

1-A – GENETIQUE ET EVOLUTION  
**MISE EN EVIDENCE D'UN MECANISME DE DEFENSE CHEZ LE THYM**

Fiche sujet – candidat

**Mise en situation et recherche à mener**

Certains végétaux ont développé des mécanismes de défense en émettant des substances toxiques contre certains micro-organismes pathogènes. On a remarqué que le thym est particulièrement efficace contre la prolifération de ces derniers.

**On cherche, par une mise en culture en milieu liquide, à déterminer si l'essence aromatique produite par le thym participe efficacement à la lutte contre la prolifération des micro-organismes.**

**Ressources**

Document : **particularités des feuilles de thym**

Le thym est une plante qui possède des glandes au niveau des feuilles capables de produire une essence aromatique.

Document : **principe de la mise en culture en milieu liquide et en conditions stériles**

On peut mettre en culture des micro-organismes dans un laboratoire et étudier leurs conditions de multiplication. Pour cela, on peut utiliser des tubes de culture contenant un milieu nutritif. On ajoute ensuite les cellules que l'on souhaite étudier. Cette mise en culture permet la multiplication de ces micro-organismes. Elle est réalisée en zone stérile afin de ne pas contaminer les tubes de culture avec d'autres micro-organismes présents dans l'environnement de la manipulation.

1-A – GENETIQUE ET EVOLUTION  
**MISE EN EVIDENCE D'UN MECANISME DE DEFENSE CHEZ LE THYM**

Fiche sujet – candidat

**Matériel et protocole d'utilisation du matériel**

**Matériel :**

- suspensions de micro-organismes, levures
- matériel de mise en culture en milieu liquide
- matériel de comptage : lame de Kova et sa fiche technique
- microscope optique
- fiche technique « mettre en culture des cellules en conditions stériles »
  
- logiciel Mesurim et sa fiche technique

**Afin de déterminer si l'essence aromatique produite par le thym participe efficacement à la lutte contre la prolifération des micro-organismes :**

- **Réaliser** des mises en culture en conditions stériles
- **Compter** des cellules

**Sécurité (logo et signification)**



Le matériel contaminé par des microorganismes présente un risque pour l'environnement.



L'eau de Javel est corrosive

**Précautions de la manipulation**



**Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)**



**Ressources complémentaires**

Document : **nombre de cellules par  $\mu\text{L}$  dans les tubes de culture à T0**

Le nombre de cellules de levures est de   $\mu\text{L}^{-1}$  dans les tubes de culture à T0.