

Une expérience de Lavoisier (Fiche professeur)

Ce document a été élaboré pour des élèves en **classe de seconde** dans le cadre du dernier chapitre de chimie sur le **bilan de matière**.

Il permet aux élèves de réinvestir leurs connaissances dans une situation concrète, en rapport avec l'histoire des sciences, dans le respect de la réalité historique.

Il est aussi l'occasion de rappeler la composition de l'air : plusieurs élèves pensant que l'air était essentiellement composé de dioxygène et de dioxyde de carbone.

Après certaines modifications, **il peut être adapté à d'autres niveaux**.

Je l'ai rédigé après un stage sur l'histoire de la chimie, coanimé avec Etienne Bolmont en 2006.

Au cours de ce stage nous avons fait une étude critique de différents documents mis à la disposition des enseignants, relatif à l'expérience de Lavoisier sur l'analyse de l'air :

- Livre de 1 S Hachette Hélios pages 232 et 233
- <http://phys.free.fr/exlavoi.htm>
- <http://webpublic.ac-dijon.fr/pedago/physique/documents/chimie/chimie.htm>

Ces documents avaient été étudiés en se référant au chapitre III des « Oeuvres de Lavoisier. Tome premier. Traité élémentaire de chimie » disponible à partir de :
<http://histsciences.univ-paris1.fr/i-corpus/lavoisier/book-detail.php?bookId=89>

Il était difficile de faire un document plus court sans dénaturer l'expérience.

Compte tenu de la taille du document, le travail a été commencé en cours (première série de questions) et terminé à la maison (nécessité de faire une éventuelle recherche pour les élèves qui ont oublié la composition de l'air).

Dans l'ensemble, la participation des élèves a été bonne et le travail fourni de qualité.

Une bonne connaissance des travaux de Lavoisier grâce à la lecture du chapitre cité plus haut, permet au professeur de développer certains points brièvement, de répondre à des questions...

Il n'est pas inutile de situer brièvement cette expérience dans le cadre des autres travaux du savant.

Pour toute remarque, vous pouvez me contacter :

marie-jose.falgas@ac-nancy-metz.fr