

# Plan

## Thème 2 : Le vivant (et son évolution)



(titre à faire sur page entière : lettres intelligentes + dessin + schéma + photo)

5° Thème 2 - 3 PARTIES A B C (C seulement sur ce fichier)

PARTIE A- nutrition et organisation des animaux

3 chapitres

**PARTIE A- nutrition et organisation des animaux**

Chapitre 1- les cellules animales ont des besoins... mais pour quoi faire ?

I- deux rappels

II- mais à quoi servent ce glucose et ce dioxygène dans les organes (donc dans les cellules) ?

**PARTIE A- nutrition et organisation des animaux**

Chapitre 2- et comment l'organisme s'approvisionne-t'il en O<sub>2</sub> ?

I- pour les unicellulaires : pas de souci !

II- par contre, pour les pluricellulaires : c'est la galère !

**PARTIE A- nutrition et organisation des animaux**

Chapitre 3 - et comment l'organisme s'approvisionne-t'il en aliments (futurs nutriments) ?

dioxygène – glucose - nutriment - tissu - matière organique - énergie -transformation chimique – trachée – stigmate - alvéole pulmonaire - branchie - poumon - système respiratoire - système digestif-

bilan schématique

\*

PARTIE B- nutrition et organisation des végétaux

4 chapitres

**PARTIE B- nutrition et organisation des végétaux**

Chapitre 1- des usines à matières organiques chez les végétaux

**PARTIE B- nutrition et organisation des végétaux**

Chapitre 2- nous savons qu'il faut du CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) à la plante : comment est-il prélevé ?

## **PARTIE B- nutrition et organisation des végétaux**

Chapitre 3- nous savons qu'il faut de l'eau et des sels minéraux à la plante : comment sont-ils prélevés ?

## **PARTIE B- nutrition et organisation des végétaux**

Chapitre 4- utilisation de la matière organique produite (grâce à CO<sub>2</sub> + eau + sels minéraux)

amidon - dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) - EXAO - matière minérale - photosynthèse - tissu - organe - poils absorbants - dissous - transformation chimique - tubercule

bilan schématique

\*\*\*\*

PARTIE C- reproduction sexuée et asexuée (+ dynamique des populations) (ce fichier )

## **PARTIE C- reproduction sexuée et asexuée**

Chapitre 1- en savoir plus sur les reproductions sexuées

I- observons quelques vidéos pour trouver un point commun aux reproductions sexuées

II- fécondation en milieu aquatique et fécondation en milieu « aérien »

III – ce que deviennent ces cellules-œufs

IV- et chez les plantes ? Comment se déroule cette reproduction sexuée ?

V- dans la reproduction sexuée il doit y avoir rapprochement des gamètes

## **PARTIE C- reproduction sexuée et asexuée**

Chapitre 2- en savoir plus sur les reproductions sexuées

gamète - fécondation (interne ou externe) - spermatozoïdes - ovules - stolon - bulbilles- cellule-oeuf - larve - développement (direct ou indirect) - graine - fruit embryon - sperme - éjaculation - mise bas - pollen - dispersion - dynamique des populations - nidification

bilan schématique

\*\*

**cours :**

nouvelle page,,, toujours **Thème 2 :**  
**Le vivant (et son évolution)**

\*

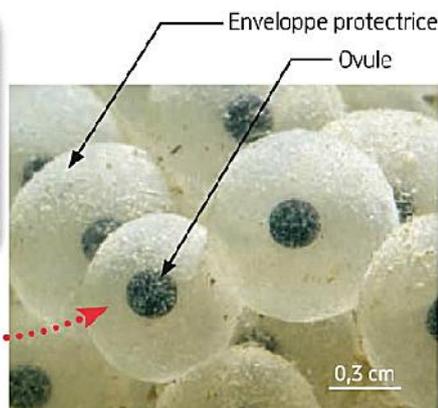
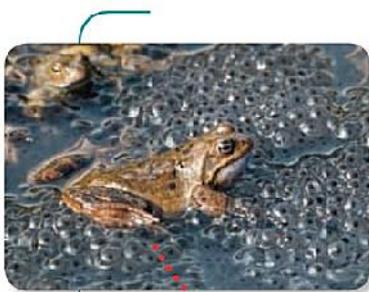
**PARTIE C- reproduction sexuée et asexuée**

**(+ dynamique des populations : rapidement en fin de fichier)**

**(ce fichier )**

**PARTIE C- reproduction sexuée et asexuée**

**Chapitre 1- en savoir plus sur les reproductions sexuées**



**Ponte d'une grenouille rousse femelle.** Une ponte de grenouille contient de nombreux **gamètes\*** femelles, les ovules, entourés par une enveloppe protectrice. Un ovule ne renferme pas de nouvel individu.

