

LECON 1 – DEVOIR 1

Le vivant et son évolution

La reproduction des êtres vivants (en dehors de l'homme)

Reproduction sexuée des animaux

Chez les animaux, les cellules reproductrices sont les spermatozoïdes chez les mâles et les ovules chez les femelles. (RAPPEL : Chez les végétaux, les grains de pollens sont les cellules reproductrices mâles.)

La reproduction sexuée consiste en la fabrication d'un nouvel être vivant à partir d'une cellule reproductrice mâle et femelle. Leur RENCONTRE peut être externe ou interne. Elle est suivie de la FECONDATION donnant une cellule-œuf qui se DEVELOPPERA pour former un nouvel individu.

L'union des gamètes mâle et femelle peut avoir lieu :

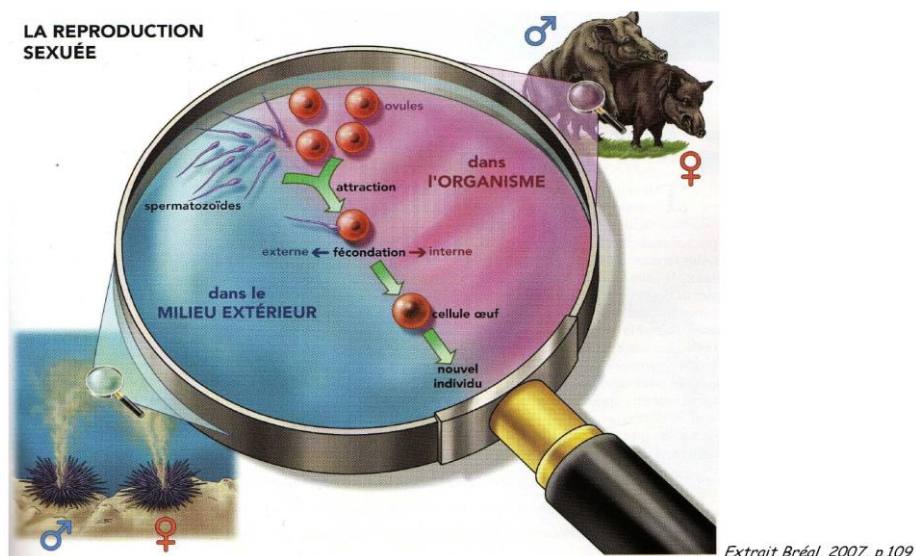
- Dans le milieu de vie ; on parle de fécondation externe
- Dans l'organisme femelle, on parle de fécondation interne.

En milieu aquatique

Chez de nombreuses espèces aquatiques, la fécondation est externe et se caractérise par une grande production de cellules reproductrices, ce qui compense les pertes importantes. Au vu de la taille des cellules reproductrices et de la taille du milieu dans lequel elles sont libérées, les êtres vivants doivent mettre en place des stratégies pour que leurs gamètes puissent se rencontrer.

En milieu terrestre

Chez de nombreuses espèces vivant en milieu terrestre, la fécondation est interne et nécessite un accouplement. Au vu de la taille des cellules reproductrices et de la taille du milieu dans lequel elles sont libérées, les êtres vivants doivent mettre en place des stratégies pour que leurs gamètes puissent se rencontrer.



Vocabulaire à retenir

Fécondation : fusion d'un ovule et d'un spermatozoïde aboutissant à une cellule œuf.

Gamète : cellules sexuelles (ovules ou spermatozoïdes).

Ovule : cellule reproductrice femelle.

Spermatozoïde : cellule reproductrice mâle.

Rappel 6^e :

La germination : La première étape de la vie d'une plante à fleurs est la germination. L'embryon contenu dans la **graine** développe des racines, une tige et des feuilles en utilisant les réserves de nourriture présentes dans les **cotylédons**.

La croissance des plantes à fleurs se poursuit toute leur vie.

Pour germer une graine a besoin de conditions particulières :

- de l'eau
- de la chaleur

Contrairement à la plante, la graine n'a pas besoin de lumière pour germer.

Définitions :

- **Germination** : reprise du développement de l'embryon contenu dans la graine, déclenché par la chaleur et l'humidité.

- **Graine** : structure qui contient et protège l'embryon.

