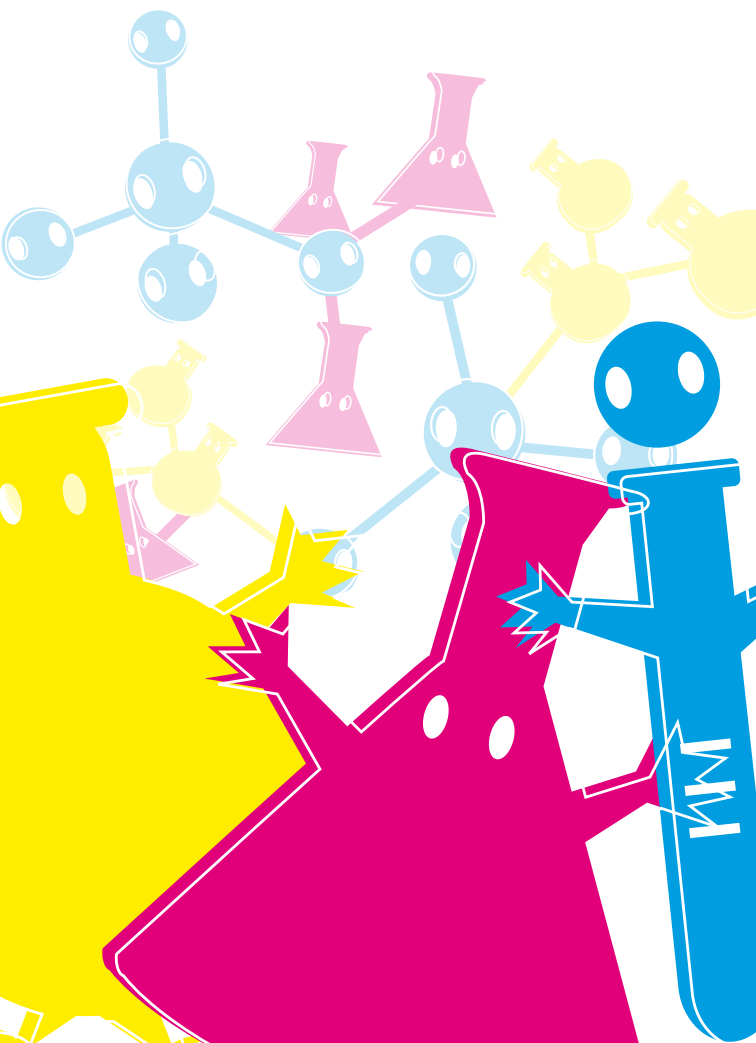


Les jeunes, la chimie
et les sciences de la vie

Programme des conférences
Année 2011/2012





Les jeunes, la chimie et les sciences de la vie

est une action de sensibilisation des jeunes aux sciences par le biais de conférences spécialement conçues pour les élèves des trois dernières années du secondaire.

Pour l'année scolaire 2011-2012, le programme comprend 14 thèmes. Vous trouverez un résumé du contenu de chaque conférence dans les pages qui suivent.

Les conférences sont systématiquement données en «binôme» par un senior et un junior. Le senior est une personne expérimentée, issue de l'industrie chimique et des sciences de la vie ; le junior est un doctorant menant une recherche dans une université de la Communauté française.

Quels sont les objectifs ?

- * Valoriser auprès des jeunes les études à caractère scientifique et, en particulier, la chimie et les sciences de la vie
- * Montrer que la chimie et les sciences de la vie offrent de nombreux débouchés, toujours variés, qui mènent à des emplois passionnants, polyvalents et rémunérateurs
- * Améliorer l'image de la chimie et des sciences de la vie comme science, discipline et travail et, de cette manière, la perception générale de l'industrie chimique et pharmaceutique.



Quelles sont les modalités pratiques ?

- * Maximum conseillé : 30 élèves par conférence. Au-delà de ce nombre, certains aménagements sont possibles : veuillez prendre contact avec nous.
- * Durée des conférences: 2 x 50 minutes.
- * Entièrement gratuites pour les écoles.
- * Les thèmes 1 à 3 concernent les élèves de 4^{ème} secondaire, enseignement général et technique, tous réseaux confondus.
- * Le thème 4 du développement durable englobe dorénavant celui de l'environnement. Le développement durable concerne les élèves de la 4^{ème} à la 6^{ème}.
- * Les thèmes 5 à 14 concernent les élèves de 5^{ème} et 6^{ème} secondaire.



