

# TOXICOCHIMIE & TOXICOLOGIE : FONDAMENTALES, INDUSTRIELLES ET ENVIRONNEMENTALES

Programme des formations et conférences du 16 octobre au 26 octobre 2012

Organisé par : Association ATC NC

	Mardi 16/10		Mercredi 17/10		Jeudi 18/10	
Intervenants	A. PICOT	J.F. NARBONNE	A. PICOT	J.F. NARBONNE	A. PICOT	J.F. NARBONNE
HORAIRE	Ramada Plaza Salle Lifou	Ramada Plaza Salle Ouvéa	Ramada Plaza Salle Lifou	Ramada Plaza Salle Ouvéa	Ramada Plaza Salle Lifou	Ramada Plaza Salle Ouvéa
8:00 - 11:30	<b>MODULE 1</b> Actualisation des connaissances en matière de Toxicologie et Toxicochimie	<b>MODULE 1</b> Actualisation des connaissances en matière de Toxicologie et Toxicochimie	<b>MODULE 4</b> Les nanomatériaux et les nanotechnologies  Risques et protections	<b>MODULE 5</b> Les pesticides <i>Partie 1</i>	<b>MODULE 6</b> Les solvants et les COV  Quels impacts ? <i>Partie 1</i>	<b>MODULE 7</b> Les Valeurs Toxicologiques de Référence <i>Partie 1</i>
11:30 - 13:00	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>
13:00 - 16:30	<b>MODULE 2</b> Les perturbateurs endocriniens	<b>MODULE 3</b> Les enjeux de l'écotoxicologie	<b>MODULE 4</b> Les nanomatériaux et les nanotechnologies  Risques et protections	<b>MODULE 5</b> Les pesticides <i>Partie 2</i>	<b>MODULE 6</b> Les solvants et les COV  Quels impacts ? <i>Partie 2</i>	<b>MODULE 7</b> Les Valeurs Toxicologiques de Référence <i>Partie 2</i>
16:30	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>
Conférence					Bibliothèque Bernheim Conférence - entrée libre	
18:00 - 19:00						L'histoire des toxiques, histoire de poisons

Pour plus d'informations, contactez l'association de Toxicologie Chimie de Nouvelle Calédonie - mail : atcnc@hotmail.fr - Tel : 95 46 11

# TOXICOCHIMIE & TOXICOLOGIE : FONDAMENTALES, INDUSTRIELLES ET ENVIRONNEMENTALES

Programme des formations et conférences du 16 octobre au 26 octobre 2012

Organisé par : Association ATC NC

	Lundi 22/10		Mardi 23/10		Mercredi 24/10		Jeudi 25/10	
Intervenants	A. PICOT	J.F. NARBONNE	A. PICOT	J.F. NARBONNE	A. PICOT	J.F. NARBONNE	A. PICOT	J.F. NARBONNE
HORAIRE	Ramada Plaza Salle Lifou	Ramada Plaza Salle Ouvéa	Ramada Plaza Salle Lifou	Ramada Plaza Salle Ouvéa	Ramada Plaza Salle Lifou	Ramada Plaza Salle Ouvéa	Ramada Plaza Salle Lifou	Ramada Plaza Salle Ouvéa
8:00 - 11:30	<b>MODULE 8</b> Les métaux calédoniens et leurs toxicités	<b>MODULE 9</b> Composés néoformés et mycotoxines dans les aliments <i>Partie 1</i>	<b>MODULE 10</b> Xénobiotiques dans l'organisme, cas de l'amiante <i>Partie 1</i>	<b>MODULE 11</b> Les Biomarqueurs et les bioéssais <i>Partie 1</i>	<b>MODULE 12</b> Hydrocarbures: Impacts sur l'environnement et la santé <i>Partie 1</i>	<b>MODULE 13</b> Parabène et BPA	<b>MODULE 15</b> Particules atmosphériques et santé <i>Partie 1</i>	<b>MODULE 16</b> La Biométrieologie <i>Partie 1</i>
11:30 - 13:00	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Déjeuner</i>	<i>Déjeuner</i>
13:00 - 16:30	<b>MODULE 8</b> Les métaux calédoniens et leurs toxicité	<b>MODULE 9</b> Composés néoformés et mycotoxines dans les aliments <i>Partie 2</i>	<b>MODULE 10</b> Xénobiotiques dans l'organisme, cas de l'amiante <i>Partie 2</i>	<b>MODULE 11</b> Les Biomarqueurs et les bioéssais <i>Partie 2</i>	<b>MODULE 12</b> Hydrocarbures: Impacts sur l'environnement et la santé <i>Partie 2</i>	<b>MODULE 14</b> FDS, outil d'évaluation du risque chimique et réseaux de surveillance sanitaire	<b>MODULE 15</b> Particules atmosphériques et santé <i>Partie 2</i>	<b>MODULE 16</b> La Biométrieologie <i>Partie 2</i>
16:30	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>	<i>Fin de session</i>
Conférence			Bibliothèque Bernheim Conférence - entrée libre				IRD (sous réserve) Conférence - entrée libre	
18:00 - 19:00				Les anti-oxydants ont-ils vraiment des pouvoirs anti- vieillessement?				Ricine, dioxine... que sont les armes biologiques ?

