

## Rappels de sixième et de primaire

Les êtres vivants sont formés de cellules. Certains êtres vivants possèdent une seule cellule, ce sont des unicellulaires.

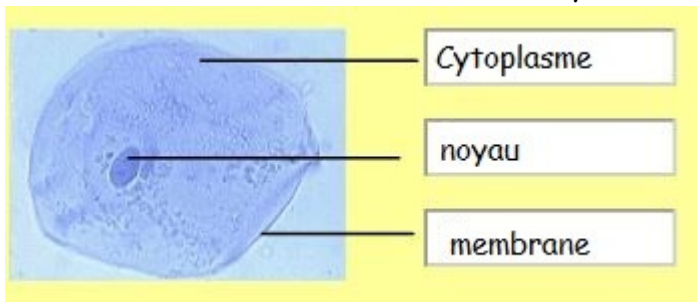
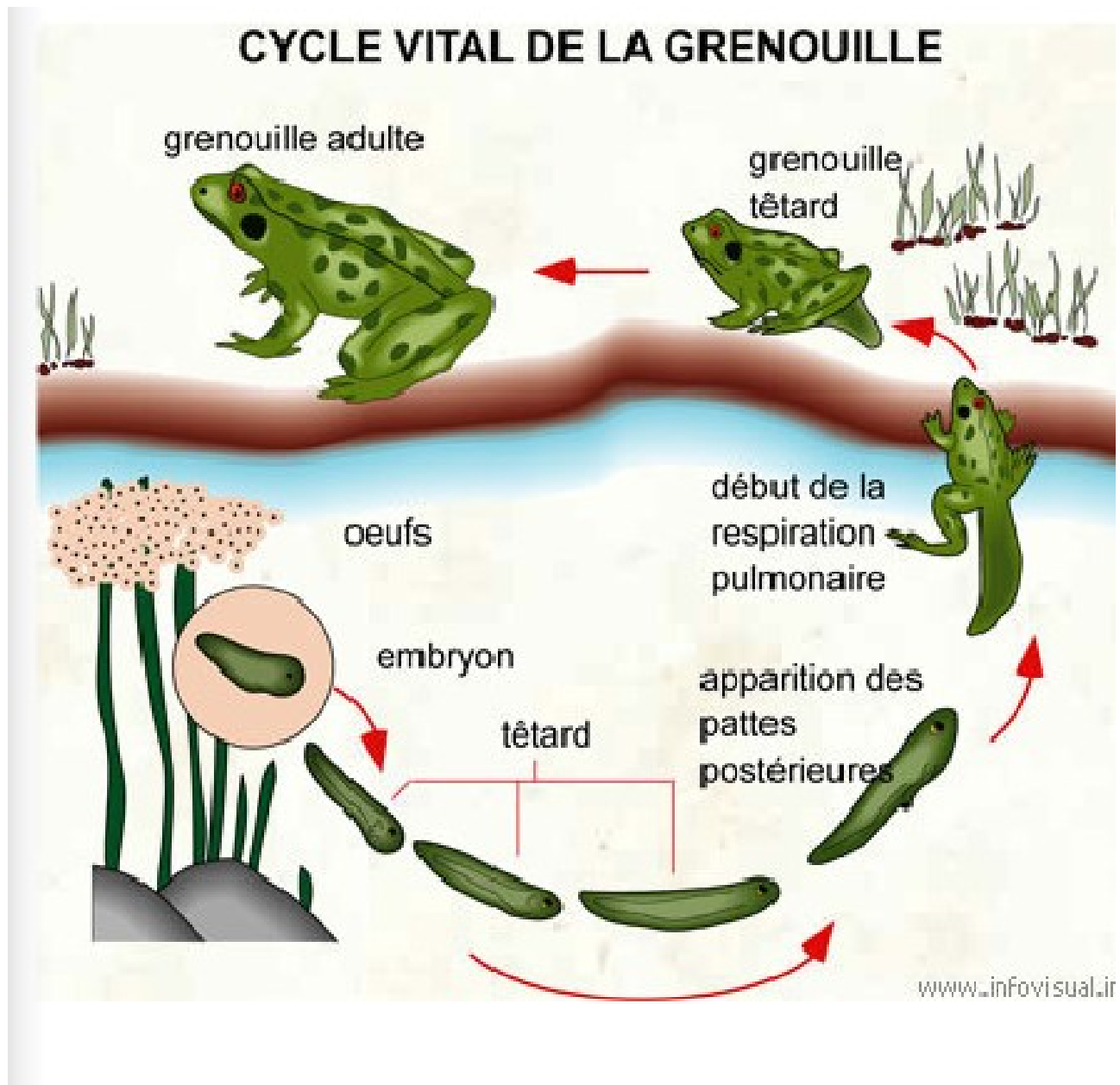