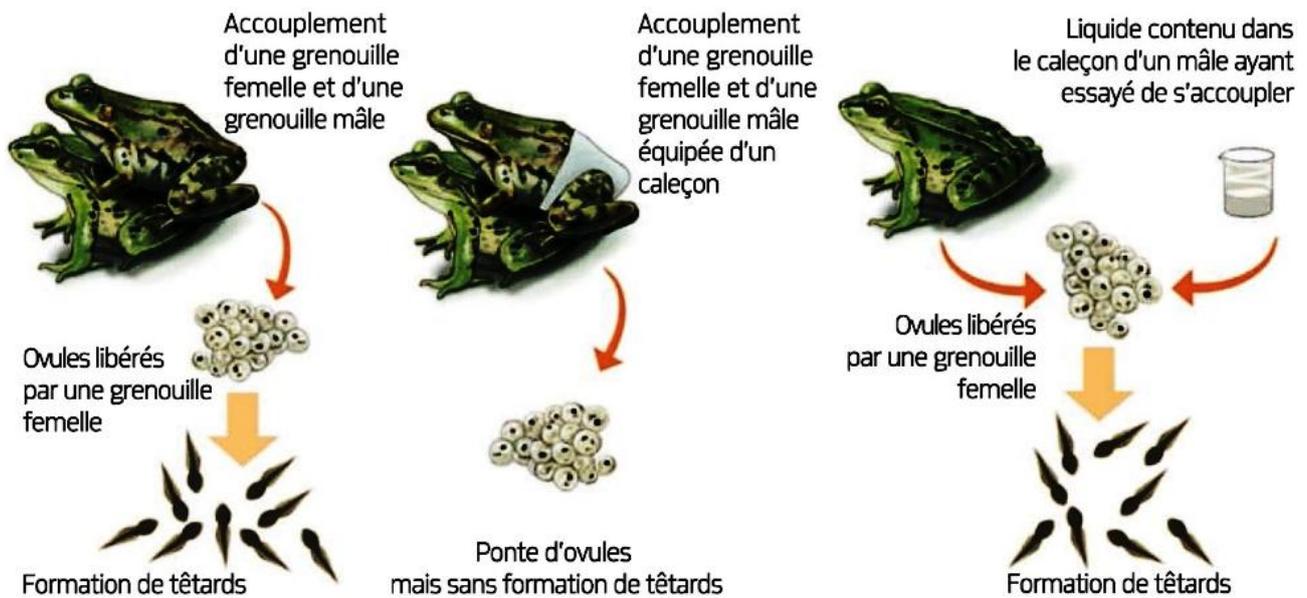


**Spermatozoïde d'une grenouille mâle, observé au microscope.**

Le sperme d'une grenouille mâle est un liquide qui contient plusieurs millions de gamètes mâles, les spermatozoïdes.

**I- observons quelques vidéos pour trouver un point commun aux reproductions sexuées**

**(I)- observe-les (et écoute l'expérience)**



**Les expériences scientifiques de Spallanzani.** En 1768, Lazzaro Spallanzani réalise des expériences

(I)- que sont les **gamètes**\* ?