Pour plus d'informations, contactez l'association de Toxicologie Chimie de Nouvelle Calédonie - mail : atcnc@hotmail.fr - Tel : 95 46 11

Association Toxicologie-Chimie de Nouvelle-Calédonie – ATC NC  
**MODULES D'INFORMATION du 16 au 26 Octobre 2012, Nouméa**

**TOXICOLOGIE et TOXICOCHIMIE :  
FONDAMENTALES, INDUSTRIELLES et ENVIRONNEMENTALES**

Présentation des 15 modules

**1. Module 1**

<b>Introduction à la Toxicologie, la Toxicochimie et l'Ecotoxicologie</b>	
Ce module général permet de rappeler ou de transmettre la connaissance des produits chimiques, leur organisation, leur formation. Ce module est un pré-requis pour suivre les autres modules proposés	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir une connaissance scientifique de niveau post-bac</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Actualisation des connaissances en matière de toxicologie, chimie et écotoxicologie</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Mardi 16 octobre, 8h-11h30 Durée : 3h30</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Les propriétés d'un produit chimique</i></b> <i>Etat de la matière</i> <i>Formation et structure des molécules</i> <i>Le langage chimique</i></p> <p><b><i>Le classement des produits chimiques</i></b> <i>Organiques et minéraux</i> <i>Lecture du tableau périodique</i> <i>Le rôle central du carbone</i></p> <p><b><i>Les risques induits</i></b> <i>Liés à l'état physique</i> <i>Liés aux caractéristiques chimiques</i> <i>Exemple de l'hydrolyse</i> <i>Xénobiotiques et voies de pénétration dans l'organisme</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **2. Module 2**

<b>Les perturbateurs endocriniens : Définitions, fonctions, impacts</b>	
Ce module apporte tout élément nécessaire à la compréhension de l'action des perturbateurs endocriniens sur l'organisme et l'environnement	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre le rôle et l'impact des molécules agissant en tant que perturbateurs endocriniens sur l'organisme humain et sur l'environnement</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Mardi 16 octobre, 13h-16h 30 Durée : 3 h30</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Les systèmes endocriniens</i> <i>Les hormones et leur fonctionnement</i></p> <p><b><i>Les molécules incriminées et les niveaux d'exposition</i></b> <i>Molécules naturelles</i> <i>Médicaments, pesticides, POP</i> <i>Métaux lourds</i></p> <p><b><i>Les effets biologiques</i></b> <i>Les organes reproducteurs</i> <i>Les cancers hormonaux</i> <i>Le métabolisme osseux</i> <i>Le comportement social, alimentaire</i></p> <p><b><i>Les risques liés aux multi-expositions</i></b> <i>Effets cumulatifs</i> <i>Interaction médicamenteuse</i> <i>Exposition industrielle ; le cas du PVC et de la dioxine</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