Photo légendée d'une cellule de la bouche (buccale)

Les êtres vivants se reproduisent par reproduction sexuée et donnent naissance à de nouveaux individus. C'est le cycle de vie.

### Exemple de la grenouille



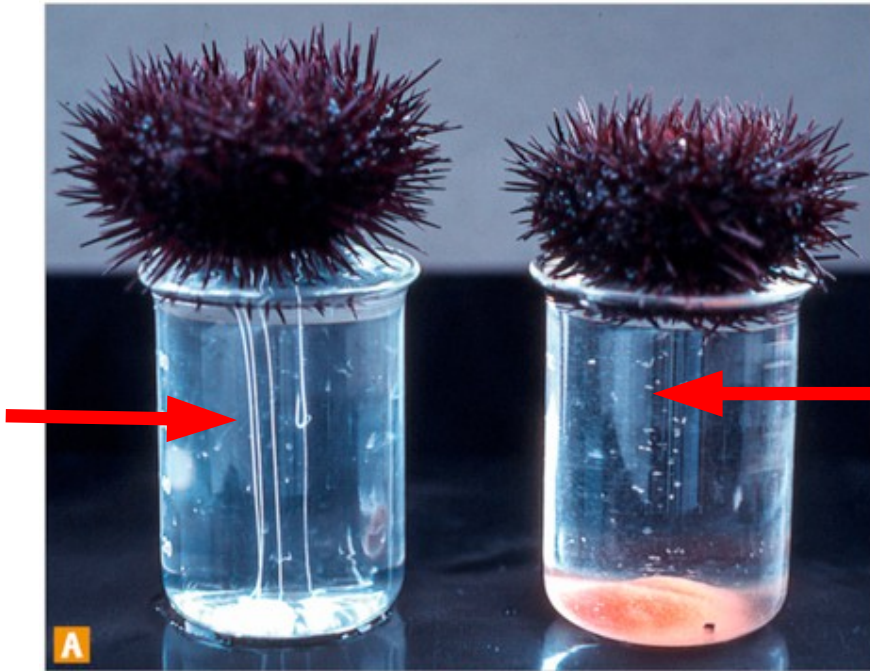
# Chapitre 1 La fécondation : origine des êtres vivants

Comment a lieu la reproduction sexuée chez les animaux ?  
Quelles sont les mécanismes cellulaires qui permettent cette reproduction ?

