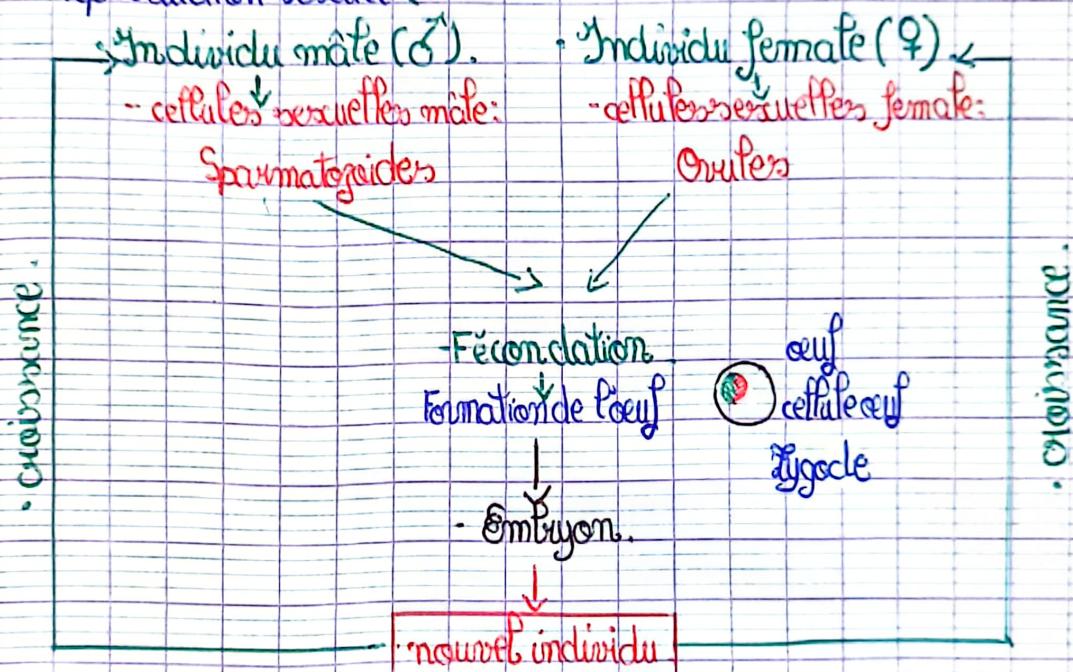


11/2025

• Introduction générale :

- Parmi les caractéristiques du vivant, on trouve :
La nutrition et la reproduction.
- La reproduction est un phénomène naturel qui consiste à créer de nouveaux individus d'une espèce donnée, ce qui assure sa continuité et sa pérennité sur la Terre.
- On distingue deux types de reproduction : la reproduction sexuée et la reproduction asexuée.
- Le schéma suivant montre les grands traits de la reproduction sexuée.



Chapitre 1: La reproduction sexuée chez les animaux

- Problèmes à résoudre :

- Quelles sont les étapes de la reproduction sexuée ?
- Quelles sont les différences entre l'oviparité et la viviparité ?
- Comment établir un cycle de vie d'un animal ?

Lundi 20 janvier 2025

- Séquence 1:

Les étapes de la reproduction exercice chez les animaux.

- Situation de départ:

Julien est un élève de 2AC, orphelin de père, il essaie de monter un mini-projet avec sa maman. Ils ont acheté 3 poules pondeuses dont la Bul est d'âge des poussins. Après 4 semaines, ils ont remarqué que ces œufs ne s'éclosent pas et ils demandent une explication à cet échec, d'avoir des poussins.

A- Problème:

Pourquoi ces poules n'arrivent pas à donner des poussins malgré la présence des œufs ?

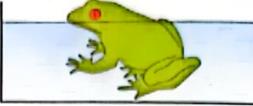
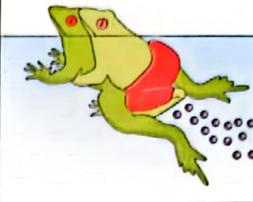
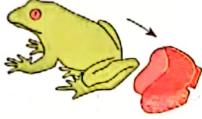
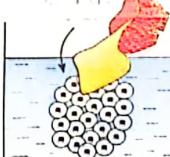
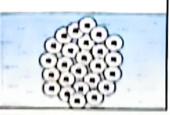
B- Hypothèse:

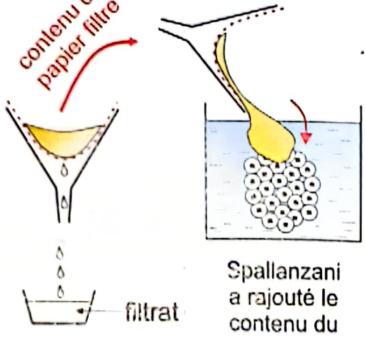
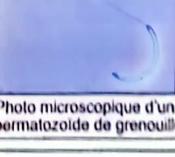
Peut-être que l'absence du mâle est la cause du problème.

