

FORMATIONS

TOXICOLOGIE - TOXICOCHIMIE - ÉCOTOXICOCHIMIE FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES EN MILIEU DE TRAVAIL ET DANS L'ENVIRONNEMENT

Programme des Enseignements
(Sujet à modifications)

Coordinateurs

Jean François NARBONNE et Frédéric GAIDOU

Jean François NARBONNE : Toxicologue, Nutritionniste, Université Bordeaux. Responsable scientifique du contenu des enseignements ATC. Représentant ATC dans les instances françaises et internationales

Frédéric GAIDOU : Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris

Lieu

AFBB – 9bis rue Gérando, 75009, Paris – M° Anvers (ou RER Gare du Nord)

ATC SIREN: 408684082

Formations spécialisées en Toxicologie – Toxicochimie – Écotoxicochimie,
proposées par
l'Association Toxicologie-Chimie (ATC), partenaire de l'Association pour la Formation de la
Biochimie et de la Biologie (AFBB)

8 p.



L'ATC, partenaire de l'Association pour la Formation de la Biochimie et de la Biologie (AFBB), propose des formations de 3 à 5 jours, indépendantes les unes des autres, qui peuvent être suivies module par module et de façon autonome ou complémentaire.... en présentiel si le nombre d'inscrits est suffisant (5 auditeurs minimum). Si moins de 5 auditeurs les modules seront en visioconférence ou annulés selon le cas.

OBJECTIFS :

- Sensibiliser à l'action des produits chimiques sur la santé et sur l'environnement.
- Acquérir une formation de haute qualité scientifique et pratique, en s'appuyant sur la Toxicochimie (discipline à l'interface de la Chimie et de la Biologie).

Ces Formations s'articulent sur un thème donné. (3 jours 1500€ - 4 jours 2000€ - 5 jours 2500€),

Ainsi le 1^{er} module (A) est un stage d'initiation de 4 jours. Si vous envisagez d'acquérir les bases initiales en Chimie et en Biologie cellulaire, notions essentielles pour, ultérieurement, vous engager dans une Approche scientifique de la Toxicologie mais aussi de la Toxicochimie et de l'Ecotoxicochimie, l'Association Toxicologie-Chimie vous propose cette formation, animée par 5 intervenants, scientifiques de haut niveau et excellents pédagogues.

Les 2 modules suivants (B & C) développent les bases de la Toxicocinétique et de la Toxicologie moléculaire comprenant les principales réactions de métabolisation. Durée de chaque module : 3 ou 5 jours.

Le 4^{ème} module (D) traite les toxiques minéraux en milieu de travail et dans l'environnement. Durée : 3 ou 5 jours.

Le 5^{ème} module (E) concerne l'Impact des toxiques sur l'environnement et la santé. et ceci à partir des données scientifiques les plus actualisées sur 3 ou 5 jours.

Ces formations peuvent être suivies par toute personne possédant un niveau de formation scientifique de base (niveau licence ou expérience professionnelle). Elles nécessitent un travail personnel et une bonne assiduité.

Depuis 2019, nous proposons également des **Formations THEMATIQUES**, indépendantes, avec une durée plus courte de 1 à 2 jours sur des thèmes spécifiques : le risque chimique, les nanoparticules, les perturbateurs endocriniens, et la qualité de l'air intérieur.

Ces **Formations THEMATIQUES courtes** peuvent être réalisées sur le site du commanditaire ou en visioconférences, à partir de 6 auditeurs et un max de 12 personnes. Elles sont facturées, pour 2 jours, sur site 5600€ (forfait) auxquels s'ajoutent les frais de déplacement éventuels (nous consulter, hors île de France).

En 2024, nous lançons une formule uniquement en distanciel, « ATC Académie », le principe est sur un thème proposé, de décliner 5 séances de 2 heures dans un délai d'un mois.

