

Intitulé du concours : Forum régional " *Faites de la science* " 6ème édition, organisé par l'Université des Sciences de Montpellier
Mercredi 25 mai 2011

Titre du projet : " *The story of P : Phosphorever ?* "
Conçu et réalisé au Lycée Philippe Lamour – Nîmes

Problématique : à partir d'un article scientifique intitulé " *Vers un pic du phosphore* ", les élèves se sont posés les questions suivantes

- Va-t-on manquer bientôt de phosphore ?
- Qui l'a découvert ?
- A quoi sert-il ?
- Où en trouve-t-on ?
- Est-il gaspillé ? Peut-on faire des économies sur sa consommation ? Peut-on le recycler et le réutiliser ?
- A-t-il fait l'objet de recherches récentes et d'applications nouvelles ?

Niveau et effectif : 6 élèves (dont 5 filles) d'une classe de seconde. Professeur : M. Georges Hatteau.
Réfèrent : Mme Françoise Plénat.

Temps passé et périodicité du travail : 1h hebdomadaire pendant toute l'année scolaire (entièrement facultatif, et en sus de l'emploi du temps scolaire)

Réalisations :

- la boîte phosphorescente ou la découverte du P par Brand en 1669
- la grande famille du Phosphore : le Phosphore dans les allumettes et dans différents composés chimiques
- maquette « traitement des ions phosphates »
- modèles moléculaires de composés phosphorés: glyphosate (agropharmaceutique), auranofine (pharmaceutique), moteur moléculaire ATP (biochimie), supra molécule (sécurité de conditionnement du phosphore blanc P₄),
- présentoir : aliments et boissons contenant des combinaisons de l'élément P.
- affiches : l'élément P et ses combinaisons dans la cuisine et la salle de bain ; dans les piles.



Le forum



Mise en place ; au 1^{er} plan, la boîte à phosphorescence



Début d'expérience : détection de phosphates



Au 1^{er} plan : modèle du glyphosate



Présentoir des aliments et boissons



Le trac avant la présentation



La supra molécule...



...Et son explication