Association Toxicologie-Chimie de Paris

FORMATION PROFESSIONNELLE **2017**



TOXICOLOGIE, TOXICOCHIMIE, ÉCOTOXICOCHIMIE FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES AU MILIEU DE TRAVAIL ET À L'ENVIRONNEMENT

FORMATION ATC-Paris 2017

La sécurité et la santé au travail, la sécurité alimentaire, la protection de l'environnement, sont aujourd'hui des préoccupations majeures. Dans ce contexte, un enseignement de Toxicologie, Toxicochimie et Écotoxicochimie trouve une place privilégiée au sein de l'ATC-Paris dont les missions essentielles de formation répondent, en priorité, à une demande sociale et professionnelle.

LA FORMATION (cycle long) :

26 jours (4 jours d'actualisation + 4 modules de 5 jours et 2 jours de révisions/examen)
Volume horaire total : 182 heures

L'enseignement a pour objectif de donner une formation de grande qualité scientifique et pratique, en s'appuyant sur une Approche scientifique de la Toxicologie. Cette approche moléculaire originale, à l'interface de la Chimie et de la Biologie (la **Toxicochimie**) s'appuie, pour l'essentiel, sur des notions fondamentales de Chimie (science du produit chimique) et de Biologie (science du monde vivant).

Elle correspond à une démarche prospective, pour protéger la Santé et l'Environnement des effets néfastes de certains Produits chimiques.

Cet enseignement de **Toxicologie, Toxicochimie et Écotoxicochimie fondamentales et appliquées en Milieu de Travail et dans l'Environnement**, dispensé à Paris, est placé sous la responsabilité scientifique d'André PICOT (Toxicochimiste, Directeur de recherche honoraire du CNRS et Président de l'ATC-Paris)

OBJECTIFS :

Connaître, Apprendre, Gérer les bases en **Chimie** et en **Biologie,** indispensables pour une approche fondamentale de la **Toxicochimie et de l'Ecotoxicochimie,** en vue de son application en Milieu de travail et pour l'Environnement.

PUBLICS :

L'enseignement s'adresse tout particulièrement à ceux qui, déjà spécialisés dans le domaine de la Santé au travail (médecins du travail, ingénieurs de sécurité, hygiénistes, spécialistes de l'Environnement...), désirent approfondir leurs connaissances en Toxicologie et Écotoxicologie, en y intégrant une approche des mécanismes moléculaires. Il s'adresse aussi aux personnels des industries chimiques, parachimiques ou agro-alimentaires, aux médecins, pharmaciens, vétérinaires, ergonomes, aux chercheurs et aux ingénieurs des laboratoires de chimie, biologie, pharmacologie et toxicologie, mais aussi à toutes les personnes intéressées par la connaissance des effets toxiques des Produits chimiques, tant sur la Santé que sur l'Environnement.

INTERVENANTS :

Les enseignements sont assurés par des spécialistes de haut niveau, reconnus pour leurs compétences scientifiques et pédagogiques. Ils appartiennent aux principaux organismes publics français (CNAM, UNIVERSITES, CNRS, INSERM, INRA...), à des organismes de prévention (INERIS, Ministère du Travail) et à des entreprises industrielles (SANOFI, Groupe ERAMET, THALÈS...).

MOYENS PÉDAGOGIQUES :

Exposés, retours d'expériences, échanges avec les experts, remise d'une documentation et de clés USB.

ÉVALUATION :

Cet enseignement nécessite un véritable investissement personnel, concrétisé par la réalisation de monographies de synthèse en Toxicochimie.
Celles-ci sont évaluées et intégrées dans le contrôle des connaissances et des savoir-faire. Un certificat de participation est délivré, tenant compte de l'assiduité et de la remise de comptes rendus et d'évaluations (une évaluation pour chaque module de formation et un examen final).

afbb

Lieu de formation :

ATC-Paris
AFBB
9bis rue Gérando
75009 Paris

www.atctoxicologie.fr

Jennifer OSES
07 85 15 72 51
atc@atctoxicologie.fr

Cycle long :
182 h, 26 jours

Coordinateur :
André PICOT
(Président de l'ATC-Paris)

Tarif : (26 jours) 5900 €
Le prix comprend la documentation, les petits déjeuners et pause-café

Déclaration d'Activité, enregistrée sous le n°11 75 51695 75.

SIRET : 438-089-492 00021
APE/NAF : 8559A

Association Toxicologie-Chimie de Paris

Module 1 : Le Produit chimique de sa connaissance, à la description de ses Risques, à leur évaluation et à leur Prévention

- Le Produit chimique, de sa Connaissance, à la description de ses Risques, à leur Évaluation et à leur Prévention.
- De la Toxicochimie à l'Écotoxicochimie.
- Quels sont les mots clefs indispensables pour comprendre de quoi est constitué un Produit chimique et quelles sont ses Propriétés.
- Les Produits chimiques du Monde minéral et les Composés organiques. Lesquels sont bénéfiques ou dangereux pour la Santé et l'Environnement.
- Les Cibles biologiques des Produits chimiques toxiques. L'Évaluation et la Prévention des Risques toxiques.