N'HÉSITÉZ PAS À CONSULTER NOTRE SITE :

<http://www.atctoxicologie.fr/notre-formation.html>



Liste des Intervenants

François BALLET (Médecin, Directeur de Recherche honoraire, Sanofi, Paris)

Catherine BARAT (Hygiéniste Industrielle, Fédération régionale Service Santé-Travail, Angers)

Aurélien BUCHER (Ingénieur Hygiène Sécurité - Chimiste - Toxicologue industriel, AMIEM)

Marie-Chantal CANIVENC-LAVIER (Nutri-toxicologue, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation INRA-Dijon)

Benoit DEFOSSEZ, (Chimiste, spécialisé en évaluation du risque chimique et en réglementation, ERAMET)

Sarah DOGNIN dit CRUISSAT (Docteure en pharmacie, nutritionniste, toxicochimiste, CALMEVA, Lyon)

Chantal FRESNAY (Ingénieure-hygiéniste, THALES, Palaiseau)

Frédéric GAIDOU (Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris)

Saadia Kerdine-Romer (Professeure, Faculté de Pharmacie Paris-Saclay, Université d'Orsay)

Marie-Laure LEDRICH (Phd en toxicologie, EUROTOX Registered Toxicologist)

Claude LESNÉ (Médecin, Ingénieur de Recherche hors classe honoraire du CNRS)

Isabelle MALISSIN (Médecin, Hôpital Lariboisière, Paris)

Jean-François NARBONNE (Toxicologue, Nutritionniste, Université Bordeaux 1)

Julien NARBONNE (Écotoxicologue, Directeur Réglementation France, Life Scientific, Paris, Secrétaire Général de l'ATC, Paris)

Frédéric OGÉ (Géographe, CNRS, Paris)

Jennifer OSES (Écotoxicologue, Fondatrice de POLLENS Bordeaux)

Nicole PROUST (Ingénieure Recherche, Directeur de recherche honoraire du CNRS, Spécialiste Nanotechnologies, Arsenic, Ondes Electromagnétiques. Palaiseau, Vice-présidente de l'ATC, Paris)

Jean-Dominique PUYT (Docteur vétérinaire, Professeur honoraire de l'École Vétérinaire, Nantes)

Hubert SEILLAN (Docteur d'État en Droit, Avocat à la Cour d'Appel de Paris, Cabinet Michel Ledoux et Associés)

Ragnar WEISSMANN (Docteur en biologie, PhD microbiologie, écotoxicologie et phytopathologie, Directeur scientifique d'Objectif Santé Environnement OSE)



MODULE A

INITIATION À LA TOXICOLOGIE

La Toxicologie, pour les non toxicologues.

Comprendre les bases indispensables pour échanger et s'engager sur le sujet des toxiques

OBJECTIFS :

- Comprendre le lien entre la forme chimique d'un toxique et ses effets.
- Comprendre le fonctionnement du vivant pour appréhender ce qui peut dysfonctionner à cause d'un toxique.
- Comprendre les approches réglementaires et scientifiques pour encadrer et décrire les effets toxiques

Lundi 22 janvier

10:00 **Présentation de la formation et des participants – Introduction et évaluation initiale**
10:45

11:00 **Les bases de la chimie : Atomes, Ions, Radicaux et Molécules**

13:00 *Frédéric GAIDOU (Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris)*

14:30 **Les bases de la chimie organique, brique élémentaire du vivant.**

18:00 *Aurélien BUCHER (Ingénieur Hygiène Sécurité - Chimiste - Toxicologue industriel, AMIEM)*

Mardi 23 janvier

9:30 **Les bases du vivant : la vie d'une Cellule**

13:00 *Frédéric GAIDOU (Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris)*

14:30 **Des produits chimiques aux risques toxiques**

18:00 *Frédéric GAIDOU (Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris)*

Mercredi 24 janvier

9:30 **Comment trouver l'information toxicologique, comment la situer. Savoir interpréter et s'interroger.**

13:00 *Benoît DEFOSSEZ (Ingénieur chimiste, Evalueur risque chimique Groupe ERAMET)*

14:30 **Discussions et écarts des méthodologies**

18:00 *Marie-Laure LEDRICH (Phd en toxicologie, EUROTOX Registered Toxicologist)*

Jeudi 25 janvier

9:30 **Les tests toxicologiques : Présentation, limite et comparaison. Partie 1**

13:00 *Jean-François NARBONNE (Toxicologue, Nutritionniste, Université de Bordeaux 1)*

14:30 **Les tests toxicologiques : Présentation, limite et comparaison. Partie 2**

