

# Partage d'expériences au lycée de Provins



Photo : M. Guitou, DR.

La journée des JIREC 2013 du lycée Thibaut de Champagne de Provins a été accueillie dans la chapelle basse palatine des comtes de Champagne. Différents ateliers de chimie du supérieur ont ainsi pu se mêler à ceux des élèves et des professeurs du lycée.

## Atelier « les arbres artificiels »

Une élève de seconde a exposé son travail d'enseignement d'exploration MPS (méthodes et pratiques scientifiques) à travers un diaporama, fruit d'un « mini-TPE » sur les arbres artificiels pour stockage du dioxyde de carbone. Le procédé inventé par le professeur Klaus Lackner de l'Université de Columbia consiste à stocker le dioxyde de carbone par absorption dans une solution de soude contenue dans des feuilles artificielles. Il peut ensuite être

extrait des feuilles, puis emmagasiné en profondeur. Ce projet élégant a cependant un inconvénient majeur : il ne comporte que des dépenses (installation, extraction, stockage) !

## Atelier « radioastronomie »

Les élèves de l'option « Sciences et laboratoire » du lycée ont présenté un projet réalisé pendant l'année scolaire 2012-2013. Ils ont exposé une grande antenne parabolique réalisée en papier mâché avec sa tête universelle\*. Un capteur de satellite commercial est ensuite utilisé pour convertir le signal hyperfréquence à large bande passante en un signal continu. L'exposé ayant lieu dans la chapelle, une maquette au 1/5 avec un générateur micro-onde a remplacé l'imposant dispositif de détection.

## Atelier « rose de Provins »

La rose est une spécialité de Provins depuis le Moyen Âge. Une hydrodistillation de boutons de *Rosa gallica* a permis aux congressistes de sentir le parfum délicat de cette rose qui était utilisée dans de nombreuses préparations médicales (toux, foie et cœur).

## Atelier « bleu pastel »

L'une des richesses médiévales de la ville de Provins, la teinture bleue des draps de laine, a été présentée lors de cet atelier. Les participants ont pu découvrir les différentes étapes de la production de cette teinture : broyage des feuilles de guède, fermentation du broyat, puis extraction.

**Éric Jouguelet,**  
professeur au lycée de Provins

\* Antenne associée dans un boîtier à un convertisseur de signaux radio.

<http://culturesciences.chimie.ens.fr>

Le site CultureSciences-Chimie est conçu pour assurer une formation scientifique de haut niveau, accessible à tout utilisateur, en particulier aux enseignants.

Ce site constitue un centre de ressources pour enseigner la chimie, en lien direct avec l'avancement des connaissances au sein des laboratoires de recherche.

**Alors vite à vos souris !**