### **3. Module 3**

<b>Enjeux de l'écotoxicologie</b>	
Ce module général permet de cerner cette discipline essentielle en matière d'évaluation du risque environnemental et sanitaire.	
<p><b>Public :</b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b>Pré-requis :</b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b>Objectifs :</b> Comprendre les mécanismes de contamination, comprendre l'effet écotoxique</p> <p><b>Moyens et outils :</b> Exposés, échanges</p> <p><b>Date et durée :</b> Mardi 16 octobre, 13h-16h 30 Durée : 3 h30</p> <p><b>Nombre de participants :</b> Entre 6 et 20</p> <p><b>Matériel spécifique requis :</b> Aucun</p> <p><b>Supports transmis :</b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b>Contenu :</b></p> <p><b>Présentation</b> <i>Interface entre toxicologie et écologie</i></p> <p><b>Ecotoxicologie des milieux aquatiques</b> <i>Perturbation des milieux Cycle des polluants Biodisponibilité, bioaccumulation, transferts trophiques Métabolisation / élimination / impacts résiduels</i></p> <p><b>Ecotoxicologie des milieux terrestres</b> <i>Diffusion des contaminants Ex des POP et polluants traces Tolérance, détoxification et accumulation</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

#### **4. Module 4**

<b>Les nanomatériaux</b>	
Ce module permet de mieux cerner les nouveaux enjeux des nanomatériaux et les risques induits	
<p><b>Public :</b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b>Pré-requis :</b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b>Objectifs :</b> Connaître les nanotechnologies et les risques liés à leur utilisation. Connaître les actions de prévention préconisées</p> <p><b>Moyens et outils :</b> Exposés, échanges</p> <p><b>Date et durée :</b> Mercredi 17 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b>Nombre de participants :</b> Entre 6 et 20</p> <p><b>Matériel spécifique requis :</b> Aucun</p> <p><b>Supports transmis :</b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b>Contenu :</b></p> <p><b>Présentation et terminologie</b> <i>Les nanotechnologies</i> <i>Les nanoobjets et les nanomatériaux</i></p> <p><b>Les sources d'expositions, notamment en milieu professionnel</b> <i>Industrie, cosmétiques, secteur alimentaire...</i> <i>Quelles mesures ? quels suivis ? Quels indicateurs ?</i></p> <p><b>Les risques pour la santé et la sécurité</b> <i>Risques toxicologiques</i> <i>Risques d'explosion</i></p> <p><b>La prévention des risques</b> <i>Les VLEP</i> <i>L'information et la formation du personnel</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **5. Module 5**

<b>Produits phytosanitaires : intoxications aiguës, risques professionnels et environnementaux</b>	
Ce module a pour objet de présenter les produits phytosanitaires et de décrire les impacts de certains d'entre eux aux plans humain et environnemental	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Cerner les enjeux sanitaires et environnementaux des produits phytosanitaires, leurs modes d'action et les alternatives étudiées</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Mercredi 17 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Classement des produits phytosanitaires</i> <i>Evaluation des risques en milieu agricole</i></p> <p><b><i>Les insecticides, herbicides, fongicides</i></b> <i>Principales familles</i> <i>Mécanismes d'actions toxiques</i> <i>Toxicocinétique et organes cibles</i> <i>Intoxications professionnelles</i> <i>Contamination biocoenotique</i></p> <p><b><i>La lutte biologique et autres alternatives</i></b></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **6. Module 6**

<b>Les solvants et les Composés Organiques Volatils</b>	
Ce module présente les grandes familles de solvants et leurs effets sur la santé / l'environnement	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Connaître les solvants, leurs modes d'action, intégrer ces produits dans l'évaluation des risques, mesurer l'impact de ces produits sur l'environnement</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Jeudi 18 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Les types de solvants (organiques, chlorés...) et principaux solvants industriels</i> <i>La réglementation locale, nationale et européenne</i></p> <p><b><i>Organes cibles et mécanismes d'action</i></b> <i>Zoom sur les éthers de glycol et l'acétone</i></p> <p><b><i>Intoxications aiguës et chroniques</i></b></p> <p><b><i>La pollution par les solvants chlorés</i></b></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>