Sommaire

Programme des conférences

01/	La chimie au quotidien	2
02/	La chimie et l'eau	3
03/	L'industrie chimique et le chimiste	4
04/	La chimie et le développement durable	5
05/	La chimie et le pétrole	6
06/	L'industrie pharmaceutique et les biotechnologies	7
07/	La chimie et les plastiques	8
08/	La chimie et les déchets	9
09/	La chimie et l'atmosphère	10
10/	La chimie, les cosmétiques et les détergents	11
11/	La chimie et le nucléaire	12
12/	La chimie et la toxicologie	13
13/	La chimie et les plantes	14
14/	La chimie et les énergies nouvelles	15
	Liste des conférenciers	16
	Cellule Sciences adventure	17
	Formulaire d'inscription	18
	Coup d'œil sur le secteur	19
	Liens utiles	21





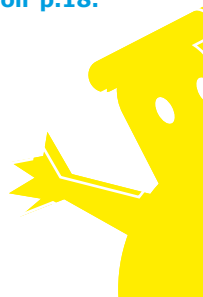
01/ La chimie au quotidien

Pour les élèves de 4^{ème} secondaire

Cette conférence vise à montrer aux élèves l'omniprésence de la chimie et des sciences de la vie dans leurs activités de tous les jours, plus particulièrement dans la maison. En parcourant les différentes pièces de celle-ci, on découvre que la chimie est présente dans la cuisine mais se cache aussi dans la chambre à coucher, la salle de bains, le garage, le jardin, etc. Des exemples sont systématiquement donnés, de la margarine utilisée en cuisine aux poudres à lessiver, en passant par la dentifrice, le savon, les matelas et les préservatifs...

Au travers d'une séance interactive, les conférenciers donnent un aperçu du rôle clef joué par la chimie pour notre bien-être. Le senior partage également certains aspects de son expérience professionnelle en insistant notamment sur l'importance des langues et des contacts multiculturels ainsi que sur le fait que l'apprentissage ne s'arrête pas à la sortie de l'école et qu'il continue au contraire tout au long de la vie professionnelle.

Pour toute inscription, voir p.18.





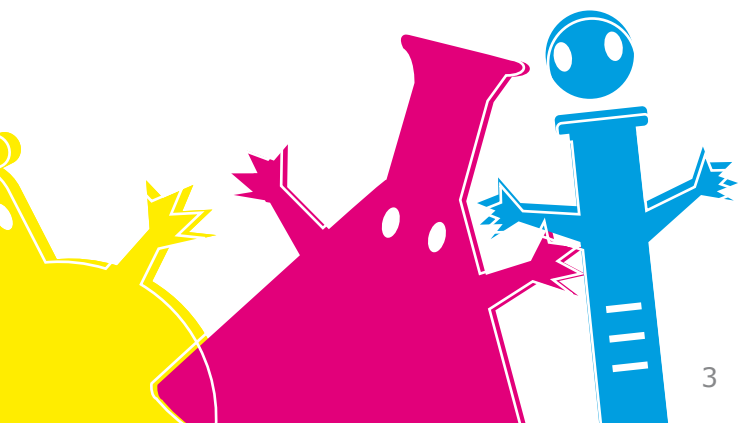
02/ La chimie et l'eau

Pour les élèves de 4ème secondaire

Après une introduction présentant l'eau comme composant essentiel de la matière vivante et comme élément indispensable dans notre vie quotidienne, l'exposé décrit les propriétés physico-chimiques de l'eau et introduit des notions telles que l'électronégativité, la dissolution et l'acidité, ainsi que leurs applications.

Nous abordons ensuite le cycle de l'eau, en évoquant notamment la répartition de l'eau et les différents types d'eaux (eaux de mer, eaux de surface et eaux souterraines).

Les problématiques propres aux eaux de consommation et aux eaux industrielles ainsi que les techniques de potabilisation et d'épuration sont ensuite évoquées.