C- Vérification de l'hypothèse:

- Activité 1: Rôle du mâle dans la reproduction:

En 1870, Spallanzani a réalisé une série d'expériences sur la reproduction chez la grenouille dont certaines sont représentées dans le tableau ci-dessous.

	Expérience	Résultat	Conclusion
Expérience 1			Le mâle aide la femelle à Piéger ses ovules noirs.
Expérience 2			La femelle accouplée au mâle libère spontanément des ovules noirs
Expérience 3			Le mâle libère du sperme pour de l'accouplement.
Expérience 4	<p>Spallanzani prélève de l'appareil reproducteur de la femelle deux échantillons d'ovules</p> 	<p>Spallanzani verse sur le 1e échantillon le liquide blanchâtre</p>   <p>Les ovules noirs se transforment en têtards</p>	<p>Le mélange entre sperme et les ovules qui donnent naissance aux têtards.</p>
	<p>Spallanzani laisse le 2e échantillon sans rajouter le liquide blanchâtre</p>   <p>Les ovules noirs ne se transforment pas en têtards</p>		

	Expérience	Résultat	Conclusion
sperme de la grenouille	 <p>Spallanzani filtre le sperme de la grenouille 5 fois successives</p> <p>Spallanzani a rajouté le filtrat aux ovules noirs qu'il a prélevés de l'appareil reproducteur de la femelle</p>	 <p>Les ovules noirs ne se transforment pas en têtards.</p>  <p>Photo d'ovules de grenouille</p>	<p>Le liquide spermatoire ne donne pas de têtards.</p>
Expérience 5	 <p>Spallanzani a rajouté le contenu du papier filtre aux ovules noirs qu'il a prélevés de l'appareil reproducteur de la femelle</p> <p>L'observation microscopique du sperme de la grenouille révèle la présence d'un grand nombre de cellules reproductrices mâles appelées « spermatozoïdes »</p>	 <p>Photo d'embryons de grenouille à l'intérieur des œufs</p>  <p>Les œufs noirs se transforment en têtards</p>  <p>Photo des têtards</p>  <p>Photo microscopique d'un spermatozoïde de grenouille</p>	<p>Le mélange des spermatozoïdes donne naissance des têtards.</p>

- 1) Déduisez les constituants du sperme.
- 2) Déduisez le rôle
 - du mâle.
 - de la femelle.

Le liquide séminal

produit des spermatozoïdes.

produit des œufs.

Conclusion:

On conclut que l'hypothèse de départ est vérifiée.

Bilan:

Dans la reproduction sexuée, la présence d'un mâle et d'une femelle est nécessaire. Le mâle produit des cellules sexuées appelées "spermatozoïdes" tandis que la femelle produit des cellules sexuées femelles appelées "ovules".

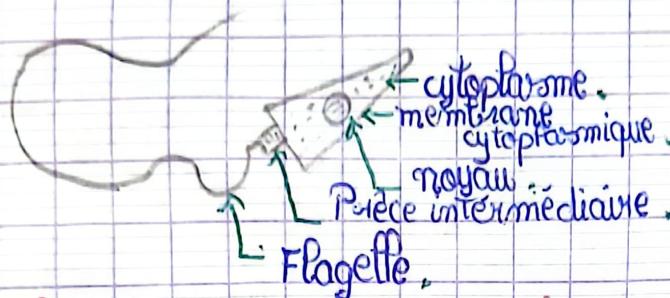


Schéma d'un ovule observé au microscope optique (Gx 400).