## 1 les animaux à fécondation externe : ex de l'oursin

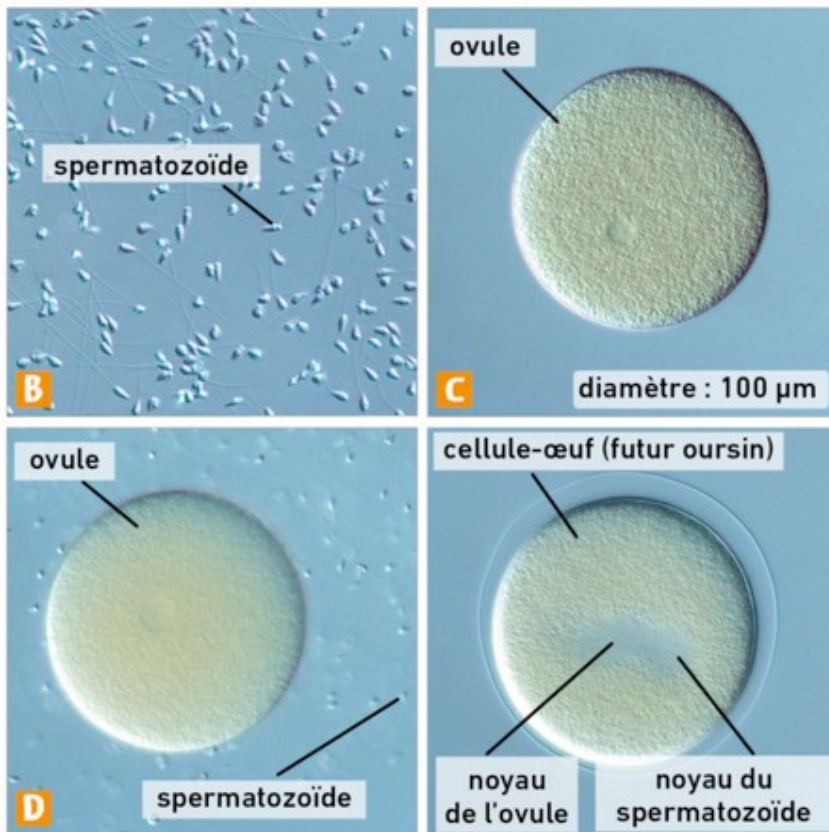
Les oursins sont des échinodermes. Ils sont herbivores et se déplacent peu.  
Dans le milieu de vie, les oursins ne sont pas en contact. Comment se reproduisent-ils ?

Oursin mâle libérant un liquide contenant des millions de cellules reproductrices mâles : les **spermatozoïdes**



Oursin femelle libérant des millions de cellules reproductrices femelles : les **ovules**

Photos prises au microscope



1  $\mu\text{m}$  (micromètre) est égal à 0,1mm

La rencontre des gamètes a lieu dans l'eau. La fécondation

**Doc. 1** Modalité de la reproduction sexuée chez l'oursin.  
Des **cellules reproductrices** (ovule et spermatozoïdes) à la **fécondation (cellule-œuf)**.



Un spermatozoïde et un seul va réussir à pénétrer et à fusionner avec l'ovule. Le résultat de cette fusion s'appelle la cellule-œuf. Par la suite, cette cellule va se multiplier pour donner un nouvel oursin.

- Complétez le tableau ci-dessous à l'aide des informations précédentes

	Spermatozoïde	ovule
Taille mm		
Mobilité		
Schémas		

### Bilan 1 :

La reproduction sexuée nécessite la [ ] d'une cellule reproductrice mâle (= gamète mâle) appelée [ ] avec une cellule reproductrice femelle (ou gamète femelle) appelée . [ ]

