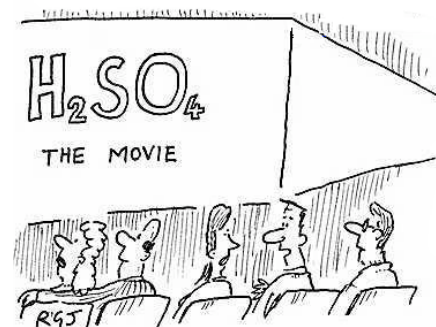




TRAVAIL DE MATURITE 2010-2011 : Proposition de thème

Titre : « **La chimie fait son cinéma** »

1. BRANCHES CONCERNEES : **Chimie et Audiovisuels**
2. Prof. responsable: **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 nous permet d'immortaliser cet instant, de le revoir, en boucle, au ralenti, en accéléré, sous tous les angles, puis 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, pouvant inclure un ou plusieurs aspects parmi les propositions suivantes :

- Réalisation et film d'expériences de chimie
- Reportages de visites d'entreprises ou de laboratoires, vidéo du type « Mise au point »
- Explication de phénomènes, vidéo du type « C'est pas sorcier »
- Réalisation d'un film policier, vidéo du type « Les experts »
- ...

4. Considérations méthodologiques :

- Choix d'un sujet, recherches théoriques et planification/scénario de la vidéo
- Conception et réalisation des expériences
- Film des expériences / visites d'entreprises et interviews / réalisation des scènes
- Montage de la vidéo
- 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 recommandé de travailler par groupe de deux

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

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