

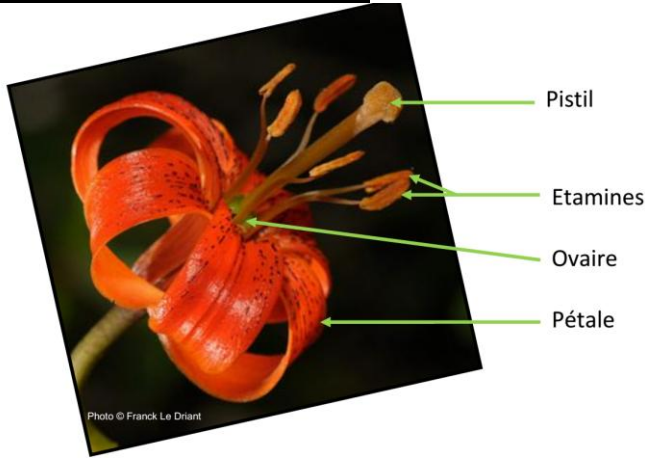
Activité 5 : La formation des fruits chez les plantes à fleurs

Objectifs notionnels : Connaître les mécanismes de formation des fruits chez les plantes à fleurs.

Capacités et attitudes : S'informer et communiquer sous forme de schéma de l'anatomie d'une fleur de Lys. Communiquer sous forme d'un schéma montrant les différentes étapes de la fécondation d'une plante à fleur. S'informer et raisonner sur la formation du fruit.

Problème : Comment se forment les fruits et les graines des plantes à fleurs ?

A. Anatomie de la fleur de Lys :



Le lys est une plante à fleurs. Les plantes à fleurs représentent la plus grande partie des espèces végétales terrestres, avec de 250 000 à 300 000 espèces.

Chez les plantes à fleurs, les étamines sont les organes reproducteurs mâles et, le pistil, l'organe reproducteur femelle.

Les grains de pollen, produits par les étamines, contiennent les cellules reproductrices mâles. L'ovaire contient les cellules reproductrices femelles.

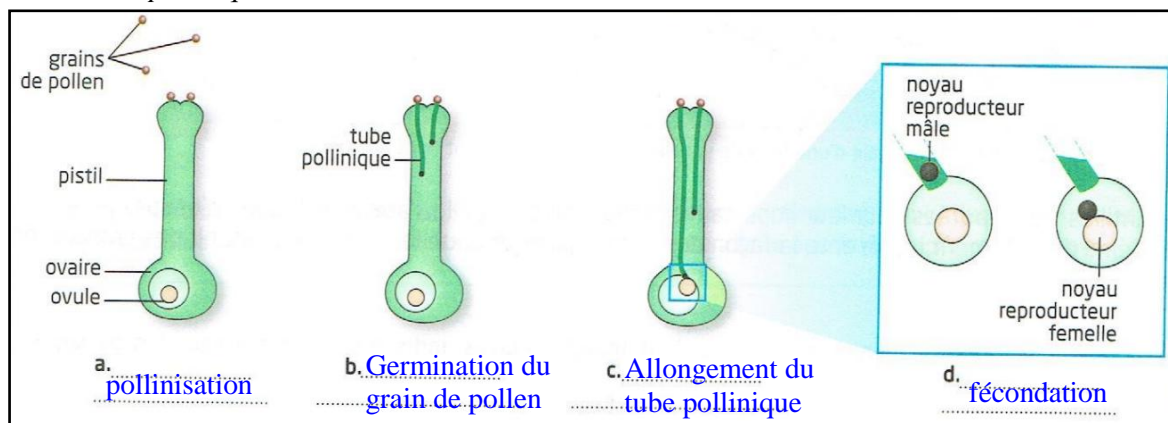
1. Légender le schéma ci-dessous et colorier (I, CG) :

	<p><u>Titre :</u></p> <p>Schéma d'une plante à fleur</p>
	<p><u>Légendes :</u></p> <p><input type="checkbox"/> B Organes reproducteurs mâles</p> <p><input type="checkbox"/> R Organes reproducteurs femelles</p>