16:30 *Jean-François NARBONNE (Toxicologue, Nutritionniste, Université de Bordeaux 1)*

17:00 **Évaluation du module B et suggestions pour son amélioration (lien web AFBB) et questionnaire**



MODULE B

(Du 17 au 20 Juin 2024)

Toxicocinétique : La destinée des Produits chimiques dans l'Organisme

OBJECTIFS :

- Comprendre les différentes voies de pénétration des produits toxiques
- Illustrer par des exemples l'importance de la toxicocinétique pour prévenir la toxicité
- Comprendre l'absorption, la distribution, la métabolisation, l'élimination
- Mieux comprendre toxicité aiguë et chronique

Lundi

10:00	Présentation de la Formation et des Participants - Évaluation initiale
10:45	
11:15	Réactualisation des Connaissances sur les Produits chimiques et introduction à la toxicocinétique
13:00	Frédéric GAIDOU (<i>Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris</i>)
14:30	L'importance de la toxicocinétique par voie digestive, pour l'absorption des suppléments nutritionnel
18:00	Nutrixéal (xxxxx)

Mardi

9:30	Destinée d'un Produit xénobiotique dans l'Organisme
13:00	Jean-Dominique PUYT (<i>Docteur vétérinaire, Professeur honoraire de l'École Vétérinaire, Nantes</i>)
14:30	Destinée d'un Produit xénobiotique dans l'Organisme
18:00	Jean-Dominique PUYT (<i>Docteur vétérinaire, Professeur honoraire de l'École Vétérinaire, Nantes</i>)

Mercredi

9:30	Interactions directes des Xénobiotiques toxiques dans l'Organisme : quelques Exemples de Toxicité aiguë (Médicaments...)
13:00	Isabelle MALISSIN (<i>Médecin, Hôpital Lariboisière, Paris</i>)
14:30	Comment les Produits chimiques pénètrent dans l'Organisme humain par la Voie respiratoire : Gaz, Particules... 1^{ère} partie : les Voies supérieures et bronchiques
18:00	Claude LESNÉ (<i>Médecin, Ingénieur de Recherche hors classe honoraire du CNRS</i>)

Jeudi

9:30	Comment les Produits chimiques pénètrent dans l'Organisme humain par la Voie respiratoire : Gaz, Particules... 2^{ème} partie : les Voies alvéolaires
13:00	Claude LESNÉ (<i>Médecin, Ingénieur de Recherche hors classe honoraire du CNRS</i>)
14:30	Comment les Produits chimiques pénètrent dans l'Organisme humain par les Voies digestive et cutanée
17:00	Nicole PROUST (<i>Ingénieure Recherche, Directeur de recherche honoraire du CNRS, Spécialiste Nanotechnologie, Arsenic, Ondes électromagnétiques, Palaiseau</i>)
	Évaluation du module B et suggestions pour son amélioration (lien web AFBB) et questionnaire
17:00	



MODULE C

(Du 1er au 5 juillet 2024)

NOTIONS DE Toxicodynamique

Biotransformation des xénobiotiques. Exemples de toxiques. Différents types de toxicité.

OBJECTIFS :

- Améliorer la connaissance des notions fondamentales en toxicologie
- Découvrir les différentes phases de biotransformation des xénobiotiques, et l'élimination des métabolites créés. Exemples : les composés de l'arsenic et ceux du mercure
- Connaître le système endocrinien et les molécules capables de le perturber
- Comprendre les différents mécanismes de toxicité tels que la neurotoxicité, l'hépatotoxicité
- Découvrir les bases de l'immunologie