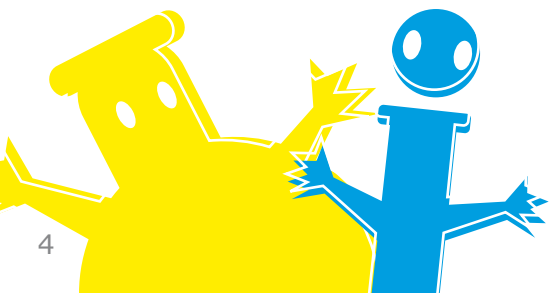
03/ L'industrie chimique et le chimiste

Pour les élèves de 4ème secondaire

Aujourd'hui, le chimiste se retrouve dans tous les secteurs d'activité, qu'il exerce son métier dans l'industrie, dans l'enseignement, dans l'administration ou encore dans les hôpitaux pour aider à identifier les besoins médicaux des patients. Mais surtout, il contribue à la recherche, à la mise au point et à l'amélioration de ce qui nous apporte notre confort quotidien.

Lors de la conférence, « le junior » parlera de sa vie au sein d'un laboratoire universitaire.

Quant au « senior », il expliquera au travers d'un cas précis et vécu, les étapes de recherche et d'évolution d'un produit : découvrir l'importance d'un nouveau produit pour le consommateur qu'il s'agisse d'un médicament, d'un nouveau matériau ou de produits à usage domestique ; mettre au point sa fabrication et le produire ; l'améliorer pour « coller » toujours mieux aux besoins d'un monde en perpétuelle évolution, tant pour le bien-être du consommateur que pour le respect de notre environnement.





04/ La chimie et le développement durable

Pour les élèves de 4ème, 5ème, 6ème secondaire

Le développement durable a été défini lors du Sommet de la Terre de Rio (juin 1992) comme un développement répondant « aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins ».

C'est devenu un enjeu majeur et un concept politique qui dépasse la nécessaire prise en compte des exigences de protection de l'environnement. L'objectif est d'assurer que notre développement s'opère dans un équilibre harmonieux entre les considérations économiques, sociales et environnementales. La difficulté de ce concept est qu'il exige, pour le bien des générations futures, des efforts immédiats pour des résultats qui s'évalueront sur le long terme. Beaucoup de jeunes gens pensent que c'est assez simple, imaginant difficilement que ce combat est l'affaire de tous, peut-être avant tout celle du consommateur.

Après une présentation des principes du développement durable, nous tenterons d'exposer quelques-unes des contributions (et leurs limites) de la chimie et des sciences de la vie à ce combat pour le développement durable : des emballages à l'énergie électrique, des matériaux isolants à la voiture, du recyclage à l'écologie industrielle.



05/ La chimie et le pétrole

Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

Le Pétrole et le gaz naturel constituent encore aujourd'hui un enjeu géopolitique majeur.

Même s'il est probable qu'on est loin d'en avoir épuisé les réserves, il est vraisemblable qu'on est arrivé à la fin du pétrole bon marché.

La recherche de sources d'énergies renouvelables permettra de réduire l'impact environnemental de l'utilisation massive et inconsidérée du pétrole et de ses dérivés.

Seule une consommation modérée et réfléchie permettra de prolonger la disponibilité de ces matières premières précieuses.

L'exposé passe en revue les étapes de la formation du pétrole et du gaz naturel, et l'évolution des techniques de prospection et d'extraction.

Des échantillons de pétrole brut de différentes provenances sont présentés aux élèves.

On aborde ensuite la définition d'hydrocarbure (paraffine, oléfine, naphène, aromatique) puis les notions de distillation, de cracking, de reforming, d'isomérisation, de catalyse et d'indice d'octane.

La richesse de la composition du pétrole en fait une matière première idéale en chimie organique. Le pétrole est en effet à la base du développement de la pétrochimie.

Pour toute inscription, voir p.18.





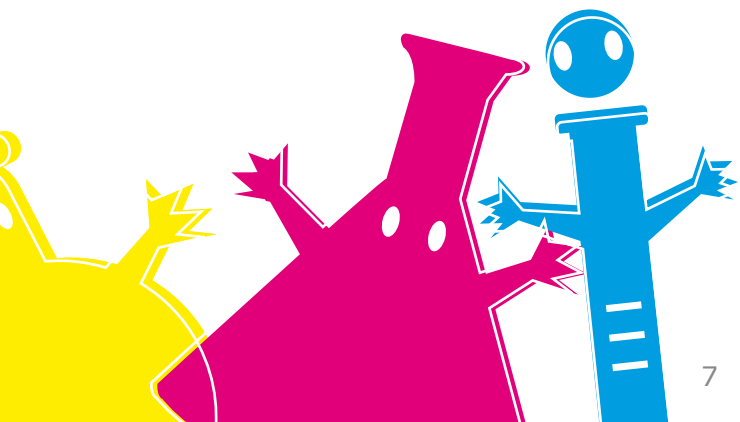
06/ L'industrie pharmaceutique et les biotechnologies

Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire*

La conférence explique le processus long et complexe qui conduit à la mise sur le marché d'un médicament, en insistant sur le rôle central de la chimie au sein de ce processus.