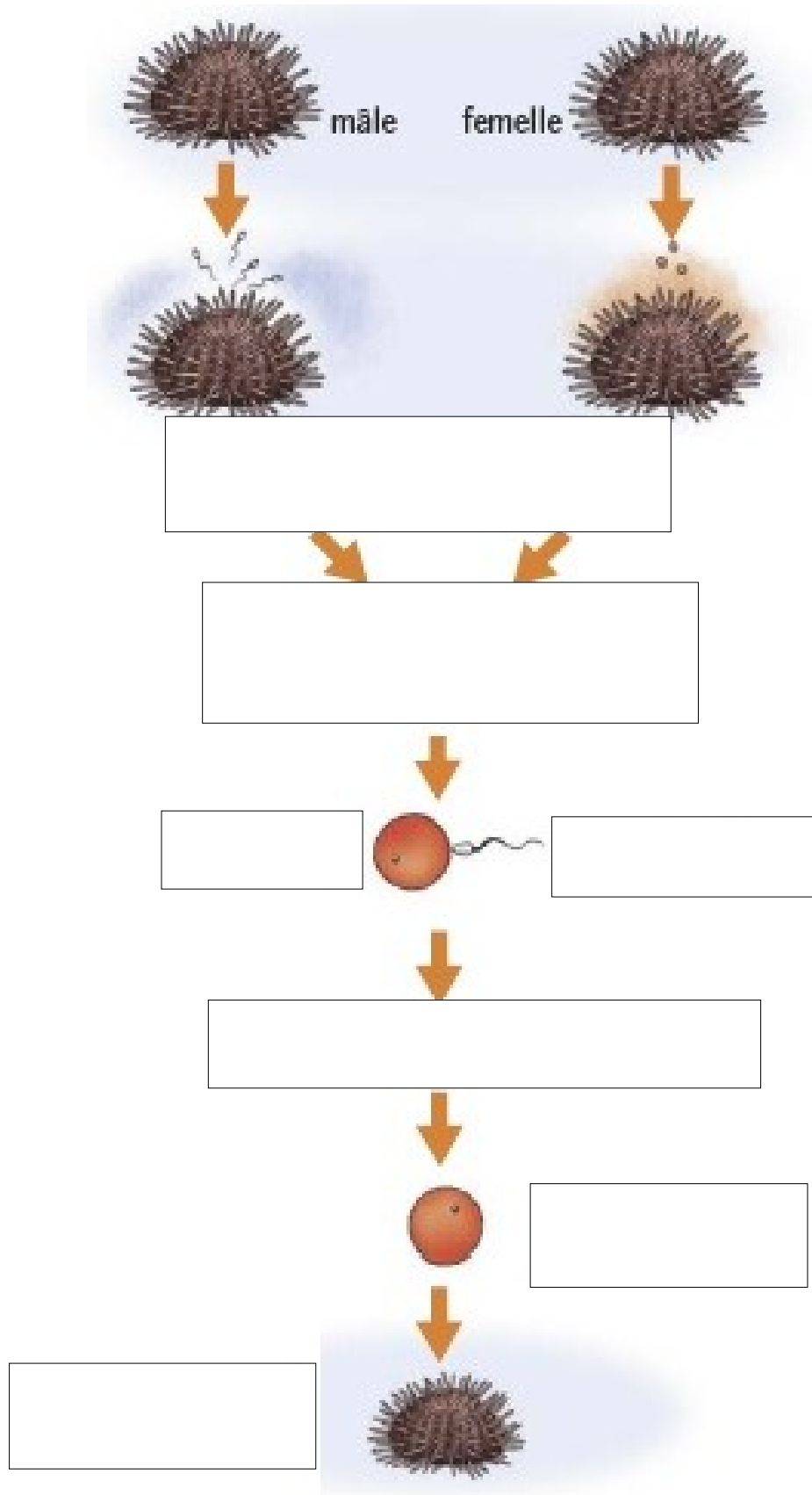
Cette fusion des gamètes s'appelle la . [ ]

La fécondation donne naissance à une [ ] qui deviendra un nouvel individu

- Dans le cas de la fécondation la rencontre des gamètes à lieu dans le milieu de vie des individus, (généralement en milieu aquatique)