Lundi	
10:00 10:45	Présentation de la Formation et des Participants - Évaluation initiale
11:00 13:00	Comment aborder les Bases de la Toxicologie et de la Toxicochimie <i>Frédéric GAIDOU ou autre (Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris)</i>
14h30 18h00	Rôle de la réactivité chimique (propriété Redox et de surface) pour expliquer les effets toxiques <i>Frédéric GAIDOU (Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris)</i>
Mardi	
9:30 13:00	Notions fondamentales en Toxicologie : de la Théorie aux Applications <i>Jean-François NARBONNE (Toxicologue, Nutritionniste, Université de Bordeaux 1)</i>
14:30 18:00	Toxicocinétique : exemple de l'Arsenic et du Mercure <i>Nicole PROUST (Ingénieure Recherche, Directeur de recherche honoraire du CNRS, Spécialiste Nanotechnologie, Arsenic, Ondes électromagnétiques, Palaiseau)</i>
Mercredi	
9:30 13:00	Biotransformation des Xénobiotiques : les Réactions de Fonctionnalisation (Phase I). Quelques exemples <i>Marie-Chantal CANIVENC-LAVIER (Nutri-toxicologue, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation INRA-Dijon)</i>
14:30 18:00	Bases Moléculaires de l'Immunologie : Rôle des Médiateurs de l'Immunité en Toxicologie <i>Saadia Kerdine-Romer (Professeure, Faculté de Pharmacie, Paris Saclay)</i>
Jeudi	
9:30 13:00	Biotransformation des Xénobiotiques : Réactions de transfert, Phase II et Phase III. Quelques exemples <i>Marie-Chantal CANIVENC-LAVIER (Nutri-toxicologue, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation INRA-Dijon)</i>
14:30 18:00	Système Endocrinien et Perturbateurs endocriniens <i>Marie-Chantal CANIVENC-LAVIER (Nutri-toxicologue, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation INRA-Dijon)</i>
Vendredi	
9:30 13:00	Neurotoxicité : l'exemple des Pesticides <i>Marie-Chantal CANIVENC-LAVIER (Nutri-toxicologue, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation INRA-Dijon)</i>
14:30 16:30	Le foie, un organe clé de la métabolisation <i>Frédéric GAIDOU ou autre (Ingénieur chimiste spécialisé en Toxicologie, Groupe ERAMET, Paris. Président ATC Paris)</i>
17:00	Évaluation du module C et suggestions pour son amélioration (lien web AFBB) et questionnaire



MODULE D

(Du 9 au 13 septembre 2024)

LES TOXIQUES MINÉRAUX

Les Toxiques minéraux en Milieu de travail et dans l'environnement

OBJECTIFS :

- Comprendre les mécanismes de toxicité de certains éléments traces toxiques et l'importance de la spéciation
- Comprendre les mécanismes de toxicité de certains gaz et particules
- Comprendre l'évaluation des risques sanitaires, en milieu de travail (biométrie), dans l'environnement (écotoxicologie) et dans l'alimentation.
- Améliorer ses connaissances sur les sites pollués en France et la toxicité liée aux mines

Lundi

10:00
10:45

Présentation de la Formation et des Participants - Évaluation initiale

11:00
13:00

Comment aborder la Toxicologie et la Toxicochimie des Produits minéraux

Frédéric GAIDOU ou autre (Ingénieur Chimiste, Groupe ERAMET, Paris. Président de l'ATC)

14:30
18:00

La Toxicologie inorganique des Métaux de transition (Co, Ni, Mn...)

Frédéric GAIDOU (Ingénieur Chimiste, Groupe ERAMET, Paris. Président de l'ATC)

Mardi

9:30
13:00

Toxicologie et Surveillance biologique d'Éléments minéraux mixtes : Arsenic et Antimoine

Nicole PROUST (Ingénieure Recherche, Directeur de recherche honoraire du CNRS, Spécialiste Nanotechnologies, Arsenic, Ondes Electromagnétiques. Palaiseau)

14:30
18:00

Les principaux effets toxiques des Gaz et des Particules. Les effets toxiques des Gaz irritants, 18:00 les exemples de l'Ammoniac (NH₃) et du Dioxyde de soufre (SO₂)

Claude LESNÉ (Médecin, Ingénieur de Recherche hors classe honoraire du CNRS)

Mercredi

9:30
13:00

Effets toxiques des Gaz irritants (suite) : l'Ozone (O₃). Le Monoxyde de Carbone (CO) : une asphyxie sournoise. Claude LESNÉ (Médecin, Ingénieur de Recherche hors classe honoraire du CNRS,)

Un Toxique minéral multicolore : le Mercure, de sa Spéciation à ses Risques toxiques et écotoxiques

14:30
18:00

Nicole PROUST (Ingénieure Recherche, Directeur de recherche honoraire du CNRS, Spécialiste Nanotechnologies, Arsenic, Ondes Electromagnétiques. Palaiseau)