La partie concernant les biotechnologies donne une introduction sur le sujet en montrant que des processus biotechnologiques sont utilisés dans la vie de tous les jours et servent également à produire des médicaments sophistiqués (anticorps, vaccins) à l'aide d'organismes génétiquement modifiés (OGM).

* niveau élevé de la conférence, plutôt conseillé aux 6ème.





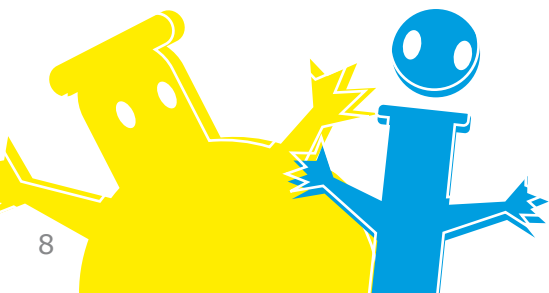
07/ La chimie et les plastiques

Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

L'exposé consiste en une présentation générale des matières plastiques, illustrée par des diapositives et par des échantillons et applications extraits de la valise « Kit Plastiques », un coffret didactique diffusé dans l'enseignement secondaire comprenant 14 expériences relatives aux matières plastiques.

La conférence traite également de nombreuses interrogations : pourquoi autant de matières plastiques ?, quelle est la relation entre les propriétés utiles, la structure chimique et la composition chimique du mélange utilisé ?, comment fait-on les matières plastiques ?, d'où viennent les monomères ?, comment polymérise-t-on ?, comment transforme-t-on les matières plastiques en produits finis ?, que fait-on encore pour améliorer les matières plastiques ?

La question des polymères naturels et de leur transformation en matières plastiques utilisables dans la vie de tous les jours ainsi que la fabrication de polymères biodégradables à partir de substances naturelles ou synthétiques sont également abordées. Leur importance par rapport à la gestion générale des déchets est prise en compte et expliquée.





08/ La chimie et les déchets

Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

Le déchet est d'abord défini et classé suivant son état physique, son origine et son type.

Cet exposé se consacre essentiellement aux déchets solides, qu'ils soient urbains ou industriels, sachant que le traitement des déchets liquides et gazeux sont étudiés par d'autres conférenciers.

Un traitement efficace est proposé pour leur valorisation ou leur élimination, en limitant au maximum les atteintes à l'environnement.

L'industrie chimique joue ici un rôle clé dans la protection de l'environnement.

Quatre techniques sont étudiées pour l'élimination des déchets urbains: la mise en décharge, l'incinération, le recyclage et le compostage.

Les filières de recyclage et de gestion des déchets sont exposées par des schémas et illustrées par de petits films. Le tri des déchets urbains est expliqué lors d'un atelier pratique.

Plusieurs exemples sont consacrés au traitement des déchets industriels: recyclage des solvants, incinération des déchets dangereux, traitements physico-chimiques, mise en décharge contrôlée...

Pour toute inscription, voir p.18.



09/ La chimie et l'atmosphère

Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

Les problèmes posés par la pollution atmosphérique sont abordés dans une perspective de développement durable et de préservation de notre environnement. L'objectif est de donner une perception scientifiquement correcte des problématiques. En expliquant les mécanismes de formation de certains phénomènes de pollution, on montre comment assurer une meilleure qualité de notre environnement atmosphérique.

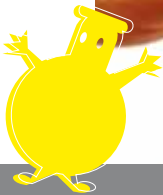
L'exposé commence par une rapide description des composantes de l'atmosphère. Sont ensuite examinés les phénomènes suivants:

- la pollution troposphérique (origine des différents types de smog)
- les pluies acides (origine, conséquences et solutions)
- la problématique de la couche d'ozone (mécanisme de formation, sensibilisation à ses effets, solutions)
- l'effet de serre (causes, effets constatés et prévisibles, solutions)

On découvre ainsi que l'industrie chimique est de moins en moins perturbatrice pour notre environnement et qu'elle est de plus en plus porteuse de solutions pour les grands problèmes environnementaux.

Pour toute inscription, voir p.18.