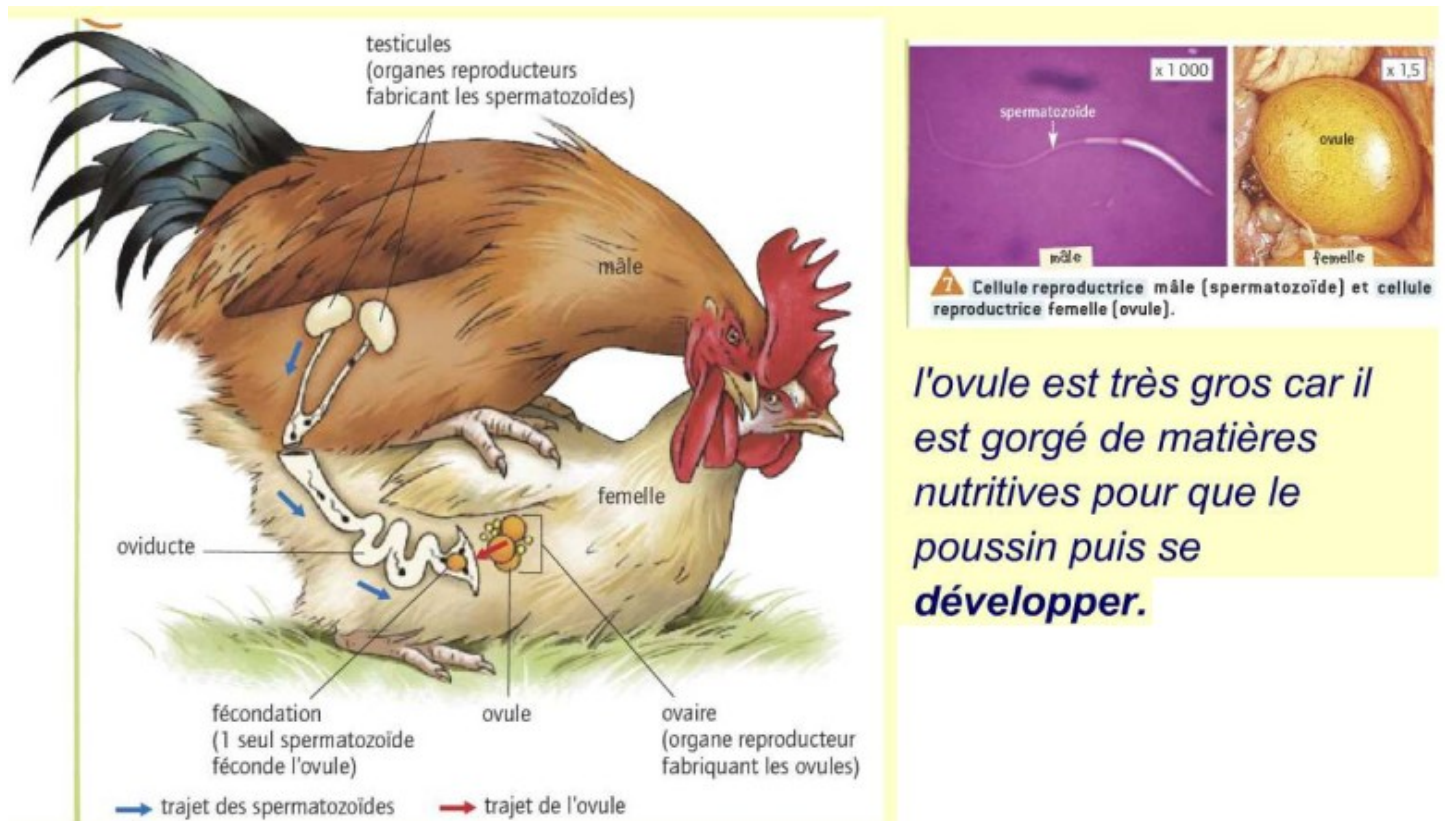
Bilan par l'image : Réécris les bonnes légendes aux bons endroits :

Ovule - Rapprochement des gamètes - spermatozoïdes - Nouvel oursin - cellule-œuf - Libération des gamètes dans l'eau - Fécondation externe