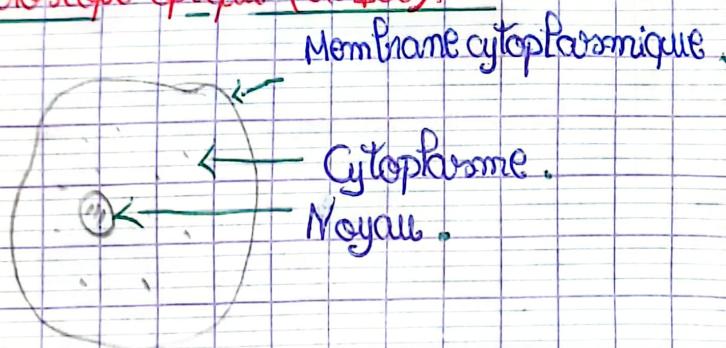


Schéma d'un ovule observé au microscope optique (Gx 100).

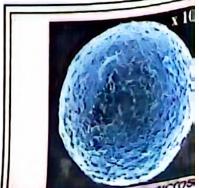
Comparaison entre les gamètes mâles et les gamètes femelles:

A l'aide des photographies ci-contre, comparez les ovules avec les spermatozoïdes, puis complétez le tableau suivant.

	Spermatozoïde	Ovule
Taille	Petite	Grande
Forme	Sphérique allongé	Sphérique
Nombre	Plus nombreux	Moins nombreux
Mobilité	Mobile	Immobile
Réserves nutritives	Pauvre	Richie



Photographie au microscope des spermatozoïdes.
Leur cytoplasme est réduit et ils possèdent un flagelle permettant de mouvoir.



Activité 2: De la rencontre des deux sexes à la rencontre des deux gamètes:

A - Les comportements sexuels:

Un comportement sexuel est tout comportement émis par un individu adulte dont le rôle est de séduire ou attirer le sexe opposé afin de s'accoupler.

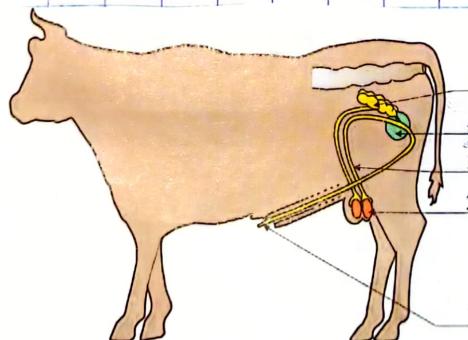
Exemples des comportements sexuels observés chez les animaux:

- Les sons ;
- Le chant ;
- La danse ;
- La parade nuptiale ;
- Les odeurs (phéromones) ;
- ...

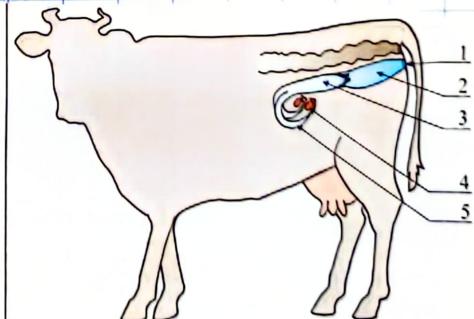
Accouplement: est l'introduction de l'organe de copulation dans les voies génitales de la femelle pour déposer du sperme.

B - Les organes reproducteurs chez les animaux :

Exemple 1: La vache et le taureau:



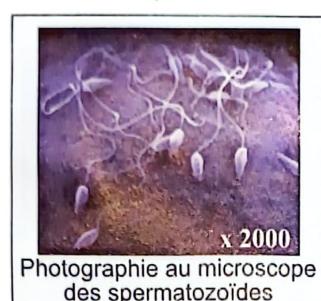
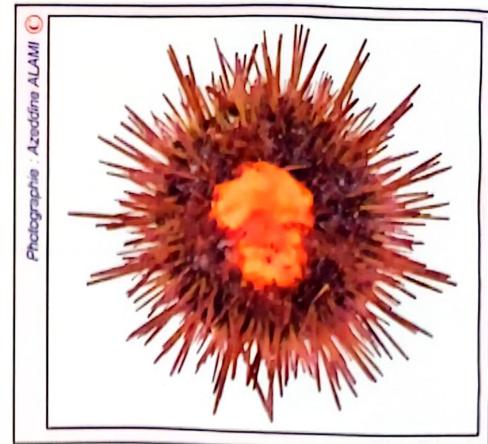
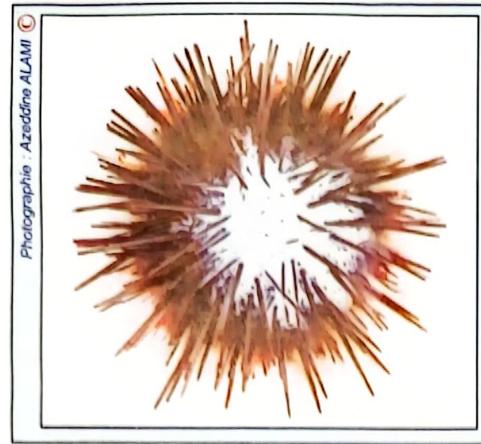
1 Pénis 2 Testicule
3 Epididyme 4 Prostata 5 Vésicule seminale