## **7. Module 7**

<b>Les valeurs toxicologiques de référence</b>	
Ce module permet de connaître les différentes VTR et leurs modalités d'utilisation	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre le rôle et l'intérêt des VTR, notamment dans l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Jeudi 18 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Qu'est-ce qu'une VTR ?</i> <i>Choix de la VTR en fonction des mécanismes d'actions, des contextes d'exposition, des organismes précurseurs</i></p> <p><b><i>Relations doses-effets et doses-réponses</i></b> <i>DSEO, DJA, VME... comment s'y retrouver ?</i> <i>Voies et durées d'exposition</i> <i>Valeurs guides en matière de pollution des eaux et des sols</i></p> <p><b><i>Les limites des VTR</i></b> <i>Facteurs d'incertitude</i> <i>Ex du benzène</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **8. Module 8**

<b>Les métaux calédoniens et leurs toxicités</b>	
Ce module permet de comprendre le comportement chimique des minéraux métaux et non métaux, notamment de 3 métaux calédoniens répandus : le Nickel, le Cobalt et le Chrome	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'action sanitaire et environnementale des métaux issus des massifs miniers</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module préparatoire (module 1) ou justifier de connaissances en matière de chimie et de toxicologie suffisantes</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre les processus d'évolution de 3 métaux répandus en NC, dans l'organisme humain et dans l'environnement et leurs impacts</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Lundi 22 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique :</u></b> aucun</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Rappels</i></b> <i>Définition des métaux et non métaux</i> <i>Particularités géologiques calédoniennes</i></p> <p><b><i>Le Nickel, le Cobalt, le Chrome</i></b> <i>Les différentes espèces chimiques</i> <i>Les processus de formation</i> <i>Les actions des espèces chimiques sur l'organisme et sur l'environnement</i> <i>Les actions de prévention</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **9. Module 9**

<b>Composés néoformés et mycotoxines dans les aliments</b>	
Ce module a pour objectif de préciser ce que sont les toxiques alimentaires du quotidien et de comprendre leur formation et les mesures limitant leurs impacts sur la santé	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Cerner les processus de formation des toxiques alimentaires, leurs effets sanitaires et les moyens d'y remédier</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Lundi 22 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>La sécurité des aliments dans la chaîne agro-alimentaire</i> <i>Les procédés classiques de formation des toxiques alimentaires</i></p> <p><b><i>Transformation des lipides et des protéines</i></b></p> <p><b><i>Les HAPs</i></b></p> <p><b><i>Les mycotoxines</i></b></p> <p><b><i>Les amines</i></b></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **10. Module 10**

<b>Les xénobiotiques organiques et minéraux dans l'organisme</b>	
Ce module a pour vocation de rappeler les risques liés aux fibres minérales, en particulier l'amiante, très répandu en Nouvelle-Calédonie	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre la formation et les mécanismes d'action des xénobiotiques notamment à l'état physique tel que les fibres minérales (amiante) et actions de prévention</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Mardi 23 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Types de xénobiotiques (minéraux, organiques)</i></p> <p><b><i>Voies de pénétration et de répartition dans l'organisme</i></b>  <i>Interaction spécifique (récepteur) ou non spécifique (effets irritants)</i> <i>types de fibres minérales</i> <i>Les amiantes</i></p> <p><b><i>Mécanismes moléculaires d'actions cancérogènes</i></b>  <i>Cas des métaux traces toxiques, des métaux de transition</i> <i>Cas des hydrocarbures et des molécules à fonctions oxygénées, sulfurées ou azotées</i> <i>Cas des fibres (amiante)</i></p> <p><b><i>Les mesures de prévention à mettre en oeuvre</i></b></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **11. Module 11**

<b>Les biomarqueurs et bioessais</b>	
Ce module présente l'historique des développements et les applications récentes liées au concept de biomarqueurs et bioessais	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Cerner le rôle des biomarqueurs et les différentes applications</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Mardi 23 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Notion de biomarqueurs</i> <i>Historique et évolution</i></p> <p><b><i>Méthodologie</i></b> <i>Biomarqueurs d'exposition</i> <i>Biomarqueurs d'effets</i> <i>Bioessais</i></p> <p><b><i>Applications en écotoxicologie</i></b> <i>Milieu aquatique</i> <i>Milieu terrestre</i> <i>Systèmes d'interprétation</i></p> <p><b><i>Exemples</i></b> <i>Marées noires</i> <i>Pollutions industrielles et agricoles</i></p> <p>Ce module est complémentaire du module 15 sur la biométrie (qui développera plus spécifiquement les applications humaines).</p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **12. Module 12**

