



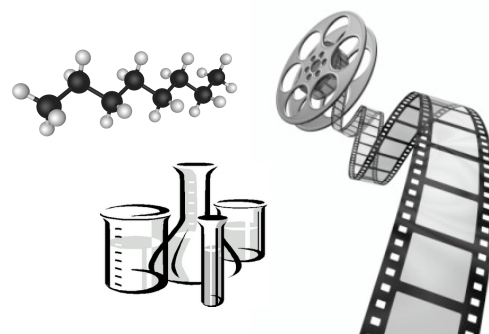
TRAVAIL DE MATURITE 2012-2013 : Proposition de thème

Titre : « **La chimie fait son cinéma : le retour !** »

1. BRANCHE(S) CONCERNEE(S) : **Chimie et Audiovisuels**

2. Prof. responsable(s): **Luc Beauverd**

3. Thème du séminaire: **Réalisation d'une vidéo en chimie**



3.1. Bref résumé de la problématique :

Une réaction chimique peut être décrite par un texte, elle peut être résumée par une équation chimique, on peut établir la stoechiométrie de cette équation, préciser les états physiques ou la couleur des substances, on peut calculer les quantités mises en jeu, peser le produit obtenu, calculer un rendement, mesurer la quantité de chaleur produite ou l'intensité et la longueur d'onde de la lumière émise...

Malheureusement l'aspect visuel accompagnant une transformation chimique, le côté artistique voire « magique » d'une réaction est quant à lui impossible à décrire. Certaines réactions sont si brèves qu'il est difficile d'en profiter, alors que d'autres sont si lentes qu'aucun changement n'est perceptible en temps réel. Ainsi la plupart du temps, la beauté d'une réaction chimique ne reste qu'un souvenir, aussi magnifique soit-il.

L'utilisation de la vidéo permet d'immortaliser cet instant, de le revoir, en boucle, au ralenti, en accéléré, sous d'autres angles, et de le partager avec le spectateur.

Le but de ce travail est de déboucher sur un produit fini, à savoir une séquence vidéo traitant d'un sujet en relation avec la chimie. Pour ce faire, il s'agira de planifier un scénario, des expériences, puis de réaliser un film scientifique.

3.2. Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :


Chaque groupe détermine son sujet dans le but de réaliser une vidéo devant inclure :

- Des expériences de chimie réalisées au collège
- Une ou plusieurs visites d'entreprise, de sites ou de laboratoires
- Une ou plusieurs interviews de spécialistes

4. Considérations méthodologiques :

- Choix d'un sujet, recherche théorique et planification/scénario de la vidéo
- Conception puis réalisation des expériences
- Film des expériences / visite d'entreprises / réalisation des scènes (2 caméras mises à disposition)
- Montage de la vidéo à l'aide du programme iMovie sur Mac (des ordinateurs portables peuvent être prêtés)
- Rédaction d'un bref rapport accompagnant la vidéo (protocoles expérimentaux, partie théorique sur le sujet, présentation et commentaire de la vidéo)

Pour des raisons pratiques (film), il est obligatoire de travailler par groupes de deux

 **Attention, étant donné l'occupation continue du laboratoire de chimie du collège, les expériences réalisées au collège seront effectuées le samedi !**

5. Compétences requises et / ou intérêts souhaités chez l'élève :

Curiosité scientifique, intérêt pour l'expérimentation et pour la réalisation d'une vidéo