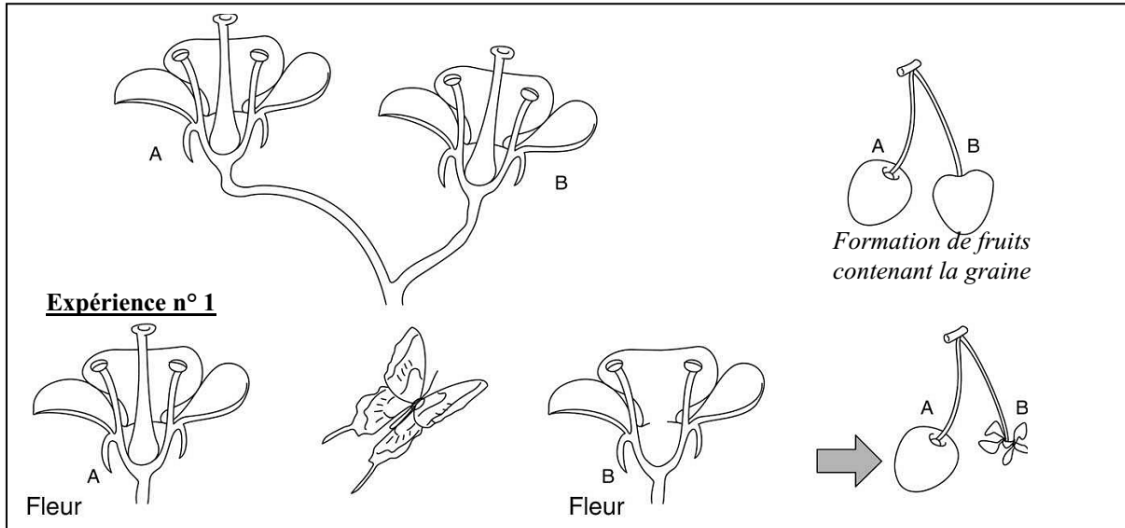
B. La fécondation de la fleur de Lys

Lorsqu'un grain de pollen se dépose au sommet du pistil d'une fleur de la même espèce on parle de **pollinisation**. Le grain de pollen **germe** et **un tube pollinique se forme et s'allonge** dans le pistil. Ce tube conduit la cellule reproductrice mâle vers la cellule reproductrice femelle. La réunion des deux s'appelle la **fécondation**. Cette fécondation est à l'origine d'un nouveau fruit.

2.A l'aide du texte, compléter le schéma avec (I, CG) : fécondation, germination du grain de pollen, pollinisation, allongement du tube pollinique.



C. De la fleur au fruit



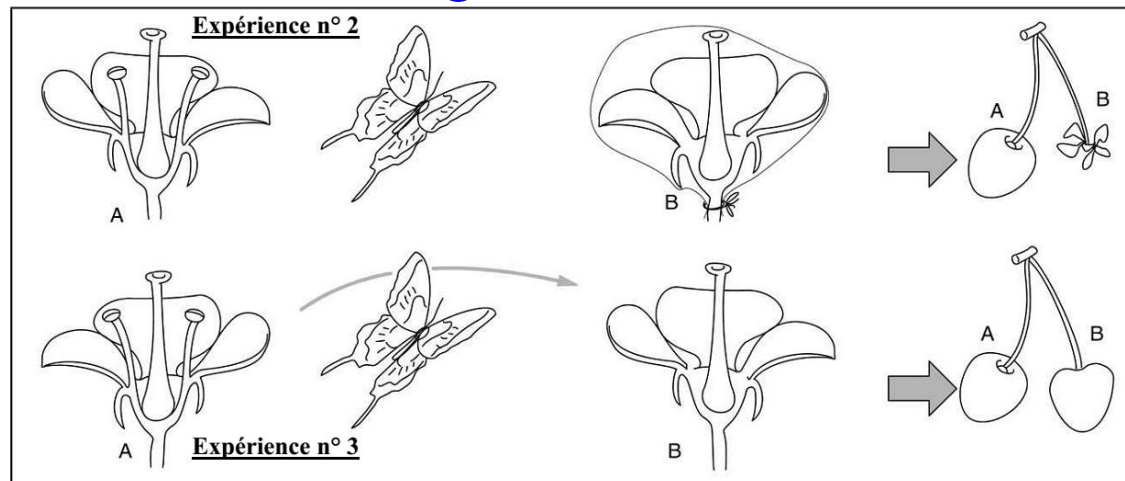
3. Analyse l'expérience 1 et entoure la bonne réponse (I, Ra) :

1. Dans l'expérience 1, la fleur B :

- a. n'a pas de pétales
- b. n'a pas d'étamines
- c. n'a pas de pistil**
- d. n'a ni étamines ni pistil

2. L'expérience 1 montre :

- a. que la fécondation de la fleur B a eu lieu
- b. que la fleur B s'est transformé en fruit
- c. que la fécondation de la fleur B n'a pas eu lieu car elle n'a pas d'étamines.
- d. que la fécondation de la fleur B n'a pas eu lieu car elle n'a pas de pistil**



4. Dans les expériences n° 2 et n° 3, qu'a-t-on laissé à la fleur B (Ra)?

La fleur B possède encore son pistil.

5. Expliquer les résultats des deux expériences ? (Ra)

Dans l'expérience 2 : La fleur B n'a pas donné de fruit car le sac qui entoure la fleur empêche le dépôt de grains de pollen de la fleur A sur le pistil de la fleur B.

Dans l'expérience 3 : La fleur B a donné un fruit car les grains de pollen de la fleur A ont pu se déposer sur le pistil de la fleur B.

BILAN n°5 :

Chez les plantes à fleurs, le dépôt de pollen libéré par les **étamines** (organe reproducteur mâle) sur le **pistil** (organe reproducteur femelle) permet la fécondation. La fleur se transforme alors en **fruit** contenant une ou plusieurs graines.