10/ La chimie, les cosmétiques et les détergents

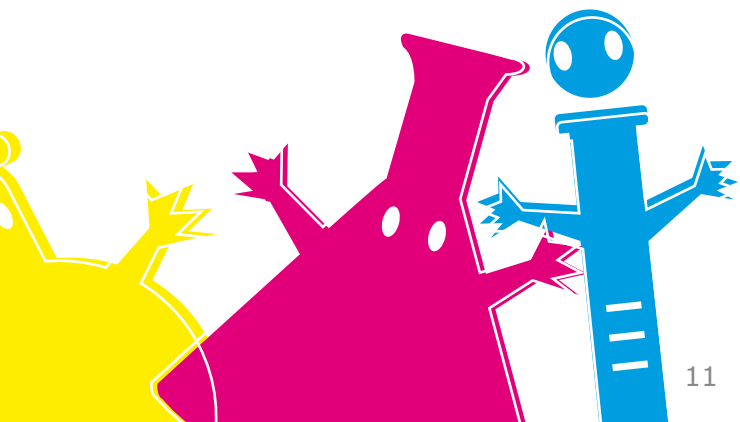
Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

L'exposé commence par décrire les matières grasses naturelles qui sont généralement utilisées dans l'industrie des cosmétiques et des détergents : les triglycérides, les acides gras, la glycérine.

Le processus d'obtention des acides gras et de la glycérine (hydrolyse des triglycérides) est abordé ainsi que les propriétés tensioactives de leurs dérivés, utilisés en cosmétique et dans la détergence.

Certaines propriétés fondamentales des acides gras sont expliquées.

Les élèves reçoivent un aperçu de la place occupée par la chimie dans la vie quotidienne, du travail du chimiste dans l'industrie ainsi que des filières de formations en chimie.





RADIOACTIV



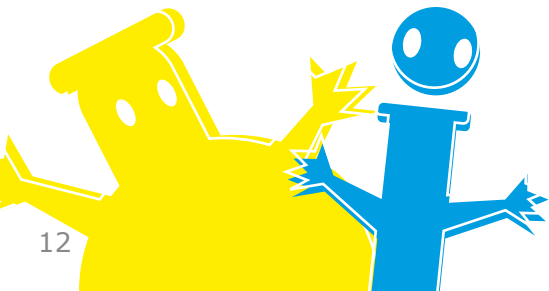
11/ La chimie et le nucléaire

Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

Le développement de la chimie nucléaire a permis des avancées importantes dans le traitement des cancers, le développement de nouveaux matériaux et la recherche spatiale ainsi que dans divers domaines qui font partie de notre vie quotidienne.

La recherche en ce domaine ouvre des perspectives nouvelles dans des secteurs très variés. Cette conférence montre l'importance de la recherche en chimie et physique nucléaires et les liens qu'entretiennent ces disciplines avec notre vie quotidienne. Aujourd'hui, l'énergie nucléaire fournit plus de 60% de l'électricité en Belgique. Les questions soulevées par sur ce type d'énergie seront développées de même que les applications médicales et technologiques liées à ce secteur.

L'exposé portera aussi sur les réactions qui se produisent au cœur de l'atome constituant la matière qui nous entoure. Des démonstrations pratiques seront données : mesure de la radioactivité naturelle, mesure de différentes sources radiatives que l'on rencontre dans la nature, l'industrie et la vie quotidienne... sans même le savoir !





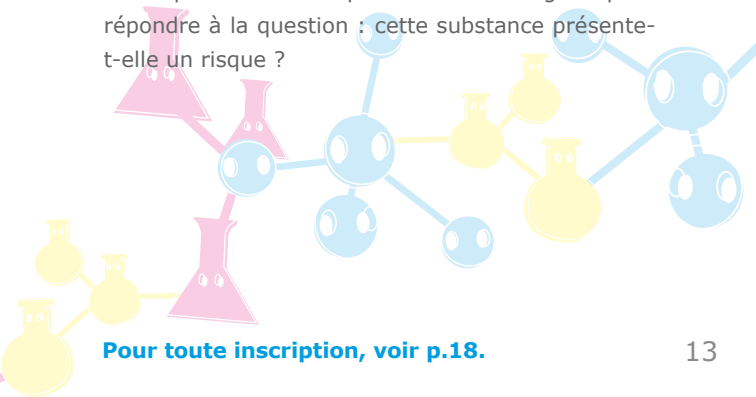
12/ La chimie et la toxicologie

Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

L'actualité met régulièrement en évidence certains problèmes liés à la toxicité de substances que nous respirons, ingérons ou manipulons tous les jours : peinture, essence, chlore dans les piscines, dioxines, tabac, farines animales etc. Les médias crient rapidement au scandale sans toujours s'informer sur la nature réelle des dangers et des risques.

