

1. Stratégie de résolution (Partie A)

- **Objectif** : Déterminer si le lys présente un caractère allergisant en étudiant son mode de pollinisation à différentes échelles.
- **Le raisonnement scientifique** :
 - Principe de l'allergie : Les allergies respiratoires sont causées par les grains de pollen émis par des plantes **anémophiles** (pollinisées par le vent), qui sont de petite taille (10-40 micro m) et facilement transportés par l'air.
 - Principe de l'observation : Les plantes **entomophiles** (pollinisées par les insectes) possèdent des pollens de grande taille (>40 micro m) avec des ornements spécifiques, limitant leur mise en suspension atmosphérique.
- **Principe de la démarche** : Observer la morphologie florale (aspect visible ou discret) et les caractéristiques des grains de pollen au microscope (taille, ornements) pour déduire le mode de pollinisation.

2. Mise en œuvre du protocole (Manipulation)

- **Étapes techniques** :
 1. **Observation macroscopique** : Noter l'aspect des fleurs de lys (visibles, colorées) pour émettre une hypothèse sur le mode de pollinisation.
 2. **Préparation microscopique** : Réaliser une préparation entre lame et lamelle avec une goutte d'eau et des grains de pollen prélevés sur les anthères.
 3. **Observation et mesure** : Observer au microscope, utiliser un oculaire gradué ou le logiciel Mesurim2 pour mesurer la taille moyenne des grains de pollen et identifier la présence d'ornements.

3. Communication des résultats (Partie B)

Phénomène	Observation	Interprétation
Pollinisation	Fleurs visibles, colorées et structurées.	Plante entomophile : adaptée à la visite des insectes.
Caractéristique du pollen	Taille > 40 micro m, présence d'ornements.	Pollen lourd, non adapté au transport aérien longue distance.

4. Conclusion : L'interprétation finale

Structure "Je vois, Je sais, Je conclus" :

1. **Je vois** : Les fleurs de lys sont visibles et structurées. Les grains de pollen observés sont volumineux (> 40 μm) et présentent des ornements en surface.
2. **Je sais** : Les plantes responsables d'allergies sont anémophiles : leurs pollens sont petits (10-40 μm), lisses, et dispersés par le vent. À l'inverse, les plantes entomophiles ont des pollens plus gros et ornés, adaptés au transport par les insectes.
3. **Je conclus** : **Le lys est une plante entomophile.** Ses grains de pollen ne présentent pas les caractéristiques physiques permettant une dissémination atmosphérique efficace. Par conséquent, les plantes comme le lys ne présentent pas un caractère allergisant majeur.
4. **Ouverture** : On pourrait également étudier l'impact du réchauffement climatique sur les périodes de floraison et la concentration pollinique, ou réaliser une étude comparative sur la diversité des stratégies de reproduction chez d'autres espèces ornementales courantes afin d'évaluer leur potentiel allergisant global.