Jeudi

9:30
13:00

Évaluation des Risques des Produits chimiques minéraux : de l'Alimentation au Milieu de travail et à l'environnement

Jean-François NARBONNE (Toxicologue, Nutritionniste, Université de Bordeaux 1)

14:30
17:30

Le Chrome : ses effets sur la Santé et l'Environnement

Frédéric GAIDOU ou autre (Ingénieur Chimiste, Groupe ERAMET, Paris. Président de l'ATC)

Vendredi

9:30
13:00

Démarches d'Évaluation des Risques chimiques : Le Point sur les Outils existants

Catherine BARAT (Hygiéniste Industrielle, Fédération régionale Service Santé-Travail, Angers)

14:30
18:00

Les Nanotechnologies : Un Exemple de Prévention du Risques chimique en Milieu industriel

Chantal FRESNAY (Ingénieure-Hygiéniste, Thales, Palaiseau)

16:30
17:30

Évaluation du module D et suggestions pour son amélioration (lien web AFBB) et questionnaire



MODULE E

(Du 18 au 22 novembre 2024)

Impact des toxiques sur l'environnement et la santé.

OBJECTIFS :

- Comprendre comment sont fixées les valeurs de référence telles que VTR, HBGV et DJA
- Comprendre l'évaluation des risques et les impacts potentiels pour la santé et l'environnement
- Découvrir la prévention des risques dans le monde des nanotechnologies
- S'initier à la relation entre l'épigénétique et la médecine environnementale
- S'initier à une thérapie naturelle en cas d'intoxication

Lundi	
10:00 10:45	Présentation de la Formation et des Participants - Évaluation initiale
11:00 13:00	Quel est l'Apport de la Toxicochimie et de l'Écotoxicochimie dans l'Évaluation des Risques toxiques et environnementaux <i>Frédéric GAIDOU ou autre (Ingénieur Chimiste, Groupe ERAMET, Paris. Président de l'ATC)</i>
14:30 18:00	Évaluation toxicologique des Xénobiotiques (Médicaments...) en Milieu industriel : Problèmes et Solutions <i>François BALLET (Médecin, Directeur de Recherche honoraire, Sanofi, Paris)</i>
Mardi	
9:30 13:00	Évaluation du Risque toxique des Produits phytosanitaires <i>Julien NARBONNE (Écotoxicologue, Directeur Réglementation France, Life Scientific, Paris)</i>
14:30 18:00	Approches pour l'Évaluation des Risques toxiques dans les Agences nationales et internationales : de la DJA aux HBGVs <i>Jean-François NARBONNE (Toxicologue, Nutritionniste, Université de Bordeaux 1)</i>
Mercredi	
9:30 13:00	Les Sites pollués par les Minéraux en France <i>Frédéric OGÉ (Géographe, CNRS, Paris)</i>
14:30 18:00	Impacts écotoxicologiques de la Contamination des Sols : l'Exemple du Cuivre <i>Jennifer OSES (Écotoxicologue, POLLENS, Bordeaux)</i>
Jeudi	
10:00 12:00	Les Fondamentaux de la Responsabilité civile et pénale <i>Professeur Hubert SEILLAN (Docteur d'État en Droit, Avocat à la Cour d'Appel de Paris, Cabinet Michel Ledoux et Associés)</i>
14:30 18:00	Comment envisage-t-on une Thérapie naturelle en cas d'Intoxication ? <i>Sarah DOGNIN dit CRUISSAT (Docteure en pharmacie, nutritionniste, toxicochimiste, CALMEVA, Lyon)</i>
Vendredi	
9:30 13:00	Santé-Environnement : Quels sont les Enjeux dans notre Société industrielle ? <i>Claude LESNÉ (Médecin, Ingénieur de Recherche hors classe honoraire du CNRS, Faculté de Médecine, Rennes 1)</i>
14:30 16:30	L'apport de l'épigénétique et les mécanismes d'action <i>Ragnar WEISSMANN (Docteur en phytopathologie, spécialisé en microbiologie, Directeur scientifique d'Objectif Santé Environnement - OSE)</i>
17:00	Évaluation du module E et suggestions pour son amélioration (lien web AFBB) et questionnaire

