

- « **La résistance des matériaux** »,
Cours magistral par **Michel Ferlut**,
Directeur du Développement Economique
- « **Ingénieur pour quels métiers** »
par des **élèves-ingénieurs** et des **anciens de l'École**.

FÊTE DE LA SCIENCE
www.fetedelascience-lr.fr

École des Mines d'Alès
Du 8 au 12 octobre 2012

Une
animation
avec l'association
des Petits Débrouillards
qui proposeront des défis
scientifiques à nos ingénieurs et aussi
aux collégiens de Diderot le **jeudi 11**
octobre entre **12H et 16H**.



Réservation au : 06 21 01 10 82
Contact : elisabeth.sansot@mines-ales.fr



Programme

Entrée
gratuite.
Réservation
obligatoire

**Vendredi
12 octobre
2012
20 h 30**

Conférence « grand public » avec une spéciale Culturelle « Fête de la Science » en partenariat avec la librairie Sauramps.

Les enjeux climatiques, énergétiques et environnementaux nous poussent aujourd'hui à redéfinir nos modèles de consommation et de production d'énergie, afin de s'inscrire dans un authentique développement soutenable. En appliquant la démarche négaWatt - sobriété, efficacité énergétique, énergies renouvelables - à l'ensemble de nos besoins (se chauffer, se déplacer, s'éclairer,...), l'association négaWatt a pu élaborer un scénario prospectif à horizon 2050 basé quasi-exclusivement sur des sources d'énergie d'origine renouvelable, performance rendue possible grâce à une exploration en détail du formidable potentiel d'économie d'énergie qui nous entoure.

Ce scénario, l'un des plus aboutis à l'échelle nationale, englobe l'ensemble des consommations d'énergie (électricité, carburants,...) et couvre les différents secteurs consommateurs d'énergie (bâtiment, transports, industrie). Il est également couplé au scénario Afterres 2050 (réalisé par l'association Solagro), scénario réalisé dans la perspective de concilier alimentation, production de matériaux et d'énergie, réduction des gaz à effet de serre en agriculture et stockage de carbone, réduction de l'empreinte écologique et système agro-sylvo-pastoral soutenable.

Places à retirer gratuitement à la librairie Sauramps ou à l'accueil de l'École des Mines d'Alès.

Exposition

sur les énergies. Prêt gratuit de GRAINE L-R, Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et l'Environnement, association loi 1901, adhérente au réseau national Ecole et Nature, qui a pour objet la promotion et le développement de l'Education à l'Environnement vers le Développement Durable en Languedoc-Roussillon.

Il se donne pour missions : la coordination d'actions, la formation, les rencontres, les échanges, la recherche pédagogique au niveau régional, en lien avec d'autres acteurs nationaux et internationaux.

**Du 8 au 12
octobre 2012**

Quatre conférences

- « **Approche singulière de la chimie minérale** » par **Didier NECTOUX**.

Roches et minéraux racontent la terre. *Souvent qualifiée d'inorganique la chimie minérale donne l'occasion de comprendre comment les atomes s'organisent pour former les minéraux. Les minéraux en s'assemblant forment les roches. C'est ainsi que la découverte des processus génétiques des minéraux et roches (fusion, cristallisation, précipitation, métamorphoses,...) nous entraîne à évoquer l'histoire de la terre. Ils sont les témoins inanimés des événements qui ont conduit à façonner les paysages tels que nous les connaissons aujourd'hui.*

Cette conférence est à la fois une invitation à un voyage dans la structure de la matière (de la montagne au minéral) et à un voyage dans les temps géologiques.

A cette occasion une visite du Musée Minéralogique de l'Ecole des Mines d'Alès sera proposée. Il comprend trois collections :

- La collection minéralogique qui, récemment enrichie par le don de la collection P. et M. FITTE, se hisse au tout premier rang français.
- La collection paléontologique qui présente un intéressant panorama d'organismes fossiles locaux, reflet de la vie durant les 600 derniers millions d'années de l'histoire de la terre. Cette collection a bénéficié des dons des collections des houillères et du musée municipal du Colombier.
- La collection pétrographique, collection à vocation essentiellement pédagogique, dédiée aux roches et matériaux naturels régionaux.

- « **Energie et environnement** »

par **Miguel LOPEZ-FERBER**.

Depuis quelques années et surtout depuis l'accident de Fukushima en 2011, on parle des relations entre les besoins énergétiques et l'environnement. En général, on ne parle que des effets néfastes de la production d'énergie (nucléaire, par exemple) et des avantages supposés des nouvelles sources d'énergie (éolien, photovoltaïque). Le flux d'énergie a été toujours lié au développement de l'humanité, mais, au-delà, au fonctionnement de tout écosystème et les êtres vivants ont développé des stratégies pour utiliser toutes les ressources disponibles. Ces stratégies plus ou moins surprenantes nous montrent le rôle central de l'énergie et son interdépendance avec le reste des fonctions des écosystèmes.