Un gamète est une **cellule** reproductrice capable de fusionner avec un autre gamète, du type complémentaire, pour engendrer un nouvel être vivant

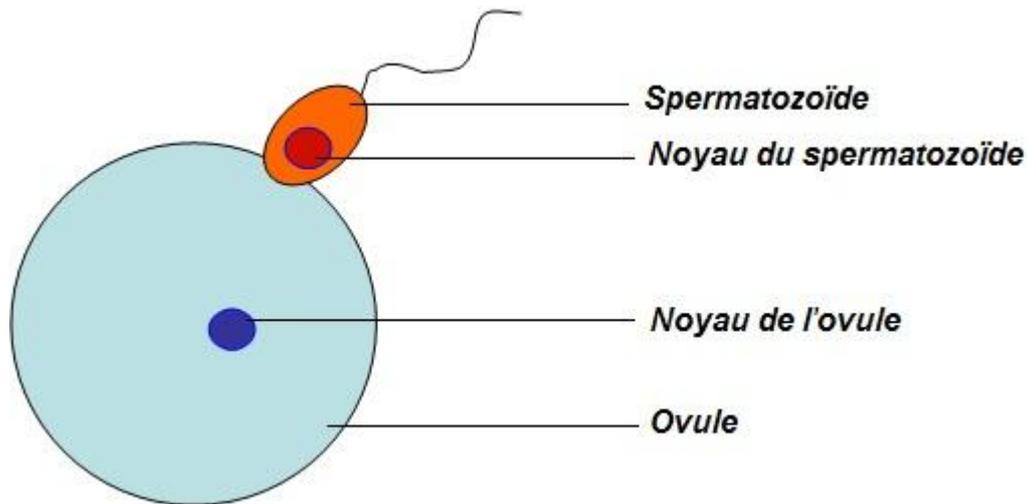
gamète mâle : spermatozoïde

gamète femelle : ovule

(R+C) - schématise en complétant (avec la page 147)



vidéo : <https://youtu.be/ThqByG4ozOY>



(D) - le point commun aux reproductions est donc ?

La **fécondation\*** : La **fécondation** correspond à la fusion entre un **gamète\*** mâle (ex. : un spermatozoïde) et un gamète femelle (ex. : un **ovule\***) pour donner une **cellule-oeuf\***

**cellule œuf\*** : le premier stade de la vie d'un individu

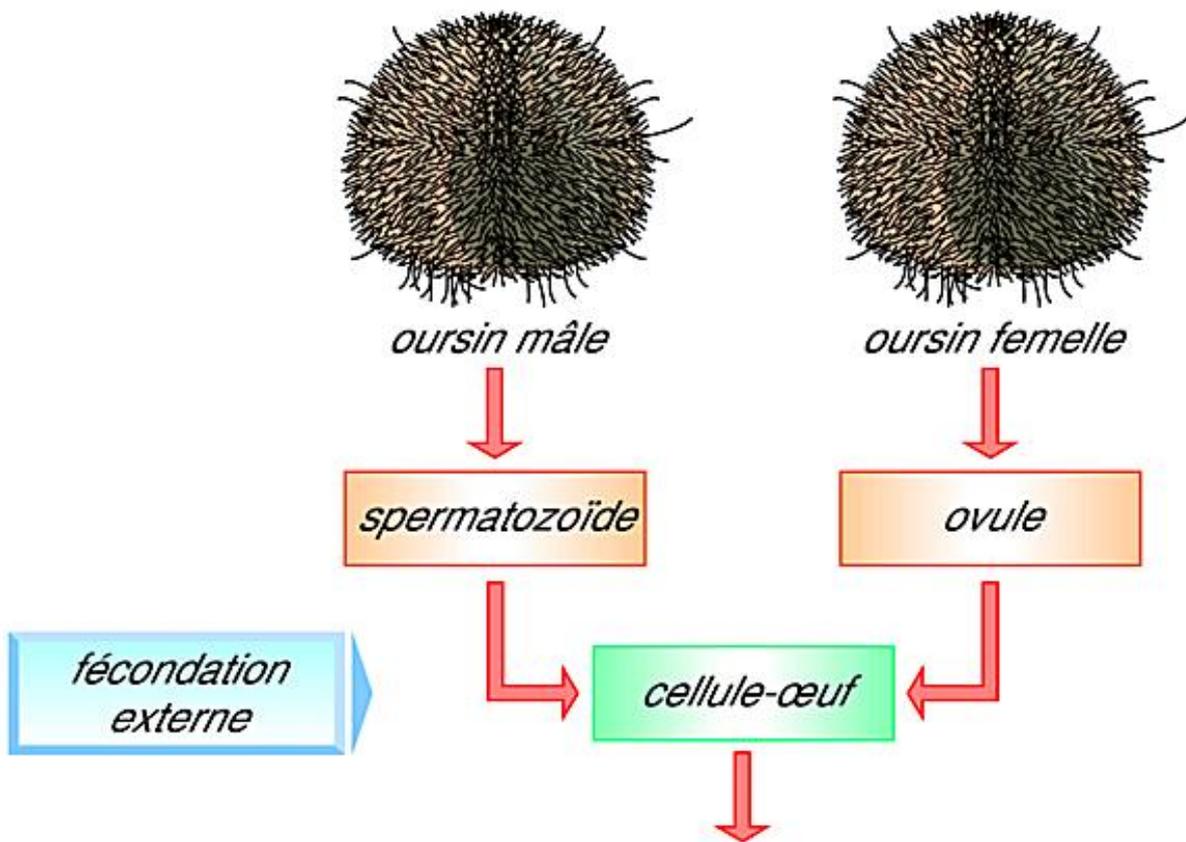
## II- fécondation en milieu aquatique et fécondation en milieu « aérien »

