

L'Ecole nationale supérieure des mines de Douai organise le vendredi 15 juin 2012 un stage Liesse intitulé :

" Chimie verte "

Public concerné: professeurs de CPGE de 1^{ère} année ou de 2^{ème} année

Programme :

Nous aborderons la chimie verte à travers ses principes puis nous étudierons trois applications de ces principes dans la chimie industrielle : La chimie verte à la source (l'utilisation du végétal comme nouvelle source de carbone). La chimie verte dans la synthèse (les nouveaux solvants et la catalyse dans la chimie de synthèse). La chimie liée à la qualité de l'air et la dépollution par la visite du département Chimie et Environnement.

Les dates, horaires et lieux :

**le vendredi 15 juin de 9h à 16h à l'Ecole nationale supérieure des mines de Douai,
Département Chimie & Environnement , 941 rue Charles Bourseul, 59 508 DOUAI**

le nombre de places offertes: 20

Les noms et qualités des intervenants:

Paul Gravejat (Ph.D, Enseignant-chercheur), André Garin (Ancien Ingénieur Cargill, producteur et fournisseur de services et produits liés à l'alimentation et à l'agriculture)

Les différentes coordonnées de la personne à contacter pour s'inscrire:

Michel Lecomte

Ecole nationale supérieure des mines de Douai
941 rue Charles Bourseul
BP 10 838
59508 DOUAI Cedex
michel.lecomte@mines-douai.fr
03 27 71 20 36

Pour l'inscription, il suffit d'envoyer un courriel en précisant le nom, la matière enseignée, la classe et l'établissement.

La chimie verte

Paul Gravejat

André Garin

Stage Liesse

Le vendredi 15 juin 2012

De 9h à 16h à l'Ecole Nationale
Supérieure des Mines de Douai



La prise de conscience du caractère limité de nos ressources s'est imposée progressivement dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle. Dès 1987 Les Nations Unies par le rapport de la Commission Brundtland interrogent sur les dangers de notre développement économique en soulignant qu'un développement soutenable devait répondre aux besoins du présent sans détériorer notre qualité de vie et sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. Parallèlement à cela la perception populaire attribue à la chimie une grande part du gaspillage des ressources et de la pollution. Peut-être à juste titre puisque qu'aujourd'hui tout ou presque est chimie.

Sous l'impulsion des réglementations, l'industrie chimique a pris la mesure de cette réalité, repensant progressivement sa pratique en privilégiant trois axes : Limiter le réchauffement climatique par le contrôle des émissions des gaz à effet de serre, rechercher des substituts aux ressources fossiles épuisables et diminuer les risques de l'activité industrielle pour la santé humaine et l'environnement. C'est en 1998 que cette volonté fut mise en principes par les chimistes américains Paul Anastas et John C. Warner qui proposèrent le concept de chimie verte pour encadrer ce développement.

En partant d'exemples de la chimie industrielle du XX^{ème} siècle, nous montrerons comment la chimie s'est transformée et quels principes ont été dégagés. Nous nous intéresserons ensuite à trois révolutions emblématiques dans la pratique de la chimie industrielle : Nous examinerons le Végétal comme source alternative au pétrole. Nous montrerons comment la chimie devient moins polluante par l'utilisation des solvants verts qui prennent peu à peu la place des solvants organiques. Nous examinerons enfin l'implication des catalyseurs dans le développement industriel de la chimie verte.

La journée se conclura par une visite du Département Chimie et Environnement de l'Ecole des Mines de Douai qui s'intéresse à la qualité de l'air et à sa dépollution.