



Extrait du Collège et Lycée Camille Saint-Saëns

<http://stsaens-lyc.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article444>

# Reproduction sexuée d'une angiosperme : le lys

- Les activités en classe - Sciences - Sciences de la vie et de la Terre - Collège -



Date de mise en ligne : jeudi 14 février 2013

## Description :

culture de grain de pollen

---

Copyright © Collège et Lycée Camille Saint-Saëns - Tous droits réservés

---

Merci à Yves pour sa relecture attentive et pour les compléments apportés à cet article.

ÿÿ*Démarche didactique*

*Il y a une nécessité scientifique celle de comprendre comment les deux gamètes se rencontrent c'est à dire comment la fécondation s'opère.*

*L'idée d'un « déplacement » du gamète mâle peut être retenue car les graines se trouvent situées aux mêmes emplacements que les ovules.*

*Quelle stratégie scientifique, en termes méthodologiques, retenir pour s'assurer de ce possible, de cette hypothèse ?*

*Stratégie d'observation : Observer le devenir du grain de pollen in vitro mis dans les mêmes conditions qu'in vivo...*

Rappel

La reproduction sexuée est un mode de reproduction des êtres vivants faisant intervenir des organes reproducteurs mâles et femelles. Il a été vu en classe de 6ème que la formation de la graine nécessitait le dépôt de pollen (élément mâle) sur le pistil (organe femelle) de la fleur.

On note que l'union des cellules reproductrices mâles et des cellules reproductrices femelles a lieu à l'intérieur même du pistil, au niveau de l'ovaire : la fécondation est interne.

[<](sites/stsaens-lyc.spip.ac-rouen.fr/IMG/jpg/sylvainpol1.jpg "JPEG - 49.3 ko")

### Questionnement

Comment les gamètes mâles contenus dans les grains de pollen déposés sur le stigmate du gynécée peuvent-ils rencontrer les ovules contenus dans l'ovaire ?

### Culture de grains de pollens

Il s'agit de reproduire les conditions régnant lors du contact entre le pistil et le grain de pollen : présence d'eau et de sucre en bonne proportion afin de montrer qu'il s'agit d'un déplacement du gamète mâle vers le gamète femelle.

[<](sites/stsaens-lyc.spip.ac-rouen.fr/IMG/jpg/sylvainpol3.jpg "JPEG - 72.2 ko")

[<](sites/stsaens-lyc.spip.ac-rouen.fr/IMG/jpg/sylvainpol2.jpg "JPEG - 75.2 ko")

On observe que la formation de tubes polliniques permet d'expliquer de quelle manière les gamètes mâles sont véhiculés vers l'ovule ; le grain de pollen germe sur le pistil.

La vidéo ci dessous illustre la croissance sur une période de 45 heures. Observation Loupe Binoculaire Olympus, éclairage lampe à led, temps de pause une image toutes les 30 secondes, camera iSight FireWire, logiciel iStopMotion, Mac OS 10.5.8.

[\[Licence Creative Commons\]](#)

Cette oeuvre est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 non transposé](#).