- **Cotylédon** : organe qui représente des réserves nutritives utilisées lors de la croissance de l'embryon.

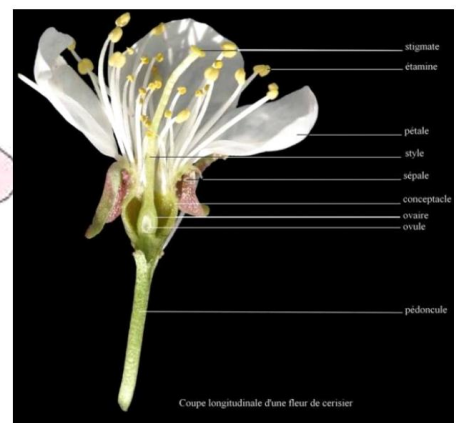
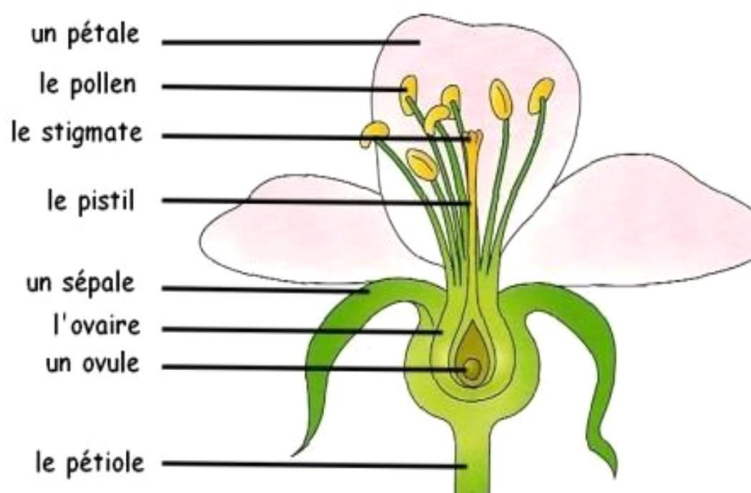
La formation de la graine

Les étamines contiennent les cellules reproductrices masculines: **les grains de pollen**.

L'ovaire du pistil contient les cellules reproductrices féminines : **les ovules**.

La **fécondation** est l'union entre le grain de pollen et l'ovule.

Après la fécondation, l'ovaire grossit et devient un fruit. Les ovules deviennent des graines qui sont donc contenues dans le fruit.



Définitions :

- **Pollen** : cellule reproductrice mâle des plantes à fleur.

- **Ovule** : cellule reproductrice femelle.

DEVOIR 1

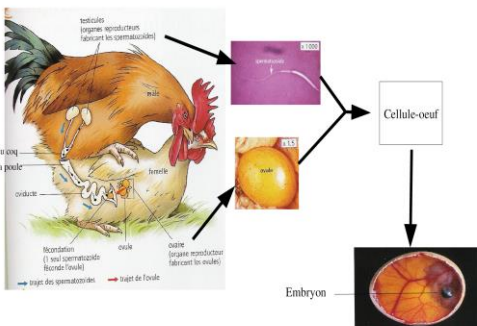
Exercice 1

Compléter les phrases suivantes en découvrant de qui/quoi parle la phrase :

1. Je suis la cellule reproductrice femelle, on me nomme aussi gamète femelle. Je suis
2. Je suis la cellule reproductrice mâle, on me nomme aussi gamète mâle. Je suis
3. Je suis la cellule issue de la rencontre entre la cellule reproductrice mâle et la cellule reproductrice femelle. Je suis
4. Je suis le nom donné à l'union de l'ovule et du spermatozoïde. Je suis

Exercice 2

La reproduction sexuée de la poule



Le mâle dépose ses cellules sexuelles (spermatozoïdes) à l'entrée du cloaque de la femelle. Ils se déplacent dans le conduit reproducteur (oviducte) pour rejoindre la cellule reproductrice femelle (ovule).

La poule, comme tout les oiseaux, pond des oeufs; elle est ovipare. L'accouplement se limite à accolier les 2 cloaques du mâle et de la femelle (il n'y a pas de pénétration).

