



## ASSISTANT TECHNIQUE DES INDUSTRIES AROMATIQUES ET COSMETIQUE

---

### 1. DESCRIPTION DU MÉTIER

L'assistant technique des industries aromatiques et cosmétique s'exerce dans des industries de productions agro-alimentaires, cosmétiques et de parfumerie. Les produits fabriqués ont pour caractéristique essentielle d'être utilisés par des êtres vivants. Ils peuvent être sujets à des variations inhérentes à leur nature et à des durées de stabilité définies. En raison de leur origine et destination, ils doivent être transformés dans des conditions particulières d'hygiène et de sécurité de façon à prévenir, par l'application de bonnes pratiques opératoires, tout oubli, confusion ou contamination, et assurer ainsi la protection des hommes, des produits et de l'environnement.

L'assistant par sa formation scientifique, technologique, économique et humaine, et par ses connaissances des matières, des matériels, des méthodes et de l'environnement de sa profession, exerce ses fonctions dans le domaine de la production (préparation, fabrication, répartition, conditionnement).

Il est chargé de réaliser, dans les meilleures conditions de qualité, de quantité, de coût, d'hygiène et de sécurité, des produits conformes aux exigences spécifiques de ces industries, tant sur le plan national qu'international.

Il exerce son activité dans des ateliers de transformation où des procédés automatisés sont ou pourraient être mis en oeuvre. Il doit respecter les procédures et instructions, s'adapter aux évolutions (nouveaux produits, nouvelles techniques) et maîtriser les risques inhérents aux opérations effectuées. Il procède à des contrôles en cours de fabrication qu'il enregistre et doit assurer l'interface avec les services fonctionnels.

Il est appelé à exercer des fonctions mettant en oeuvre des aptitudes aux relations humaines.

### 2. CONDITIONS D'ACCÈS

Le niveau requis à l'entrée de la formation est :

- Soit un niveau 5 (BEP des filières technologiques) à niveau Bac (S, STL, Pro des filières technologiques, BP Pharma...) pour les débutants,
- Soit une expérience significative (2 ans) dans les branches chimie, aromatique ou pharmaceutique.

Tous les candidats sont soumis à des tests d'évaluation (logique, culture générale, chimie et mathématiques), à un entretien permettant d'évaluer leur connaissance « métier » et à un entretien de motivation.

### 3. CONDITIONS D'ÉVALUATION DE LA FORMATION

Cette formation délivre une **certification de niveau 4** intitulée « **Assistant technique des industries aromatiques et cosmétiques** » inscrite au RNCP en janvier 2015.

L'obtention de la certification est soumise :

- à un **contrôle continu** de la part des formateurs ASFO sous forme d'exercices et de travaux pratiques notés.
- à un **examen final** des connaissances comportant des **épreuves écrites et pratiques**
- à des **évaluations en entreprise via le tuteur**
- à un **examen oral devant un jury paritaire**

#### 4. CALENDRIER DE LA FORMATION

Durée : 889 heures dont 875 heures de formation et 14 heures d'examens.

Alternance : 25% du temps de travail, soit 1 à 2 jours / semaine sur 2 ans.

#### 5. PROGRAMME

##### 5.1 *Communication et Qualité. Ouverture à l'usage des TIC.*

###### *Communication, règles de vie en entreprise*

Prendre en compte dans son activité le fonctionnement de l'entreprise, le travail en équipe et les actions d'amélioration

- Communiquer avec les membres de l'équipe et avec les services supports en prenant en compte leurs demandes et les informations qu'ils apportent
- Transmettre les informations nécessaires aux différents interlocuteurs (collègues, hiérarchie, maintenance, etc)
- Utiliser correctement les langages techniques en usage dans la profession
- Transmettre des savoir-faire
- Transcrire les informations nécessaires à la traçabilité des produits et à l'historique de production de manière claire et exploitable
- Rendre compte de son activité par écrit ou par oral
- Saisir des données dans un système informatisé

###### *Analyser l'application des règles de qualité, de sécurité et de protection de l'environnement dans toute intervention*

- Analyser la mise en œuvre des règles de qualité, de sécurité et de protection de l'environnement dans toute action réalisée, identifier toute non-conformité et proposer la ou les mesure(s) corrective(s) adaptée(s) en relation avec le responsable hiérarchique
- Enregistrer l'ensemble des données en respectant les règles de traçabilité
- Appliquer les règles d'hygiène, de port de tenue de travail, de déplacement dans l'entreprise
- Identifier les limites de son champ de compétences
- Appliquer les mesures de protection de l'environnement selon les règles en vigueur

###### *Technologies de l'information et de la communication*

Dans le cadre du module de « Technologie », une attention particulière sera portée sur la formation à la découverte de l'informatique (Matériels et système d'exploitation Windows 7), à l'utilisation de l'Internet (navigation et courriels) et à la présentation de logiciels bureautiques courants (Word et Excel).