<b>Les hydrocarbures</b>	
Ce module présente les risques liés à ces produits pétroliers sur l'Homme et son environnement	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre les risques liés aux hydrocarbures</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Mercredi 24 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Définitions et terminologie</i> <i>Le pétrole dans le Monde et l'importance de la pollution par le pétrole</i></p> <p><b><i>Les hydrocarbures dans l'eau</i></b> <i>Comportement, transformation, mouvements physiques</i></p> <p><b><i>Risques, intoxications aiguës et risques professionnels</i></b></p> <p><b><i>Les HAPs</i></b> <i>Processus de création</i> <i>Indicateurs, exposition professionnelle, métrologie</i> <i>Impacts environnementaux des HAP</i> <i>Actions de prévention</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

### **13. Module 13**

<b>Le Parabène et les BPA</b>	
Ce module a pour objectif de présenter ces molécules, leurs rôles et les controverses dont elles font l'objet	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre le rôle du parabène et des BPA, leurs effets au plan sanitaire et les mesures alternatives à ce type de produit</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Mercredi 24 octobre, 13h-16h 30 Durée : 3 h30</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Chimie</i> <i>Utilisation et enjeux économiques et politiques</i></p> <p><b><i>Toxicité et risques cancérogènes</i></b> <i>Mécanismes, métabolisation,</i> <i>Effets endocriniens</i> <i>Conséquences sanitaires</i> <i>Interactions, effets faibles doses</i></p> <p><b><i>Les risques</i></b> <i>VTR</i> <i>Exposition, imprégnation</i> <i>Estimation des risques</i></p> <p><b><i>Les mesures alternatives</i></b> <i>Problèmes liés aux produits de substitution</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **14. Module 14**

<b>La fiche de données de sécurité comme outil d'évaluation du risque chimique</b>	
Ce module permet d'analyser la fiche de données de sécurité et de comprendre les enjeux de la prévention au travers du rôle des agences de sécurité	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre la FDS, savoir la traduire en milieu professionnel, comprendre le rôle des agences de sécurité dans la réalisation des FDS et de manière générale, en matière de prévention</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Mardi 16 octobre, 13h-16h 30 Durée : 3 h30</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Présentation</i></b> <i>Les fiches de données de sécurité : pour qui ? pour quoi ?</i> <i>Législation</i> <i>Responsabilités du rédacteur</i></p> <p><b><i>Les rubriques</i></b> <i>Décryptage des 16 rubriques</i> <i>Zoom sur les rubriques d'importance en matière de HSE</i></p> <p><b><i>Gestion des FDS dans l'entreprise</i></b> <i>La gestion du risque chimique</i> <i>Informers les salariés</i></p> <p><b><i>Les organismes de tutelle en matière de risques chimiques et réseaux de surveillance sanitaire</i></b> <i>ANSES</i> <i>EFSA / ECHA</i> <i>ANSM</i> <i>INERIS</i> <i>Etc.</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>



## **15. Module 15**

<b>Particules atmosphériques : actions sur la santé et sur l'environnement</b>	
Ce module permet de comprendre les modalités de la pollution atmosphériques particulaire et ses impacts	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre l'action des particules atmosphériques sur la santé, les conséquences écotoxicologiques de cette pollution</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Jeudi 25 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Introduction</i></b> <i>Les différents types de particules</i> <i>La constitution chimique des « aérosols »</i></p> <p><b><i>Effets au plan écotoxicologique</i></b> <i>Effet de serre et pluies acides</i> <i>Perturbation du cycle du Carbone</i> <i>Perturbation du cycle de l'Oxygène</i> <i>Ozone et photo-oxydants nitrés</i></p> <p><b><i>Les effets biologiques</i></b> <i>Sur le système pulmonaire</i> <i>Ex des particules Diesel</i></p> <p><b><i>Les expositions professionnelles</i></b> <i>Quelles mesures ? Quels suivis ?</i> <i>Actions de prévention</i></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p>

