

**Contextualisation :** les végétaux chlorophylliens ont besoin de lumière et de CO<sub>2</sub> pour se développer ; on cherche à savoir si seuls ces deux facteurs sont indispensables !

Mme X, partie en vacance en laissant sa carafe d'eau remplie d'eau du robinet a constaté qu'à son retour, les parois de la carafe étaient vertes !

Questions :

**1/ Doc 3 Extraire, recenser des informations à/p de résultats expérimentaux**

Des Euglènes ont été cultivées dans des conditions différentes ; les résultats sont regroupés dans un tableau ; proposez une interprétation rédigée à partir de l'analyse de ces résultats.

**JE MANIPULE**

- Préparez deux érlenmeyers, l'un contenant 100 ml de solution nutritive exclusivement minérale (A), l'autre 100 ml d'eau déminéralisée (B).
- Versez 2 ml d'une solution d'euglènes dans chaque récipient et placez-les à la lumière.
- À t = 0, 3 et 6 jours, à l'aide d'une lame de comptage, comptez les cellules dans chaque culture (réalisez la numération après avoir dilué la culture 100 fois).

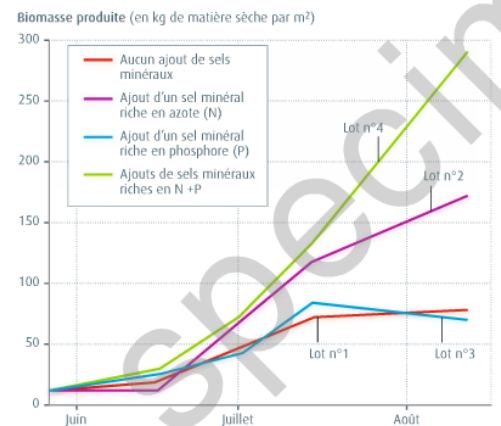
**Comptages (en millions de cellules par mL)**

t (en jours)	Culture A	Culture B
0	1,2	1,2
3	1,5	1,5
6	2,2	1,4

**3. Étude du rôle des sels minéraux dans la multiplication d'une algue unicellulaire chlorophyllienne : l'euglène.**  
La multiplication des euglènes implique la production de matière organique.

**2/ Doc 4 Extraire, recenser des informations à/p d'un graphique**

Après avoir défini la biomasse, comparez son évolution dans les différentes conditions.



**4** Évolution de la biomasse produite par quatre cultures végétales dans différentes conditions.

**N = Azote**  
**P = Phosphore**  
**K = Potassium**  
**Mg = Magnésium**

Parfaitement équilibré, cet engrais apporte une fertilisation douce, naturelle et longue durée à toutes vos cultures.

- Dégradé progressivement par les micro-organismes du sol, l'azote est assimilé et stimule la croissance de la plante.
- Le phosphore favorise un bon enracinement.
- Le potassium renforce les plantes, favorise la résistance contre la sécheresse et contribue à la saveur des fruits et légumes.
- Le magnésium a un effet reverdissant sur le feuillage.

Mieux nourries, vos plantes seront également plus résistantes aux parasites et aux maladies.

**3/ Doc 5 Extraire, recenser des informations**

Quels sont les principaux ions minéraux présents dans cet engrais ?

**5** L'étiquette d'une boîte d'engrais pour plantes du jardin. Le phosphore, le potassium et le magnésium sont fournis sous forme de molécules minérales : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, MgO. Il en est de même pour l'azote (sous forme de nitrates).

**4/ Conclure en expliquant pourquoi la carafe était sale au retour de Mme X. Argumenter, démontrer et rédiger.**

**Tache complexe :** Extraire, recenser des informations à/p de résultats expérimentaux, d'un graphique et d'un texte, argumenter, démontrer et rédiger. Après une analyse minutieuse de l'ensemble des documents, montrez par un texte argumenté que les sels minéraux ont un rôle dans la production de matière organique par les végétaux.