(D) - elles sont différentes : trouve en quoi à partir des pages 148 et 149

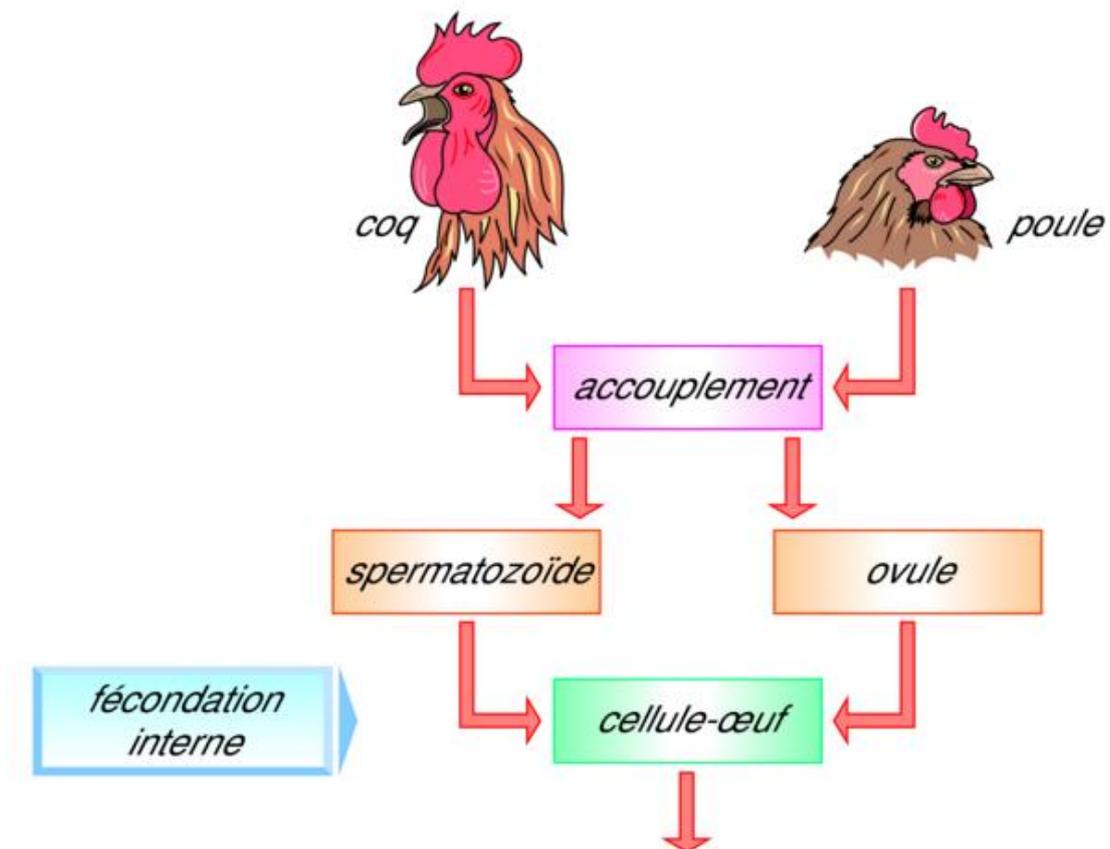
il existe 2 types de **fécondation\*** : **interne** et **externe**