## **16. Module 16**

<b>La biométrie</b>	
Ce module permettra de connaître le rôle des indicateurs biologiques dans le suivi sanitaire	
<p><b><u>Public :</u></b> Tout professionnel intéressé par l'étude des produits chimiques et leurs impacts sur l'Homme et l'Environnement</p> <p><b><u>Pré-requis :</u></b> Avoir suivi le module 1 ou justifier d'une connaissance en matière de toxicologie et chimie suffisante</p> <p><b><u>Objectifs :</u></b> Comprendre le rôle des indicateurs biologiques dans la surveillance de l'exposition à un produit, savoir les utiliser</p> <p><b><u>Moyens et outils :</u></b> Exposés, échanges</p> <p><b><u>Date et durée :</u></b> Jeudi 25 octobre, 8h-11h30 /13h -16h 30 Durée : 7 h</p> <p><b><u>Nombre de participants :</u></b> Entre 6 et 20</p> <p><b><u>Matériel spécifique requis :</u></b> Aucun</p> <p><b><u>Supports transmis :</u></b> En format papier et, sur demande, en format pdf</p>	<p><b><u>Contenu :</u></b></p> <p><b><i>Définition, signification</i></b> <i>L'exposition</i> <i>La dose interne</i> <i>La dose biologiquement active</i></p> <p><b><i>Recherche de biomarqueurs pertinents</i></b> <i>Le sang, le lait, l'urine, les phanères</i> <i>Exemples de composés organiques persistants ou biodégradables, et de certains métaux</i></p> <p><b><i>La biométrie en pratique</i></b> <i>Les techniques, la réglementation, les normes</i> <i>Surveillance des effets biologiques précoces</i></p> <p><b><i>Les limites des biomarqueurs</i></b></p> <p><b>Bilan des connaissances</b></p> <p>Ce module est complémentaire du module 11 sur les biomarqueurs (qui développera plus spécifiquement les applications environnementales).</p>

<b>FICHE D'INSCRIPTION</b> Sessions de Toxicologie- Chimie – Octobre 2012 <i>A transmettre par mel ou courrier postal au moins 2 jours avant le jour de la formation.</i> <i>Le nombre de places est limité à 20.</i>	
<b><u>Nom - Prénom :</u></b> <hr/> <b><u>Courriel :</u></b> <hr/> <b><u>Téléphone /fax professionnels :</u></b> <hr/>	<b><u>Employeur :</u></b> <hr/> <b><u>Direction / service :</u></b> <hr/> <b><u>Adresse / service de facturation :</u></b> <hr/> <hr/>
<b><u>Formations demandées (intitulé et n° de module)</u></b>	<b><u>Dates</u></b>
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	
<u>Module n°</u> _____ <u>Intitulé :</u> _____	

## INFORMATIONS GENERALES

### Sessions de Toxicologie- Chimie – Octobre 2012

#### Tarifs 2012 :

Module de 7 h : **31 150 F cfp TTC** (incluant repas et collation)

Module de 3h30 : **13 650 F cfp TTC**

Le suivi de 2 modules de 3h30 la même journée bénéficie du tarif « module de 7h » : **31 150 F cfp TTC**

Les conférences en soirée sont d'accès libre et gratuit.

Pour les membres de l'ATCNC au 1<sup>er</sup> juillet 2012, un tarif préférentiel sera accordé.