Il y a union d'une seule cellule reproductrice mâle avec la cellule reproductrice femelle; c'est la fécondation. Elle aboutit à la formation d'une cellule-œuf.

La cellule-œuf devient un embryon. L'embryon s'entoure d'une coquille: il se forme alors un œuf. Celui-ci descend dans l'oviducte, est pondu, puis couvé par la poule. A l'éclosion, il donnera un poussin.

La reproduction sexuée de la truite

A la fin de l'automne, les truites mâles et femelles remontent vers les frayères (lieu de ponte des poissons), situés dans des endroits peu profonds et dont le fond est recouvert de graviers.

Les truites femelles aménagent des graviers pour y déverser leurs cellules reproductrices femelles (entre 600 000 et 900 000). Quelques temps après, une truite mâle déverse à son tour ces cellules reproductrices (liquide blanchâtre).

La fécondation, union d'une cellule reproductrice femelle et d'une cellule reproductrice mâle, aboutit à la formation d'un millier de cellules-œufs qui se développent et donnent des œufs. L'éclosion des œufs donne naissance à des alevins (850 environ) possédant une poche riche en réserves nutritives. Très peu d'alevins deviendront adultes (environ 25 au bout d'un an).

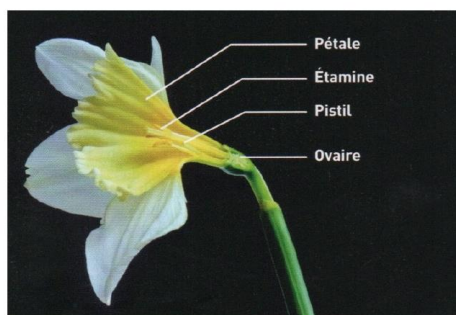
Attributs:
L'animal a un squelette interne osseux, des nageoires à rayons et des écailles non soudées.

Après l'accouplement, il y a rencontre puis union des gamètes dans l'organisme de la femelle.

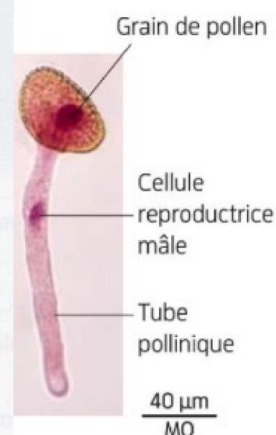
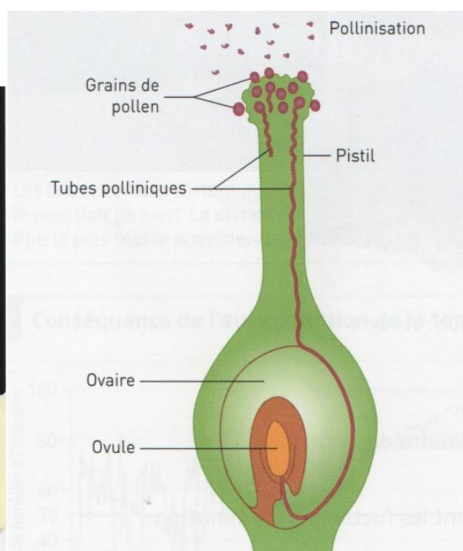
La cellule-œuf devient un embryon qui se développe dans l'appareil reproducteur de la femelle jusqu'à la naissance.

Les dauphins, comme tous les mammifères aquatiques et aériens, sont **vivipares**.





Les pétales (pièces florales jaunes) attirent les insectes pollinisateurs.
 Au centre, les étamines, qui portent le **pollen**, et le pistil sont les organes reproducteurs de la fleur.
 À l'intérieur du **pistil** se trouvent les ovules contenus dans l'ovaire.



Recopie et complète le tableau ci-dessous :

Espèces	Truite (poisson)	Poule	Le dauphin	La plante à fleurs
Caractéristiques				
Milieu de vie des espèces				
Libération des cellules reproductrices				
Lieu de la fécondation				
Accouplement : oui ou non				
Fécondation externe ou interne				
Lieu de développement de l'embryon				

Exercice 3

Complète le schéma avec les mots suivants :

- Accouplement
- Spermatozoïde
- Ovule
- Fécondation interne
- Cellule-œuf
- Poussin



coq



poule



coq ou poule