**(R+C) - dessin ou schématique**

## *reproduction de l'oursin*

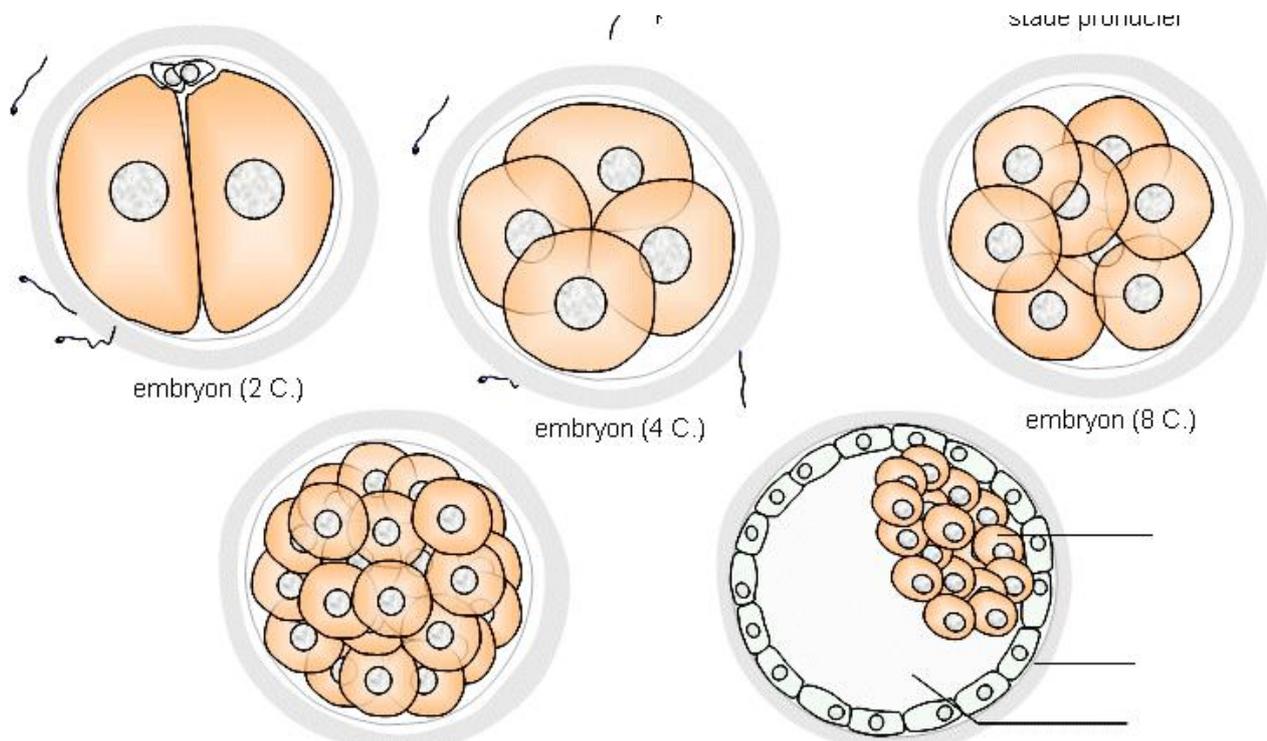


## *reproduction de l'oiseau : la poule*



III - ce que deviennent ces cellules-œufs

(C) - participa au débat



(R+C) -

la cellule-oeuf se divise en 2, puis 4... 8 etc.

un **embryon\*** se forme

répertoire

Un **embryon** est un organisme en développement depuis la première division de la cellule-oeuf jusqu'au stade où les principaux organes sont formés



embryons de grenouilles (2 semaines)



**De la fécondation au nouvel individu.** Il s'agit d'une fécondation externe car elle se déroule dans le milieu extérieur, l'eau de mer. La cellule-œuf devient une larve en environ trois jours.

