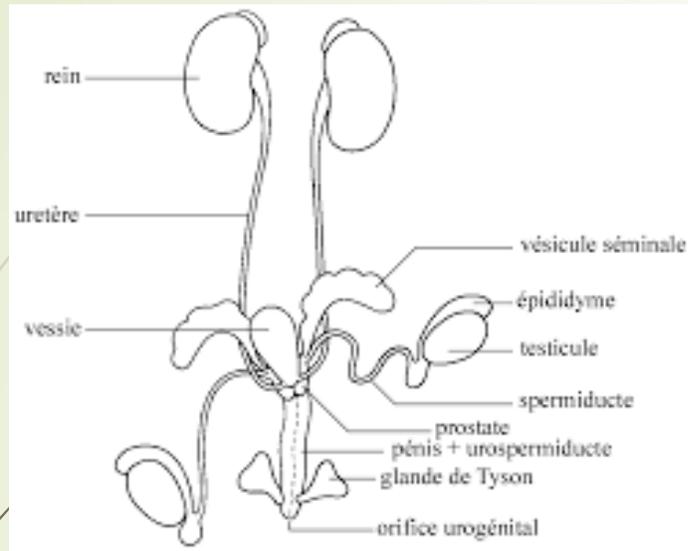
2:L'œuf expulsé au moment de la ponte est formé du Germe (embryon), du jaune, du blanc et d'une coquille.

3:L'embryon poursuit son développement à l'intérieur de l'œuf hors du corps maternel.

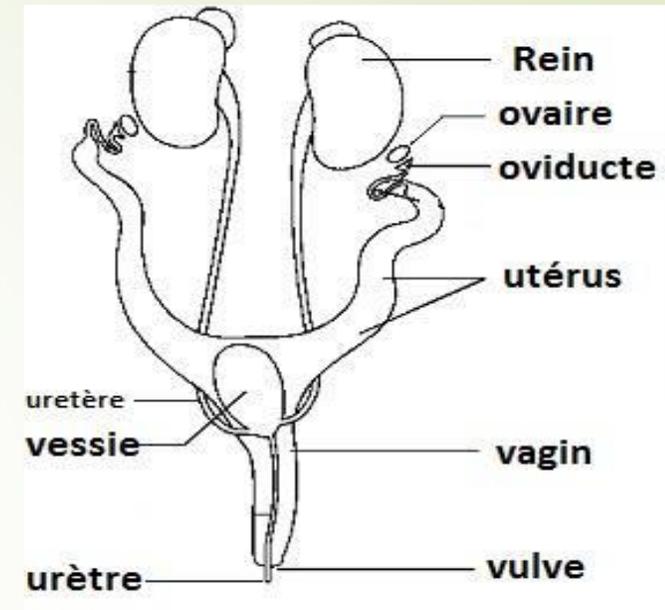
4:L'éclosion libère des poussins qui ressemblent à peu près aux adultes (**développement direct**).

## 6- La reproduction sexuée chez les mammifères : التوالد الجنسي عند الثدييات

### a- Exemple 1 : La reproduction sexuée chez la souris : المثال الاول : التوالد الجنسي عند الفأرة



Document 12 : Appareil génitale male



Document 13 : Appareil génitale femelle

Les spermatozoïdes sont produits au niveau des testicules, les ovules sont produits par les ovaires. La reproduction commence par un accouplement entre le male et la femelle. La fécondation a lieu dans les voies génitales femelles. C'est la fécondation Interne.



## Conclusion

Les mammifères sont des organismes vivipares à fécondation interne et développement direct, le développement embryonnaire à lieu au sein de l'utérus. Le nouveau-né ressemble aux adultes.