Module 2 : Notions fondamentales en Chimie et en Biologie pour aborder la Toxicologie, la Toxicochimie et l'Écotoxicochimie

- Les Produits chimiques toxiques et leurs Interactions bénéfiques ou toxiques, avec le Monde vivant.
- Les Cibles biologiques des Produits chimiques : les Interactions des Ions et des Molécules, essentielles ou toxiques, avec les Cellules eucaryotes. Destinée d'un Produit xénobiotique dans l'Organisme.
- Les Principales réactions en Chimie organique, impliquées dans les Processus toxiques : Les Réactions d'Oxydation, de Réduction, d'Alkylation, de Complexation
- Pénétration des Gaz et des Particules minérales dans l'Appareil respiratoire Interactions directes des Xénobiotique toxiques avec l'Organisme : Exemples de Toxicité aigüe.
- Rôle des Propriétés physicochimiques dans la Pénétration des Produits chimiques dans l'Organisme Les Produits chimiques minéraux, en relation avec leur Toxicité : Importance de la Spéciation.

Module 3 : Les bases en Toxicologie moléculaire et en Toxicochimie

- De la Toxicologie générale à la Perturbation endocrine
- Notions fondamentales en Toxicologie : de la Théorie aux Applications.
- Bases Moléculaires de l'Immunologie : Rôle des Médiateurs de l'Immunité en Toxicologie. Biotransformation des Xénobiotiques : Réactions de fonctionnalisation (phase I)
- Biotransformation des Xénobiotiques : Réactions de transfert (phase II) et apparentées (Époxyde-hydrolase) Mécanismes impliqués en Toxicochimie organique
    - 1ére partie : l'Alkylation
    - 2éme partie : les Processus oxydatifs et complexant
- Xénobiotiques, de l'Hépatotoxicité à l'Hématotoxicité et à la Néphrotoxicité
- Xénobiotiques et Neurotoxicité : l'Exemple des Pesticides. Xénobiotiques et Reprotoxicité : l'Exemple des Dioxines
- Mécanismes impliqués dans la Génotoxicité (Mutagènes, Cancérogènes)
- Réactivité chimique de type Redox, en relation avec la Toxicité chez l'Homme de certains Produits minéraux (Amiante, Nickel, Chrome…)
- Système Endocrinien et Perturbateurs endocriniens impliqués dans la Reprotoxicité Bases Moléculaires de l'Immunologie : Rôle des Médiateurs de l'Immunité en Toxicologie
- Mécanismes impliqués dans les Allergies
- Mécanismes moléculaires intervenant dans les Processus toxiques, appliqués aux Produits inorganiques
- Les Sources d'information en Toxicologie

Module 4 : Pollution des Sols par les Minéraux, et Risques sanitaires

- Les Sites pollués par les Minéraux en France
- La Toxicochimie et l'Ecotoxicochimie des Produits minéraux : Importance de la Spéciation, au niveau du Sol
- L'Arsenic et l'Antimoine : Toxicologie et Surveillance biologique
- La Pollution du Site minier de Saint-Félix de Pallières (Gard)
- L'Évaluation des Risques dans la Pollution des Sols : de l'Analyse chimique à la Réglementation
- Effets toxiques des Gaz : Les Exemples du Monoxyde de carbone, du Dioxyde de soufre, du Sulfure de dihydrogène et de l'Ozone
- Notions de base en Écotoxicochimie : Mercure, Plomb, Cadmium, Aluminium…
- Les Solvants toxiques et leurs Produits de substitution
- Nanotechnologies et Risques toxiques.

Module 5 : Évaluation des Risques toxiques en Milieu de travail

- L'Apport de la Toxicochimie et de l'Ecotoxicochimie dans l'Évaluation des Risques toxiques et environnementaux
- Évaluation toxicologique des Xénobiotiques en Milieu industriel : Problèmes et Solutions
- Évaluation du Risque toxique des Produits phytosanitaires
- Nouvelles approches pour l'Évaluation des Risques toxiques dans les Agences nationales et internationales : de la DJA aux VTR…
- Démarche d'Évaluation des Risques chimiques
- Le Point sur les Outils existants
- REACH et l'Évaluation des Risques toxiques, Scénarii d'exposition
- Les Nanotechnologies : Un Exemple de Prévention du Risque chimique en Milieu industriel
- Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR)
- Les nouveaux Outils d'évaluation de la Toxicité des Produits chimiques
- Évaluation des Risques chimiques : un nouveau Paradigme
- Santé-Environnement : Quels sont les Enjeux dans notre Société industrielle

Agenda 2017 :

Module 1 : **7 au 10 février**

Module 2 : **3 au 7 avril**

Module 3 : **29 mai au 2 juin**

Module 4 : **25 au 29 septembre**

Module 5 : **13 au 17 novembre**

Révisions et Examen : **7 et 8 décembre**

Ils nous ont fait confiance :

Santé au Travail Sambre-Avesnois · RENAULT · UNIVERSITÉ DE BORDEAUX · UNIVERSITÉ PARIS SUD · THALES · L'ORÉAL PARIS

9bis rue Gérando, 75009 Paris - FRANCE
07 85 15 72 51
atc@atctoxicologie.fr
www.atctoxicologie.fr