

Un peu d'histoire....

Voici un texte de M. Priestley de 1771

"On serait porté à croire puisque l'air est nécessaire à la vie végétale, aussi bien qu'à la vie animale, que les plantes et les animaux devraient l'affecter (l'utiliser) de la même manière. Et j'avoue que je m'attendais à cet effet la première fois que je mis une tige de menthe dans un bocal de verre renversé sur un cristalliseur plein d'eau. Mais après qu'elle eut poussé pendant quelques mois, je trouvais que l'air n'éteignait pas les chandelles, qu'il n'était pas nuisible à une souris que j'y exposais....

Voyant que les chandelles brûlaient très bien dans l'air, dans lequel les plantes avaient poussé depuis longtemps, je pensais que les plantes rétabliraient aussi l'air altéré par la combustion des chandelles. D'après cette idée, le 17 août 1771, je mis un pied de menthe dans un volume d'air où une bougie avait cessé de brûler: je trouvai que le 27 du même mois une autre bougie pouvait y brûler parfaitement bien.

Je répétais cette expérience sans la moindre variation, dans le résultat, jusqu'à 8 ou 10 fois pendant le reste de l'été. Plusieurs fois, je divisai le volume d'air dans lequel la chandelle avait brûlé en deux parties. Mettant la plante dans l'une, je laissai l'autre dans la même situation que la première c'est-à-dire dans un bocal de verre renversé sur un cristalliseur plein d'eau, mais sans aucune plante. Je ne manquai jamais de trouver qu'au bout de 5 à 6 jours une bougie brûlait dans la première, mais s'éteignait dans la seconde."

a) Souligner dans le texte:

- en bleu les hypothèses,
- en vert les manipulations,
- en noir les résultats.

b) Dans cet extrait, un élément indispensable à la réussite de l'expérience n'est pas clairement mentionné. Lequel?