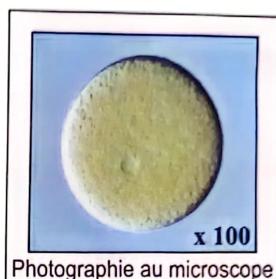
1 Vulve 2 Ovaire
3 Uterus 4 Oviducte 5 Bladder

Exemple 2: L'ovis:

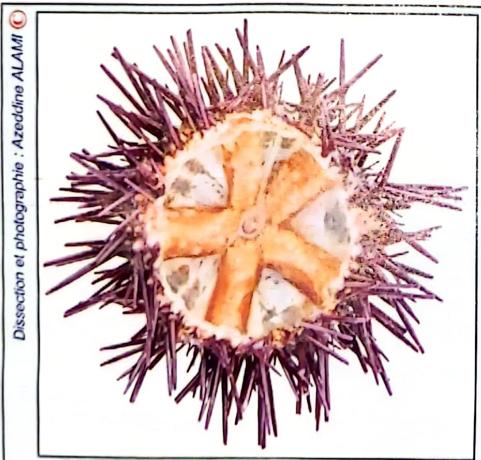
En période de reproduction, certains oursins adultes libèrent des sécrétions blanchâtres, d'autres libèrent des sécrétions oranges.



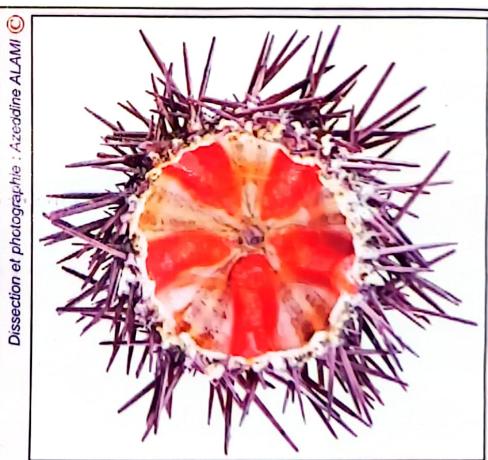
Observation microscopique de la sécrétion blanchâtre



Observation microscopique de la sécrétion orange



La dissection de l'oursin mâle, possédant 5 glandes productrices de spermatozoïdes



La dissection de l'oursin femelle, possédant 5 glandes productrices d'ovules

- On observe, généralement :

- chez les organismes qui ont besoin de la gestation, leurs appareils reproducteurs contiennent :
 - **L'utérus**: lieu de la grossesse où se développe l'embryon. Il se trouve toujours chez la femelle.
 - **Les glandes**: ce sont les lieux de production des gamètes, chez le mâle, il y a des testicules, et chez la femelle, on

trouve chez certains.

- **Les organes de copulation:** on les trouve généralement chez les organismes dont la fécondation est interne.

C- La fécondation chez les animaux:

La fécondation est un événement majeur dans la reproduction sexuelle.

La fécondation est la rencontre du gamète mâle avec le gamète femelle et la fusion de leurs noyaux.

- On distingue deux types de fécondation :

* La fécondation interne:

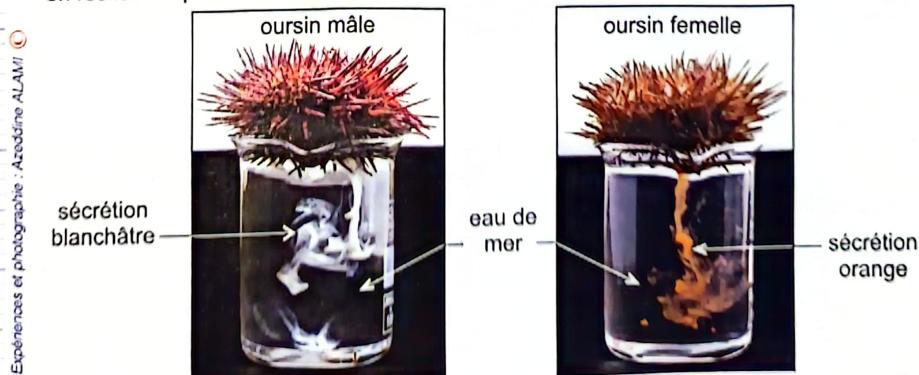
La fécondation se déroule dans les voies génitales de la femelle. Ce type de fécondation nécessite toujours un accouplement.