- parfois des larves\* apparaissent (développement indirect)

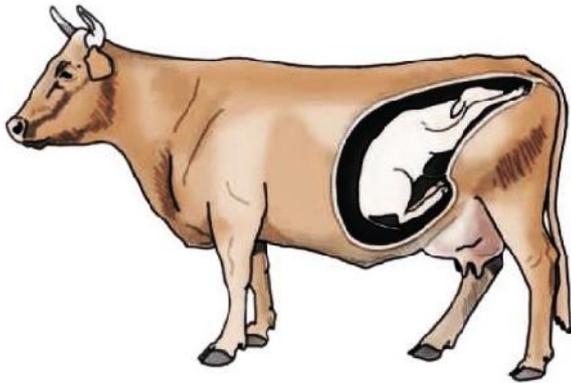
(I)- trouve des exemples

grenouille, oursin, papillon

- parfois le développement est direct

(I)- trouve des exemples

chien etc...



**Développement de l'embryon chez la vache.** Après la fécondation, la cellule-œuf évolue en un embryon qui se développe dans les voies reproductrices de la vache. C'est environ 290 jours plus tard que la femelle **met bas**\* un nouvel individu.

**DICO** SCIENCES

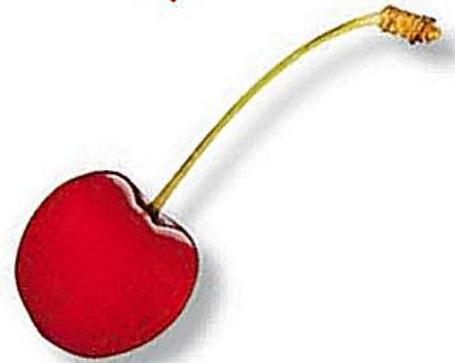
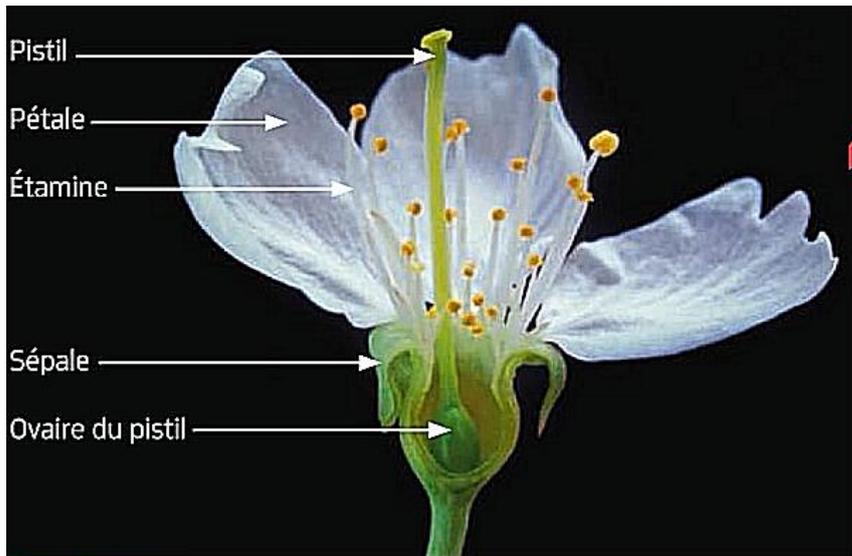
- \* **Éjaculation** : émission de sperme par le pénis du mâle.
- \* **Mettre bas** : accoucher, se dit pour un animal.

IV- et chez les plantes ? Comment se déroule cette reproduction sexuée ?

