

Contexte

De nombreuses personnes souffrent d'allergie au pollen. Selon le réseau national de surveillance aérobiologique, les pollens allergisants sont émis par des plantes anémophiles. De nombreuses plantes à fleurs, comme le lys, sont couramment utilisées comme plantes décoratives d'intérieur.

On cherche à savoir si une plante comme le lys présente un caractère allergisant, en réalisant des observations à différentes échelles.

Consignes

Partie A : Appropriation du contexte, proposition d'une stratégie et activité pratique (durée recommandée : 35 minutes)

Élaborer une stratégie de résolution afin de **déterminer** si une plante comme le lys présente un caractère allergisant.

Appeler l'examineur pour formaliser votre proposition à l'oral.

Mettre en œuvre le protocole.

Partie B : Communication des résultats ; conclusion (durée recommandée : 25 minutes)

Présenter et traiter les résultats obtenus, sous la forme de votre choix et les **interpréter**.

Appeler l'examineur pour obtenir une ressource complémentaire

Conclure, à partir de l'ensemble des données, si les plantes comme le lys présentent un caractère allergisant.

Protocole

Matériel :

- fleurs de lys ;
- un microscope ;
- oculaire gradué ou lame micrométrique et sa fiche technique ;
- logiciel Mesurim2 et sa fiche technique ;
- une loupe binoculaire ;
- pinces fines, ciseaux ;
- eau distillée ;
- verre de montre ;
- matériel de réalisation d'une préparation microscopique : lames, lamelles ;
- un compte-goutte ;
- papier absorbant.

Afin de déterminer le mode de pollinisation d'une plante ornementale (exemple : le Lys) :

- **réaliser** une étude de l'échantillon fourni à différentes échelles.

Équipements de protection individuelle

Obligatoire dans une salle de travaux pratiques



Ressources

Les conditions de déclenchement d'une allergie respiratoire au pollen :

Pour provoquer des symptômes d'allergie respiratoire, il faut dans un premier temps que les grains de pollen soient inhalés et arrivent au niveau des muqueuses respiratoires.

Les pollens émis dans l'air et de petite taille (pouvant facilement rester en suspension et parcourir de grandes distances) peuvent rapidement être très concentrés dans l'atmosphère.

*D'après « L'allergie » — Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique — RNSA.
<https://pollens.fr/le-reseau/allergie>.*

Mode de pollinisation et caractéristiques des plantes à fleurs :

Mode de pollinisation	Plantes anémophiles (pollen disséminé par le vent)	Plantes entomophiles (pollen disséminé par un insecte pollinisateur)
Caractéristiques		
Aspect des fleurs	Discrètes et dispersées Sépales et pétales réduits ou absents	Visibles
Fleurs hermaphrodites (pièces florales mâles et femelles)	Rare	Majoritaire
Ornements sur le grain de pollen (microscopie)	Très rare	Courant
Taille moyenne du grain de pollen	Entre 10 et 40 µm	Supérieure à 40 µm

D'après « Interactions insectes-plantes » IRD éditions 2013.