## 2 la fécondation interne :

Exemple de la poule et du coq

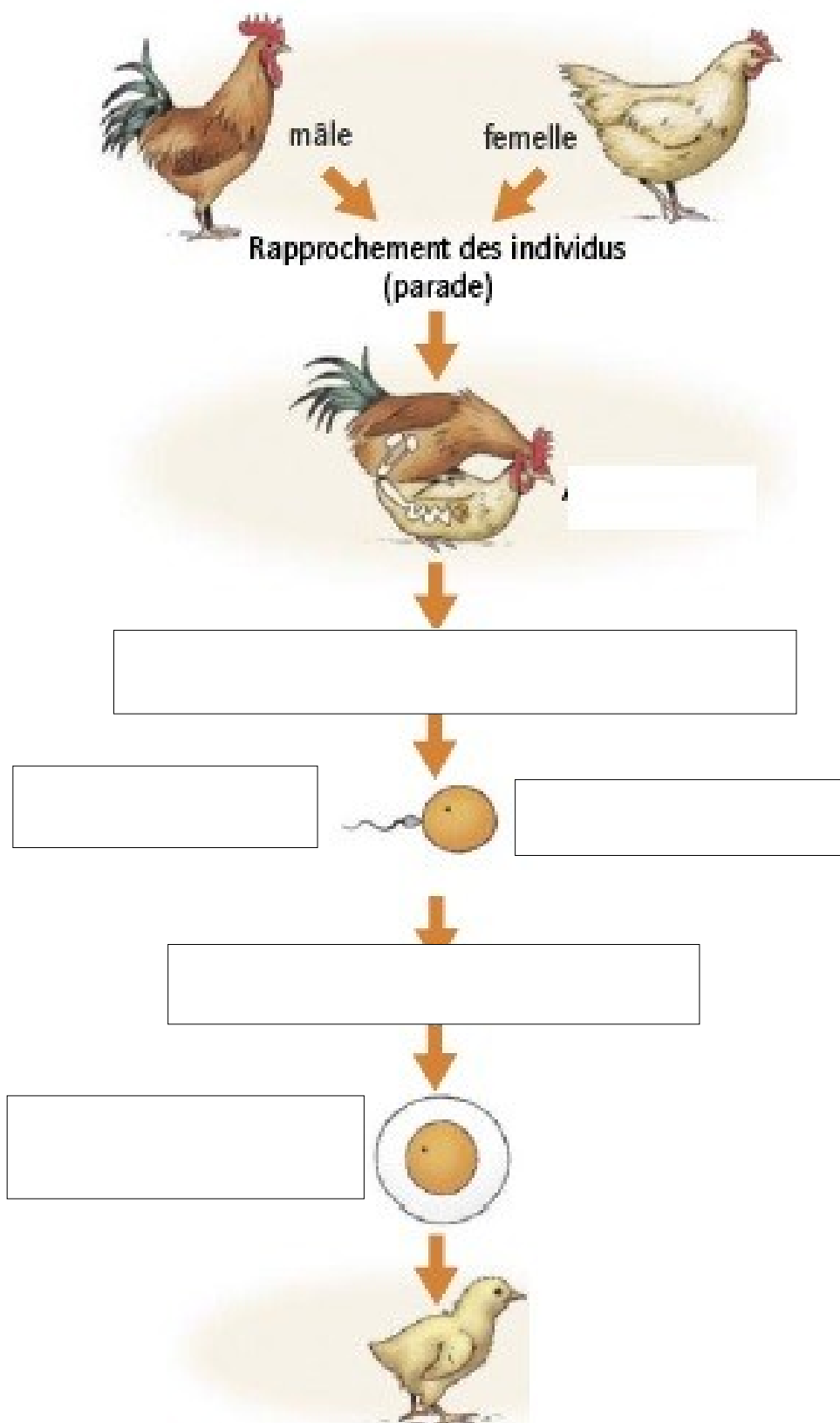


Les  libérés par les  sont déposés par le mâle dans  de la femelle. Ils remontent l'oviducte jusqu'à rencontrer  qui a été libéré par l'. Un œuf de poule est en fait un  non fécondé.

**Bilan 2 la fécondation**  est une fécondation qui se déroule à l'intérieur du corps de la femelle.

Bilan par l'image : Réécris les bonnes légendes aux bons endroits :

Ovule - fécondation - spermatozoïdes - Nouveau poussin - cellule-œuf - Libération des gamètes dans le corps de la femelle -

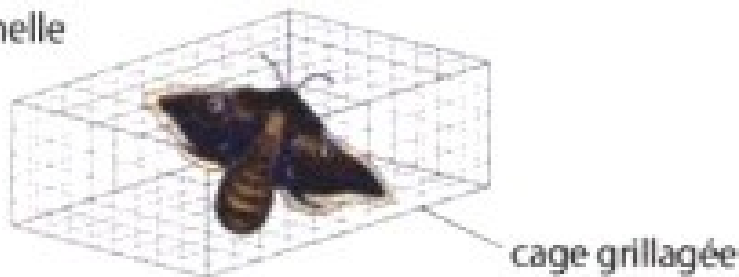


### 3 Comment favoriser la reproduction : exemple chez un papillon de nuit

un des problèmes rencontrés par les êtres vivants est la recherche du partenaire ou la rencontre des gamètes. Ils ont élaboré au cours du temps différentes techniques permettant de favoriser la reproduction.

Les 3 expériences ci-dessous concernent un papillon de nuit visible au printemps : le bombyx.

