

BIOLOGIE

Reproduction végétale et animale

30/09/2013

Sommaire

REPRODUCTION VEGETALE ET ANIMALE	2
1. Définitions	2
2. Démarche scientifique	3
2.1. Démarche expérimentale scientifique.....	3
2.2. Autres démarches scientifiques.....	3
3. Expérience de Spallanzani	3
4. Exemples haricot et fleur	4
4.1. Dissection d'une graine de haricot	4
4.2. Schéma d'une fleur	4

1. Définitions

REPRODUCTION SEXUEE :

1 individu + 1 individu = 1 individu différent

Cellules reproductrices sexuées :

- Mâle : spermatozoïde
- Femelle : ovule (animal) / oosphère (végétal)

REPRODUCTION ASEXUEE :

1 individu = n individus identiques

Ex : Clonage ou bouturage

ACCOUPLEMENT :

Rapprochement entre un individu mâle et un individu femelle

FECONDATION :

Rencontre entre un spermatozoïde et un(e) ovule / oosphère et pénétration du spermatozoïde dans l'ovule

2 types de fécondations :

- Externe : dans le milieu de vie
- Interne : dans l'organisme femelle (le plus souvent)

HERMAPHRODISME :

Espèce portant les 2 sexes. On parle de fécondation croisée car les 2 sexes ne sont pas mûrs en même temps, ils ne peuvent donc pas s'autoféconder.

2 types d'hermaphrodisme :

- Simultané
- Successif

OVIPARE :

Espèce qui pondent des œufs (grenouille, escargot, poisson, oiseau, ...)

VIVIPARE :

Espèce dont le petit sort de l'organisme qui l'a porté. Il existe des échanges entre l'organisme qui porte le petit et le petit.

OVOVIVIPARITE :

Le petit se développe dans un œuf qui est porté dans le corps de la mère

DIMORPHISME SEXUEL :

Différences entre les individus mâles et femelles (Lion et lionne, pas de crinière, coq et poule,...)

POLLEN :

Grains constituant une poudre dans les étamines. Chaque grain de pollen contient des spermatozoïdes.

POLLINISATION :

Transporter du pollen d'un endroit à un autre.

DEVELOPPEMENT APRES FECONDATION :

2 types de théories :

- Préformisme (le nouvel individu pré existe dans l'ovule)
- Epygénétique



2. Démarche scientifique

2.1. Démarche expérimentale scientifique

1. Questionnement
2. Hypothèses
3. Situation « témoin » (comme dans la vraie vie)
- 4. Situation suivante varie d'un paramètre à chaque fois**
- 5. Répétition des résultats obtenus de façon statistique (95% de mêmes résultats)**
→ 5 et 6 forment une expérimentation
6. Résultats
7. Validation des hypothèses
8. Bilan

2.2. Autres démarches scientifiques

Il existe d'autres démarches que l'expérimentale :

- L'observation
- La recherche documentaire
- La simulation

3. Expérience de Spallanzani

EXPERIENCE 1 :

Vérifie si la semence des grenouilles mâle est utile à la constitution de nouveaux individus.

EXPERIENCE 2 :

Montre que l'ovule est capable de discriminer le spermatozoïde et de savoir s'il provient d'un individu de son espèce ou non.

EXPERIENCE 3 :