* La fécondation externe:

Se fait à l'extérieur des voies génitales de la femelle et toujours dans l'eau.

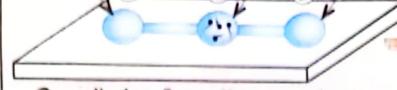
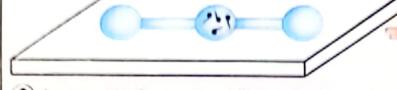
Exemple 1: Fécondation externe chez l'oursin:

Pour déterminer le devenir des gamètes reproductrices, après leur libération dans l'eau; on réalise l'expérience suivante.

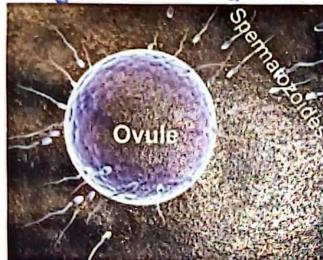


Expérience et photographie : Azeddine ALAMI

On prend un échantillon du liquide orange produit par la femelle, et un échantillon du liquide blanchâtre produit par le mâle, et on réalise les expériences ci-dessous.

	Expérience	Résultat	Observation
Expérience 1	goutte d'eau de mer goutte d'eau de mer avec spermatozoïdes goutte d'eau de mer 		Les spermatozoïdes ne se déplacent pas.
Expérience 2	goutte d'eau de mer goutte d'eau de mer avec spermatozoïdes goutte d'eau de mer 		Les spermatozoïdes se dirigent vers l'œuf.
Expérience 3	goutte d'eau de mer goutte d'eau de mer avec spermatozoïdes goutte d'eau de mer 		Les spermatozoïdes se dirigent vers l'œuf. 2 qui contient l'eau de mer ayant contenu des ovules

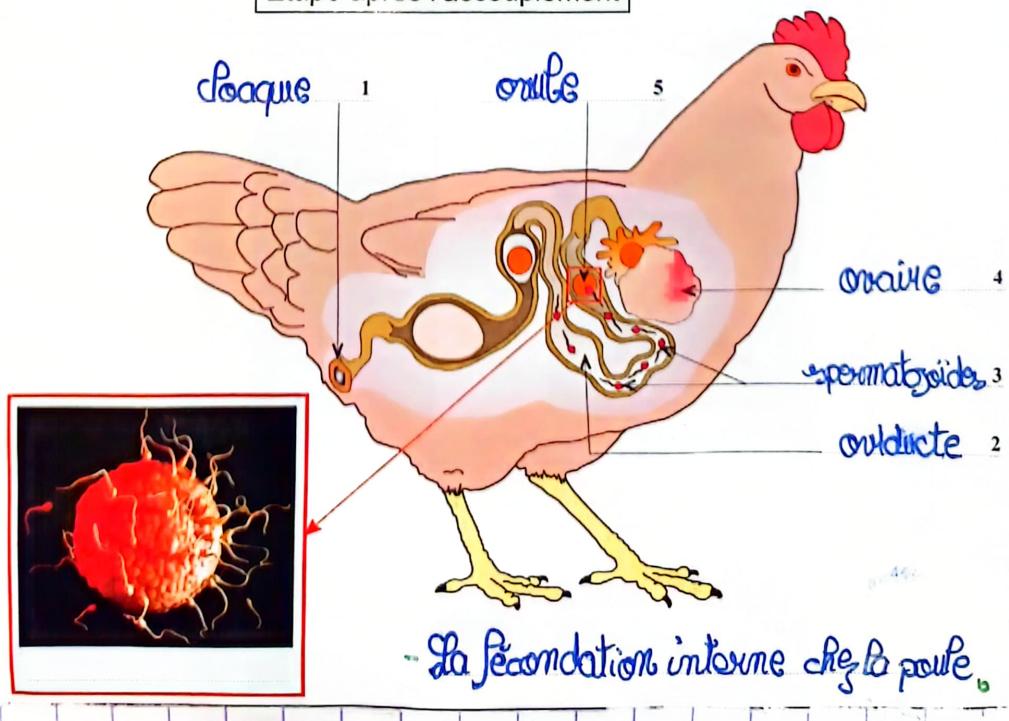
Conclusion: Les gamètes femelles libèrent un composé chimique qui attire les gamètes mâles.