« Tout est poison, c'est la dose qui distingue le poison du médicament », tel est le postulat de cet exposé. Nous passons en revue une série de composés (aliments, substances, médicaments, etc.) et nous expliquons leur métabolisme et leurs effets tant bénéfiques que néfastes (notions de toxicologie, méthodes, concentration, métabolisme, dégradation).

Les notions de danger et de risque sont clairement expliquées ainsi que les différentes questions de base que doivent se poser les toxicologues pour répondre à la question : cette substance présente-t-elle un risque ?



Pour toute inscription, voir p.18.



13/ La chimie et les plantes

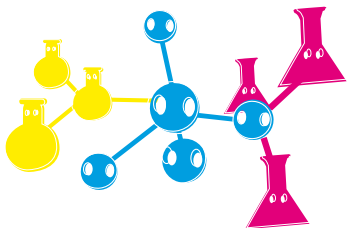
Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

Quels sont les liens entre l'industrie chimique et les plantes ? Cette question, dont la réponse peut paraître évidente à un scientifique, ne l'est peut-être pas pour le commun des mortels. Ces liens permettent à la chimie d'utiliser les ressources de la nature pour améliorer notre quotidien.

Plusieurs alternatives doivent être considérées :

- La nature invente, le chimiste produit en qualité et en quantité (teintures, vanilline, parfums, etc.)
- La nature est sélective, le chimiste cible la substance utile (aspartame, dérivés de médicaments, etc.)
- La nature produit, le chimiste transforme (hémisynthèse, bois, polymères, etc.)

Nous voyageons d'une catégorie à l'autre en essayant d'expliquer quels sont les paramètres dont le chimiste doit tenir compte pour « faire mieux que la nature » et lancer un produit utile sur le marché. N'oublions pas que le pétrole, matière première de base de la chimie, provient aussi des plantes !





14/ La chimie et les énergies nouvelles

Pour les élèves de 5ème et 6ème secondaire

La conférence commencera par un large panorama énergétique du 21e siècle, présentant la vision de l'Agence Internationale de l'Energie et les attentes de l'Europe, puis nous dresserons un inventaire des ressources disponibles, des systèmes (physiques, thermodynamiques et chimiques) et des contraintes économiques.

Ensuite, nous montrerons les apports récents et futurs de la chimie pour les énergies fossiles que vous connaissez bien (gaz, pétrole, charbon). Vous découvrirez ainsi comment les techniques d'exploitation et les industries modernes font appel à de nouveaux procédés plus efficaces et plus propres. L'industrie nucléaire sera également brièvement abordée.

Par la suite, nous aborderons évidemment le rôle prépondérant de la chimie dans les énergies nouvelles, notamment lorsqu'il s'agit de concevoir une éolienne, des panneaux photovoltaïques, une pile à combustible ou encore des batteries pour le monde de l'automobile.

Ce seront finalement les énergies basées sur la biomasse qui seront au cœur de l'exposé : la production de carburants et d'additifs pour carburant, la production de biodiesel, l'utilisation des plantes entières pour la biomasse de seconde génération, la nouvelle chimie des lipides, etc.



Liste des conférenciers

✧ Seniors

Les conférenciers seniors sont des cadres en fonction ou pré-retraités du secteur chimique et pharmaceutique, issus notamment des entreprises suivantes :

Ajinomoto OmniChem
BASF
Bayer
Biologicals
CEFOCHIM
GlaxoSmithKline
Groupe Total
Haute-Ecole Charlemagne
Institut Merck
MDB Pharma Consulting
SITA Treatment
Solvay
UCL

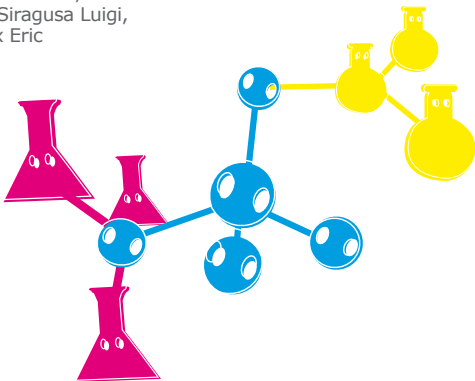
Bastin Luc, Berken Pierre-Yves, Bertrand Jean-Noël, Buzzo Ferdinando, Cartiaux Sophie, Coërs Pierre, Decelle Yves, Decroly Pierre, Depret Pierre, Dewitt Roland, Draguet Martine, Duprez Richard, Falkenback Paul, Halbot Nathalie, Jacques Thomas, Legrand Jacques, Mullier Alain, Planchon Maurice, Salvagnini Claudio, Schiavon Daniel, Simon Serge, Siragusa Luigi, Trodoux Eric