#### Nombre d'auditeurs :

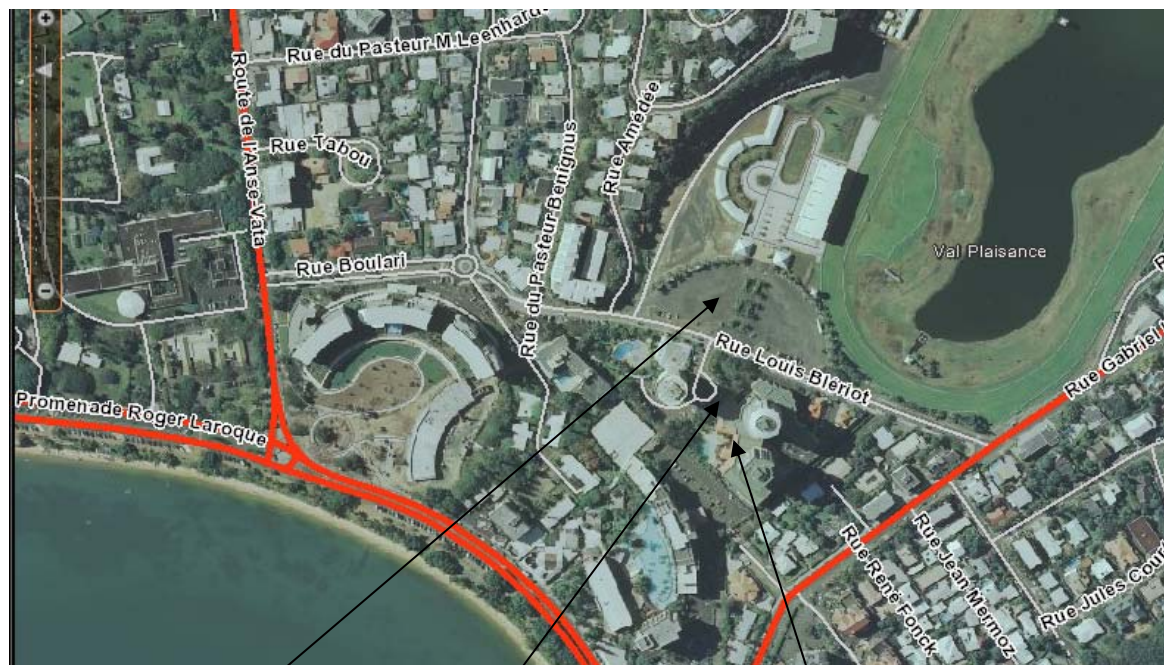
Les sessions sont assurées à partir de 6 auditeurs inscrits. Le nombre maximal d'auditeurs est fixé à 20.

#### Repas :

Les repas sont pris au restaurant l'Oasis, à proximité des salles Lifou et Ouvéa.

#### Accès :

Toutes les sessions d'information auront lieu en salles Lifou et Ouvéa du Ramada Plaza, au rez-de-chaussée. Le parking de l'Hippodrome sera le mieux adapté et le plus proche.



Parking Hippodrome

Parking aérien  
Ramada Plaza

Salles Lifou et Ouvéa  
Complexe Ramada Plaza  
Anse Vata

**TOXICOLOGIE et TOXICOCHIMIE :**  
**FONDAMENTALES, INDUSTRIELLES et ENVIRONNEMENTALES**  
**REFERENCES des INTERVENANTS**

Jean-François NARBONNE

Toxicologue, docteur en nutrition, expert auprès de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses), expert auprès des tribunaux, Jean-François NARBONNE fait partie du groupe de travail qui œuvre à la reconnaissance des maladies professionnelles. Il a été expert auprès des tribunaux dans l'affaire de Paul François cet agriculteur intoxiqué au désherbant Lasso de Monsanto. Il est le fondateur et le directeur du Laboratoire de Toxicologie Alimentaire Université Bordeaux 1, devenu Groupe de Toxicologie Biochimique au sein du Laboratoire de Physico & Toxico-Chimie des Systèmes Naturels

Il est l'auteur du livre *Sang pour sang toxique* (éditions Thierry Souccar) qui rend accessible au grand public la notion de toxicologie et qui propose des outils de travail pour tous les experts.

André PICOT

Toxico-chimiste, directeur de recherche honoraire au CNRS et président de l'Association Toxicologie-Chimie basée à Paris. André PICOT a été expert français auprès de l'Union Européenne, à Luxembourg, pour l'évaluation des produits chimiques en milieu de travail. Il a été le fondateur de l'Unité de Prévention du Risque Chimique (UPS831) du CNRS de Gif-sur-Yvette, et en a été le directeur pendant 12 ans. Il est l'auteur d'une centaine de publications et d'une dizaine d'ouvrages notamment, en cours de parution : « *la sécurité et la prévention des risques chimiques dans les laboratoires de chimie et de biologie* » (en association avec Jean Ducret) et « *l'écotoxicochimie appliquée aux hydrocarbures* » (en association avec Frédéric Montandon).