1  
femelle



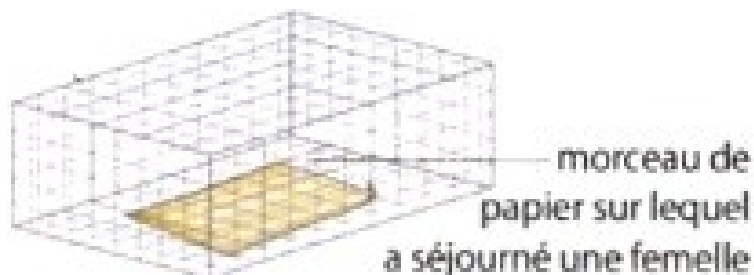
En quelques heures, des mâles se pressent autour de la cage.

2  
femelle



Aucun mâle n'est attiré.

3



Les mâles sont attirés comme si la femelle était là.

1 Est-ce que c'est la **vue** de la femelle qui permet d'expliquer l'arrivée des mâles autour de la cage : choisissez votre réponse en étudiant chaque expérience.

D'après les expériences 1 et 2:

OUI, car les mâles se pressent autour de la cage

PEUT ETRE, mais on ne peut pas être sûrs

NON, car même si les mâles peuvent voir la femelle, ils ne viennent pas autour de la cage.

2 D'après l'expérience 3, qu'est-ce qui attire les mâles vers la femelle?

3 Quel est le rôle de l'expérience 1?

C'est une

4 La photo ci-dessous est une tête de bombyx mâle. Que remarquez-vous? Est-ce que cela confirme votre réponse à la question 2?



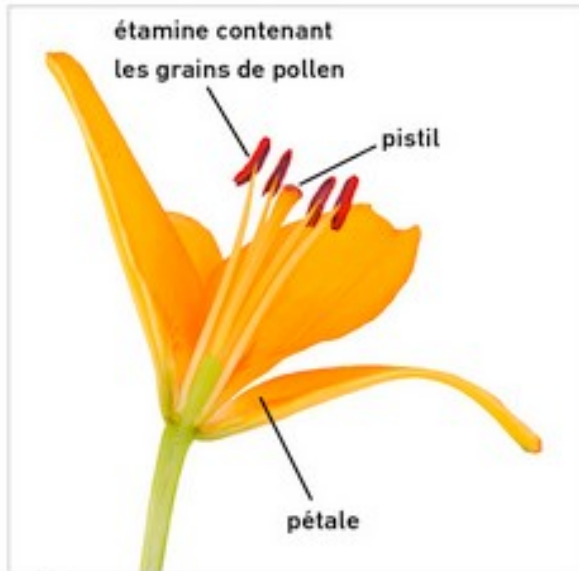
Oui, les antennes très grandes doivent capter les odeurs.

Non, les gros yeux doivent repérer la femelle.

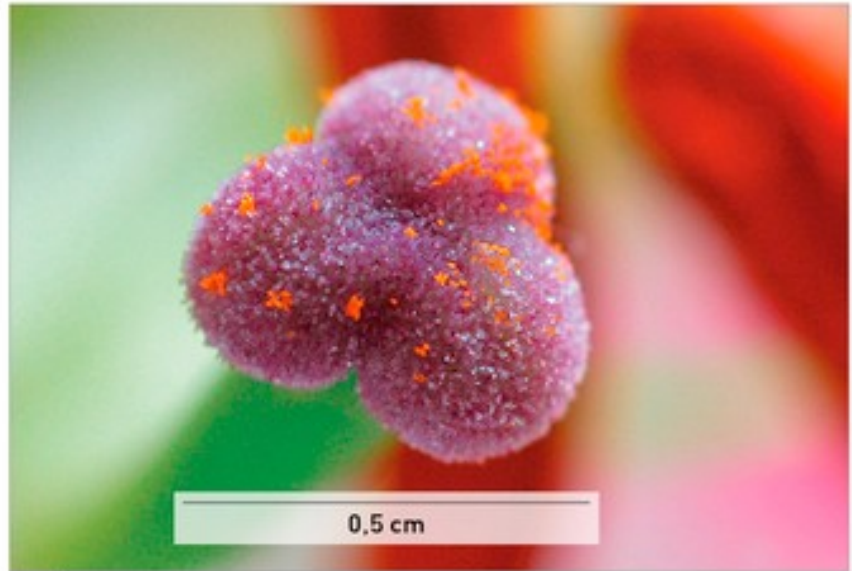


Chez les végétaux aussi, :