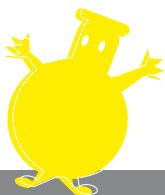
✧ Juniors

Les conférenciers juniors sont de jeunes doctorants, issus des universités francophones suivantes :

Faculté Universitaire Notre-Dame de la Paix (FUNDP)
Université Catholique de Louvain (UCL)
Université Libre de Bruxelles (ULB)
Université de Liège (ULg et GxABT)
Université de Mons (UMONS)

Dethier Bérénice, Dubois Lionel, Dupont Julien, Farin Benjamin, Garcia Stéphanie, Joset Arnaud, Lambin Dominique, Magy Bertrand, Mullier Bénédicte, Sablon Ludovic, Swalus Colas, Trevisan Mélissa, Verdin Emeline, Vorobieva Anastassia, Winand Julie





Pour des informations sur le programme et les inscriptions

Jonathan TOUBEAU: *Responsable cellule*
Vanessa VAN BAMBOST : *Assistante administrative*

Cellule de Sensibilisation des Jeunes
aux Etudes Scientifiques et Techniques
Cefochim asbl
Zoning de Seneffe
Zone C
7180 SENEFFE
www.sciencesadventure.be

Tél.: 064/51.07.05 ou 064/51.07.07

Fax . 064/26.02.97

E-mail : info@sciencesadventure.be



Les élèves d'aujourd'hui sont les professionnels de demain.

Et le secteur chimique et pharmaceutique offre de réelles possibilités de carrières passionnantes à la rencontre des grands défis de société, qu'il s'agisse du bien-être quotidien à la portée de tous, de la sécurité, de la santé ou encore du développement durable. Pour inviter les jeunes de tous âges à participer à l'aventure et construire le monde de demain, la cellule Sciences adventure a pour objectif d'accroître leur intérêt pour les matières scientifiques et leur donner la meilleure information sur les métiers du secteur. N'hésitez pas à nous contacter !



Formulaire d'inscription

(également disponible sur notre site web)

Etablissement.....

Nom du directeur.....

Tél.....

Fax.....

e-mail.....

Nom de l'enseignant.....

Tél professionnel.....

Fax.....

e-mail.....

Tél privé.....

Je suis intéressé(e) par la conférence n°.....

dont le thème est.....

Pour élèves de 4e 5e 6e secondaire

Périodes souhaitées (cochez ce qui vous convient)

Mois Oct Nov Déc

Jan Fév Mar Avr Mai

Jour Lu Ma Mer Je Ve

Heure 9h30 10h30 13h30 14h30

Si ce choix ne peut être satisfait, je suis intéressé(e)

par le thème n° :

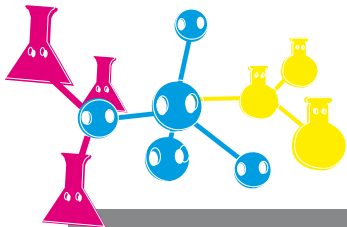
Intitulé :

Date/...../.....

et signature

A faxer au 064/26.02.97 ou renvoyer à Cefochim asbl, «Les jeunes, la chimie et les sciences de la vie», Zoning de Senefte - zone C, 7180 Senefte. Vous pouvez aussi nous contacter par e-mail: info@sciencesadventure.be





Coup d'œil sur le secteur chimique et pharmaceutique

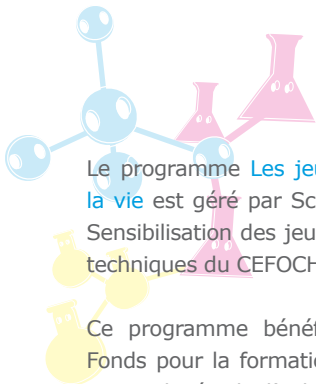
Plus de 300 entreprises de la chimie et des sciences de la vie sont implantées en Wallonie et à Bruxelles. Elles occupent plus de 33 000 personnes et fabriquent les produits les plus variés : bouchons plastiques pour bouteilles de vin, boules de billard, cathéters, charbon actif, cosmétiques, déodorants, emballages, engrais, explosifs civils, gaz médicaux, lessives liquides, lubrifiants, matériaux isolants, nanotubes de carbone, peintures, plastiques biodégradables, pneus d'avion (rechapage), polymères (PVC, Polyéthylène, Polypropylène, polystyrène...) produits pharmaceutiques et homéopathiques, réactifs industriels, silicones (mastics), teintures pour cheveux, vaccins, ...