Dissection de fleur

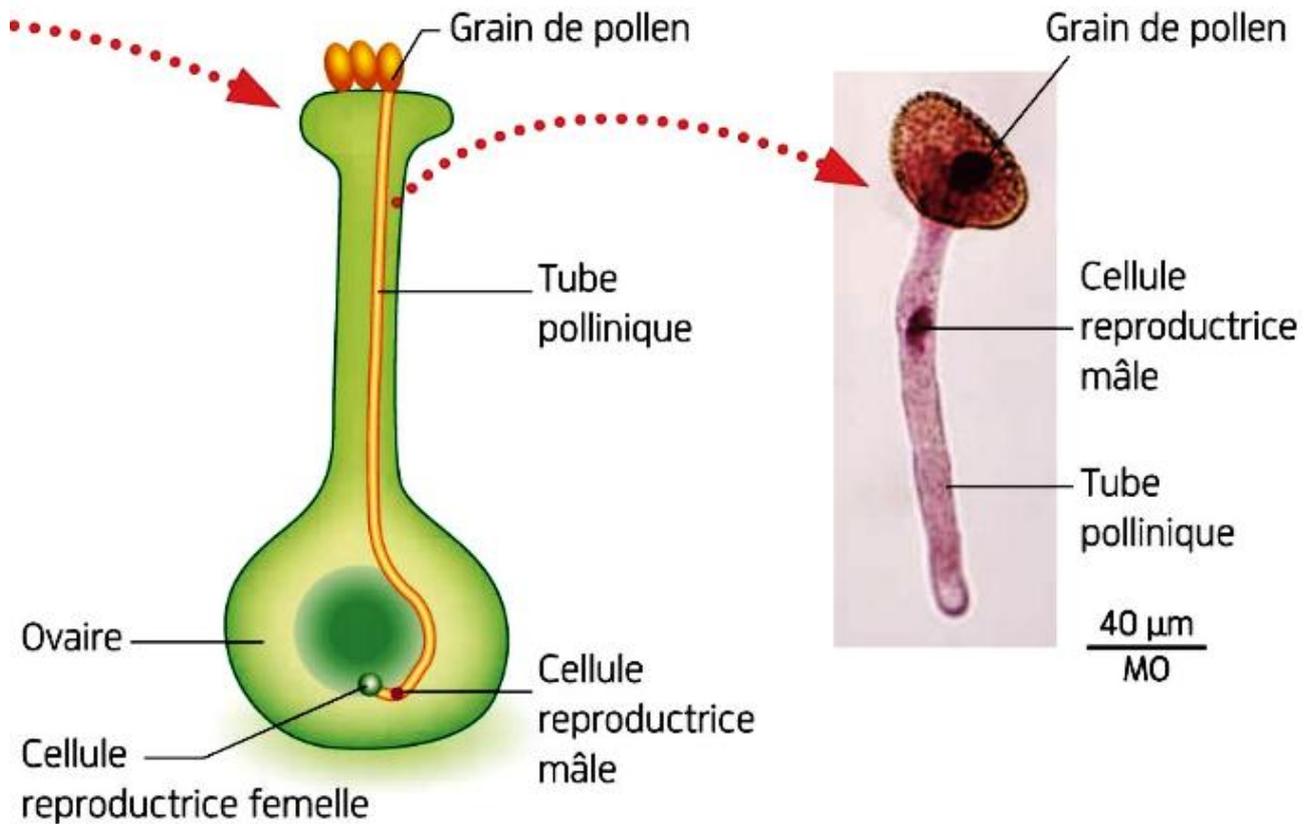
+

(R+C)



**Une fleur de cerisier au cours du temps.** Une fleur est constituée de différentes parties : le pistil, qui présente une base renflée (l'ovaire) entouré de plusieurs étamines, de 5 pétales et 5 sépales. En quelques semaines, l'ovaire grossit, les pétales et les sépales tombent, seuls des restes d'étamines sont encore visibles. La fleur se transforme peu à peu en fruit : une cerise





(C) - fabrique ton bilan « fleur »  
 (n'oublie pas le vocabulaire)

V- dans la reproduction sexuée il doit y avoir rapprochement des gamètes

(C) - résumé p 152+153

PARTIE C- reproduction sexuée et asexuée

## Chapitre 2- en savoir plus sur les reproductions asexuées

à l'oral rapidement à partir des p 154-155  
(en fonction du temps)

bilan des 2 types de reproduction :

gamète - fécondation (interne ou externe) - spermatozoïdes - ovules - stolon -  
bulbilles - cellule-oeuf - larve - développement (direct ou indirect) - graine - fruit  
embryon - sperme - éjaculation - mise bas - pollen - dispersion - dynamique des  
populations - nidification

**dynamique des populations** est une branche de l'écologie qui s'intéresse à la variation dans le temps du nombre d'individus dans une population

bilan schématique

<http://halley.e-monsite.com/medias/files/zzz-6-theme-vivant-evolution-partie-c-repro-ok.pdf>

<http://halley.e-monsite.com/medias/files/zzz-6-theme-vivant-evolution-partie-c-repro-corrige-ok.pdf>