Montre que le sperme est constitué de plusieurs composants

- Le liquide séminal (qui ne permet pas la fécondation)
- Le spermatozoïde

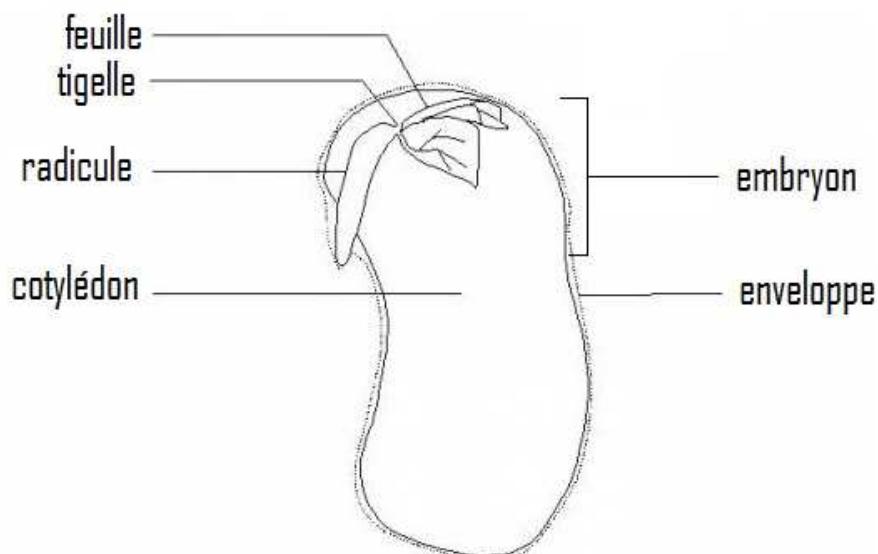
CONCLUSION :

Les résultats ne sont pas en rapport avec son expérience.

4. Exemples haricot et fleur

4.1. Dissection d'une graine de haricot

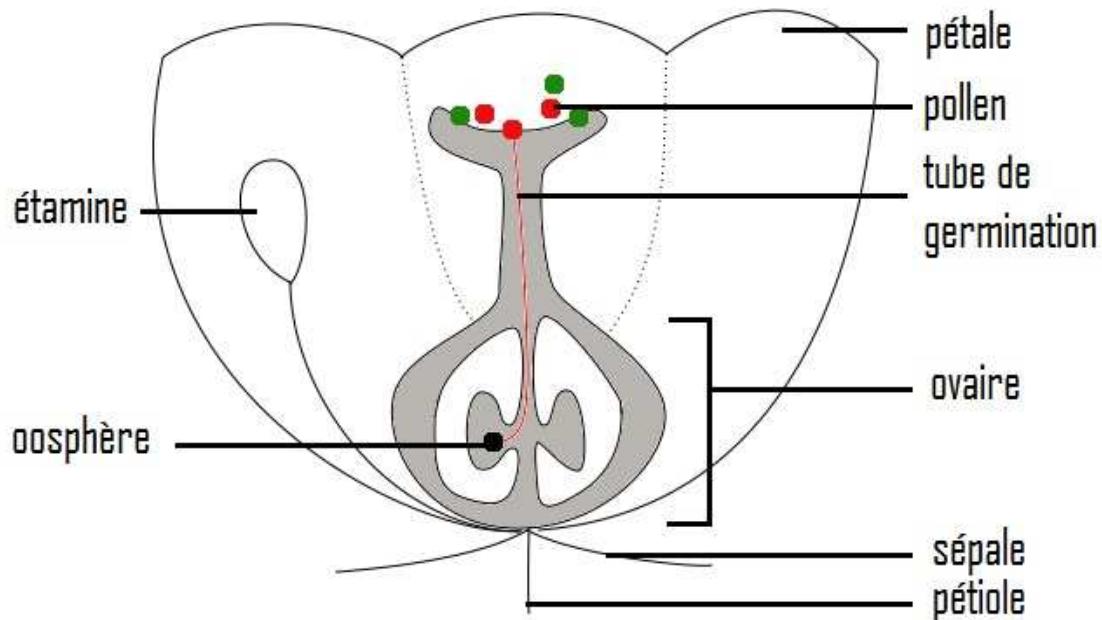
DISSECTION D'UNE GRAINE DE HARICOT



4.2. Schéma d'une fleur

Chaque grain de pollen contient 2 spermatozoïdes.

SCHEMA D'UNE FLEUR EN COUPE



Il y a fécondation interne après pollinisation qui déclenche la transformation de l'ovule en graine et de l'ovaire en fruit.