



Le site web de l'Association
Toxicologie-Chimie

atctoxicologie.free.fr

ADRESSE DE CONTACT :

ASSOCIATION
TOXICOLOGIE-CHIMIE
MDA 10,
206 Quai de Valmy,
75010 PARIS

M Jérôme TSAKIRIS
Tel. 06 58 94 13 73
atctoxicologie@free.fr



Tarif : (pour 27 jours)
4900 € TTC

Le prix, comprend la documentation, les petits déjeuners et pauses-café

Enregistrée sous le numéro d'activité
11 91 05906 91 auprès de la Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle d'Ile de France.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat



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 **Toxicochimie-Toxicologie** trouve une place privilégiée au sein de l'**Association Toxicologie-Chimie** où les missions essentielles de formation répondent en priorité à une demande sociale et professionnelle.

LA FORMATION (cycle long)

Stage de 27 jours (5 jours d'actualisation + 4 modules et 2 jours de révisions/examen)

Volume horaire moyen: 172 h

L'enseignement a pour objectif de donner une formation de grande qualité scientifique et pratique, en s'appuyant sur une **Approche 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 **TOXICOCHIMIE-TOXICOLOGIE FONDAMENTALES, INDUSTRIELLES et ENVIRONNEMENTALES** dispensé à Paris* est placé sous la responsabilité scientifique d'André PICOT (Directeur de recherche honoraire au CNRS) et de Maurice RABACHE (Ingénieur Recherche et Formation H.C CNAM).

*CETEC-INFO

15, rue Martel
75010 Paris

ATC

FORMATION PROFESSIONNELLE

TOXICOCHIMIE-TOXICOLOGIE FONDAMENTALES, INDUSTRIELLES ET ENVIRONNEMENTALES

Cycle long : 172 h, 27 jours
(5 modules)

Coordinateurs : André Picot et Maurice Rabache

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 Ecotoxicologie, 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, INRA...), à des organismes de prévention (INERIS,...) et à des entreprises industrielles (SANOFI-AVENTIS, ERAMET, THALES...).

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Exposés, retours d'expériences, échanges avec les experts, remise d'une documentation et de CD-Roms / clé 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).

PROGRAMME TOXICOCHIMIE-TOXICOLOGIE FONDAMENTALES, INDUSTRIELLES ET ENVIRONNEMENTALES

Module 1: Le produit chimique de sa connaissance à la description de ses risques, à leur évaluation et à leur prévention.

Première journée

Le produit chimique : élément essentiel de la vie, entre bénéfices et risques.

Deuxième journée

Quels sont les mots-clés indispensables pour comprendre comment un produit chimique peut devenir dangereux pour la santé et l'environnement ? Et comment prévenir de ses risques ?

Troisième journée

Quels sont les produits chimiques qui posent le plus de problèmes en milieu de travail ? Comment assurer la prévention ?

Quatrième journée

Quels sont les produits chimiques qui posent le plus de problèmes en milieu domestique et dans l'environnement ? Comment assurer la prévention ?

Module 2 : LES PRODUITS CHIMIQUES ET LEURS CIBLES BIOLOGIQUES EN RELATION AVEC LA TOXICITE

Applications des notions acquises pour aborder la Toxicologie fondamentale
Les Produits chimiques : leur structure et leurs propriétés

Les Produits minéraux et leurs propriétés.
Rôle de la Spéciation dans les processus toxiques

Le Produit organique : Spécificité du Carbone en relation avec la Toxicochimie Principales Fonctions organiques impliquées dans les Processus toxiques

Les Concepts de base en Toxicologie
Destinée d'un Produit Xénobiotique dans l'Organisme

Pénétration des Gaz et des Particules minérales dans l'Appareil respiratoire

Application des Connaissances acquises à l'Évaluation des Risques toxiques

Module 3 : LES BASES EN TOXICOLOGIE MOLECULAIRE ET EN TOXICOCHIMIE

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

- 1ère partie : l'Alkylation

- 2ème partie : les Processus oxydatifs et complexants
Mécanismes impliqués dans la Génotoxicité (Mutagènes, Cancérogènes)

Mécanismes 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 : LES GRANDS PROCESSUS TOXIQUES ET LES COMPOSES A TOXICITE SELECTIVE

Évaluation toxicologique des Xénobiotiques en Milieu industriel : problèmes et solutions
Nouveaux Tests d'évaluation de la Toxicité in vitro

Toxicité pulmonaire : l'exemple des Poussières minérales (Amiantes, Silice cristalline, Nanoparticules...)

Nanotechnologie et Risques toxiques

Système nerveux et Neurotoxicité :

une approche globale

Exemples de Toxicité sélective :

les Xénohépatotoxiques,
Toxiques du Sang et de la Moëlle osseuse

Reins et Xénobiotiques néphrotoxiques

Système Endocrinien et Perturbation endocrinienne

Les Relations Structure-Activités toxiques
Xénobiotiques et Reprotoxicité : l'exemple de la Dioxine

Module 5 : LES PRODUITS CHIMIQUES EN MILIEU DE TRAVAIL ET EVALUATION DES RISQUES

Évaluation du Risque toxique dans le Document unique

Approche globale de l'Évaluation des Risques toxiques en Milieu de travail.

Métrologie des Poussières sur le Lieu de travail

Biométrie: l'exemple de l'Arsenic et de ses composés

Epidémiologie appliquée à l'étude des risques toxicologiques dans l'industrie, dans l'agriculture

Surveillance médicale et biologique des travailleurs

Méthodologie de l'Évaluation des Risques sanitaires

Les Valeurs Toxicologiques de Référence

Le Management du Risque toxique aigu, l'exemple des gaz irritants ou toxiques pulmonaires :

Ozone (O₃), Dioxyde de soufre (SO₂), Dioxyde d'azote (NO₂), Sulfure de de dihydrogène (H₂S).
Management du Risque toxique à long terme : l'exemple des Produits organiques (Solvants, Monomères...)

Préventions des Risques toxiques en Milieu de Travail.

Les titres sont mentionnés à titre indicatif et sous réserve de validation/confirmation



AGENDA INDICATIF



FORMATION 2013

MODULE 1

Actualisation des connaissances
27 au 31 mai 2013

MODULE 2

Les Produits chimiques et leurs Cibles biologiques
17 au 21 juin 2013

MODULE 3

Les Bases en Toxicologie moléculaire et Toxicochimie
1er au 5 juillet 2013

MODULE 4

Les grands Processus toxiques et les Composés à Toxicité sélective
9 au 13 septembre 2013

MODULE 5

Les principaux Produits toxiques en Milieu de travail. Évaluation des Risques.
4 au 8 novembre 2013

Révision et Examen

12 et 13 décembre 2013