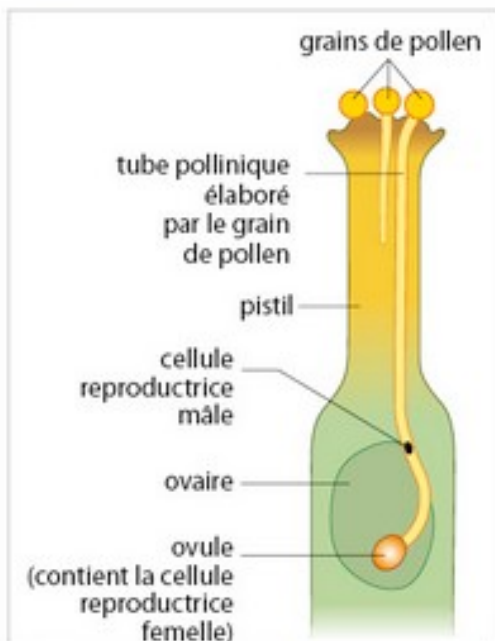
Rappels de 6ème : Les plantes à fleurs se reproduisent grâce au pollin fabriqué par les étamines. Le pollen se dépose sur le pistil de la fleur et envoie un tube pollinique vers l'ovaire. Ce tube contient 2 spermatozoïdes qui vont rencontrer l'ovule et permettre la fécondation.



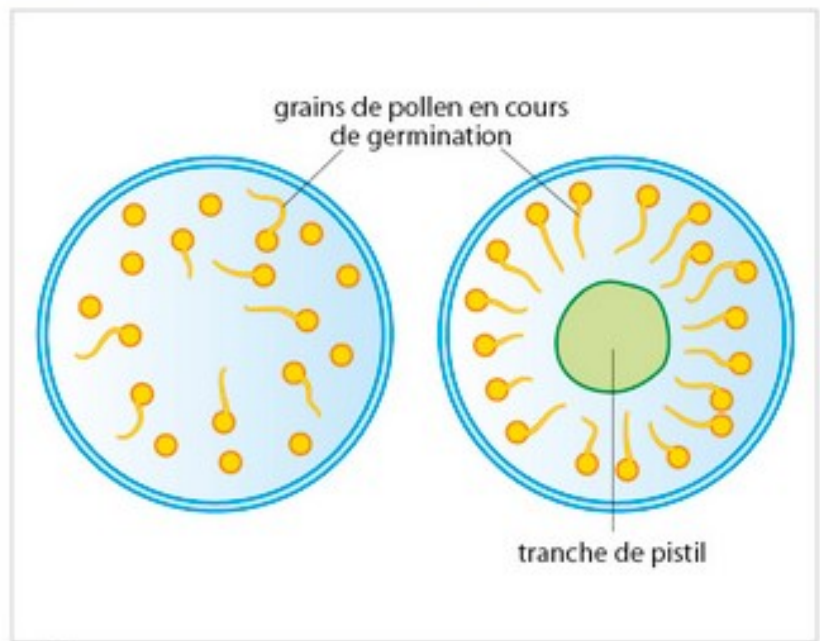
**Doc. 3** Fleur de lis.



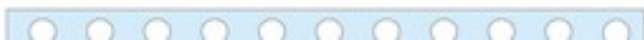
**Doc. 4** Grains de pollen au sommet du pistil.



**Doc. 5** La fécondation chez le lis.



**Doc. 6** Expérience avec grains de pollen et pistil du lis.



D'après le document de la page précédente, vous pouvez dire que (2 cases)

D'après cette expérience, on peut dire que :

- pour que les tubes polliniques se développent, il faut **obligatoirement** la présence de pistil.
- Les tubes polliniques se développent au **hasard**, sans direction particulière.
- les tubes polliniques sont **attirés** par les fragments de pistil des fleurs
- Les tubes polliniques **favorisent** la fécondation chez les plantes à fleurs.

Bilan des **comportements** ou des **mécanismes** (comme la libération de produits chimiques) favorisent le **rapprochement** des partenaires ou la **rencontre** des gamètes. Cela favorise la **fécondation**.