Le saviez-vous ?

- La Belgique, berceau de la chimie, est le deuxième pays au monde le plus spécialisé en chimie/sciences de la vie, juste derrière l'Irlande.
- Les entreprises du secteur en Wallonie ont réduit leurs émissions de CO₂ de 220.000 tonnes par an (soit l'équivalent d'une ville de 27.000 habitants) par rapport à 1999 alors qu'elles fabriquent 7% de produits en plus.
- Un emploi direct dans le secteur «chimie/sciences de la vie» génère 1,5 emplois indirects.

Métiers de la chimie

Quels sont les métiers les plus courants dans l'industrie chimique ? Quelles sont les formations qui y mènent ? Où puis-je faire ces études ? Le site : <http://www.metierschimie.be/> répond à ces questions au travers de témoignages de gens de terrain.



Le programme **Les jeunes, la chimie et les sciences la vie** est géré par Sciences adventure, la Cellule de Sensibilisation des jeunes aux études scientifiques et techniques du CEFOCHIM.

Ce programme bénéficie du soutien financier des Fonds pour la formation professionnelle des ouvriers et employés de l'industrie chimique ; de *essenscia wallonie*, la division régionale pour la Wallonie de la Fédération belge des industries chimiques et des sciences de la vie ; de *essenscia bruxelles*, la division régionale pour Bruxelles de la Fédération belge des industries chimiques et des sciences de la vie ; de *essenscia*, la Fédération belge des industries chimiques et des sciences de la vie ; ainsi que des ministères wallons et bruxellois de l'Emploi et de l'Economie.



Fonds de Formation
Industrie chimique



essenscia
wallonie



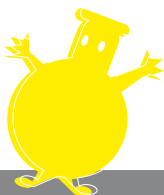
essenscia
bruxel/bruxelles



REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Le fonds de formation est géré paritairement par :

- *essenscia* : Fédération belge des industries chimiques et des sciences de la vie ASBL
- CGSLB : Centrale Générale des syndicats libéraux de Belgique
- CNE-GNC : Centrale Nationale des Employés - Groupement National des Cadres
- LBC-NVK : 'Landelijke Bedienden Centrale - Nationaal Verbond voor kaderpersoneel'
- SETCA : Syndicat des Employés, Techniciens et Cadres de Belgique



Liens utiles



CONSTRUIRE LE FUTUR DE LA CHIMIE ET DES SCIENCES DE LA VIE

Dans toutes les entreprises chimiques et pharmaceutiques, l'intervention humaine reste essentielle. L'évolution continue des technologies et les contextes économique, social et écologique qui conditionnent la vie de l'entreprise rendent la formation continue des travailleurs toujours plus indispensable. Le CEFOCHIM, centre de formation aux métiers de la production de l'Industrie chimique et pharmaceutique actif depuis septembre 2003 sur le zoning de Seneffe, entend rencontrer cette exigence en offrant des formations de qualité dans un environnement adapté avec des équipements reproduisant exactement la réalité de l'usine. Davantage d'informations sur www.cefochim.be

Autres liens utiles :

www.cefochim.be

www.essencia-wallonie.be

www.essencia-bruxelles.be

www.tableauperiодique.be

www.fondschem.be

www.metierschimie.be

www.sciences.be

www.jsb.be

www.oselascience.be

www.pass.be

www.technopolis.be

www.lachimie.com

www.eklyps.be

www.chemistryandyou.org

difst.wallonie.be





Sciences adventure



CEFOCHIM asbl
Zoning de Seneffe
Zone C
7180 SENEFFE

Tél.: 064/51.07.05 - 064/51.07.07

Fax : 064/26.02.97

www.cefochim.be

www.sciencesadventure.be

Editeur responsable :

PECQUEUR Jean-Nicolas
Directeur CEFOCHIM asbl
Zoning de Seneffe
Zone C
7180 SENEFFE