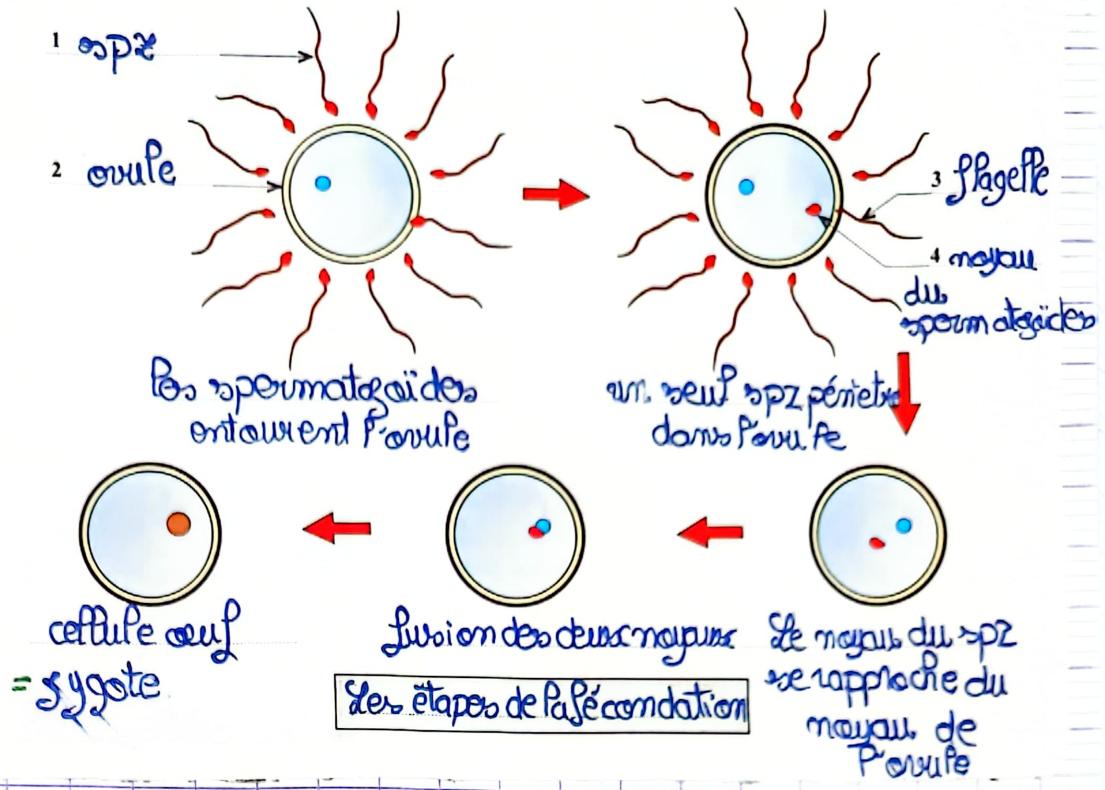


- Interprétez la photographie ci-contre.
- Plusieurs spermatozoïdes entourent un œuf.
- Un seul spermatozoïde pénètre dans l'œuf.
- Nommez ce phénomène naturel. Ce phénomène naturel est la fécondation.
- Indiquez le type de fécondation chez l'oursin. Justifiez votre réponse.
- fécondation externe, car la rencontre des gamètes mâles et des gamètes femelles se fait dans l'eau.

Exemple 2: La fécondation interne chez la poule

Etape après l'accouplement





Bilan:

- Chez les animaux, les comportements sexuels permettent la séduction du sexe opposé pour s'accoupler.
- Les animaux ont des organes reproducteurs qui sont adaptés à la formation des gamètes, ce sont les gonades.
- La fécondation chez les animaux peut se faire dans l'eau (fécondation externe) ou dans les voies génitales fermées (fécondation interne).
- L'ovule attire des spermatozoïdes par des substances chimiques qu'il libère, c'est le phénomène.