##### 5.2 *Enseignements technologiques*

###### *Chimie Générale*

Etat de la matière. Changement d'état.

Mélanges. Séparation des constituants.

Structure de la matière. Atomes. Structures électroniques. Les éléments. Classification périodique.

Composés ioniques, liaisons ioniques.

Liaisons covalentes. Molécules.

La réaction chimique. L'équation chimique.

Notions de thermochimie, cinétique et catalyse.

L'eau. Les solutions. Les concentrations.

Les solutions aqueuses acides et basiques.  
Notions de pHmétrie. Dosages.  
Travaux Dirigés.  
Travaux Pratiques en laboratoire et sur micro-ordinateur.

### ***Chimie Organique***

Présentation de la chimie organique.  
L'édifice moléculaire.  
Les différents enchaînements hydrocarbonés existants.  
Représentation conventionnelle des formules.  
La stéréochimie : conformation, isomérie.  
Les isomères géométriques et optiques : étude de nombreux cas concrets en parfumerie.  
Les hydrocarbures aliphatiques, cycliques et aromatiques.  
Les principales fonctions et leurs propriétés.  
Etude fonctionnelle des composés les plus couramment utilisés en parfumerie et dans les arômes alimentaires.  
Les différents types de réaction : addition, élimination, substitution, polymérisation.  
La synthèse organique : son intérêt, ses limites, exemples (muscones, linalol...)  
Travaux Dirigés.  
Travaux Pratiques en laboratoire et sur micro-ordinateur.

### ***Techniques Analytiques***

#### Cours

Présentation d'un laboratoire d'analyses physico-chimiques : son rôle dans l'entreprise, matériels, réactifs.  
L'échantillonnage : son importance, méthodes de prélèvement.  
Généralités sur les dosages physico-chimiques : les constantes physiques et chimiques, dosage direct et par retour. Le bulletin d'analyse.  
Réfractométrie et polarimétrie : appareillage, conditions d'utilisation, limites de la technique.  
Spectrométrie : utilisation qualitative et quantitative.  
Dosages acide-base : courbe de neutralisation.  
Dosages par oxydoréduction.  
Dosage complexométrique et gravimétrique.  
Validation d'un dosage par des méthodes statistiques.

#### Travaux Pratiques

Analyses qualitatives et analyses quantitatives.  
Dosage acide-base : établissement d'une courbe de neutralisation, détermination des indices d'acide et d'ester d'une huile essentielle en fonction de la théorie acquise durant le cours.  
Dosage oxydoréduction: iodométrie, détermination des indices de peroxyde.  
Dosage spectrométrique : loi de Beer-Lambert.

### **Technologie**

Appareillages industriels. Initiation aux techniques informatiques  
Informatique industrielle : automatismes et régulation  
Visites d'ateliers de fabrication.

### **5.3 Enseignements professionnels**

#### **Parfumerie**

Connaissance des matières premières : mode d'obtention et classification.  
Apprentissage de l'olfaction : sens olfactif, champ des odeurs, référentiel olfactif.  
Initiation à la composition de parfums : formulation de bases parfumantes et parfumerie alcoolique, pesée, dissolution, conservation...  
Législation de la parfumerie.

#### **Arômes alimentaires**

Connaissance des matières premières : mode d'obtention et classification.  
Initiation à la formulation d'arômes : formulation, pesée, dissolution, conservation...  
Application des arômes alimentaires : méthodologie et application aux produits sucrés et salés, aux poudres et aux liquides.  
Apprentissage des techniques d'analyse sensorielle : définitions, méthodologie, choix et entraînement des sujets, théorie des tests dégustation, exploitation des résultats.  
Législation des arômes alimentaires et additifs.

#### **Cosmétiques**

Physiologie et biologie cutanée.  
Matières premières et produits cosmétiques : molécules et formes cosmétiques.  
Évaluation sensorielle des produits cosmétiques.  
Initiation à la formulation fonctionnelle : émulsions, shampoings, produits de maquillage...  
Propriétés et actions des produits : effets sur la peau, les cheveux...  
Packaging des produits. Marchés et réglementation.

### **Répartition horaire**

| <b>Intitulé</b>                      | <b>Nombre de séances</b> | <b>Durée (heures)</b> |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Communication. Qualité. RSE.TIC      | 20                       | 70                    |
| Chimie générale                      | 12                       | 84                    |
| Chimie organique                     | 15                       | 105                   |
| Techniques Analytiques               | 12                       | 84                    |
| Technologie des appareillages        | 28                       | 98                    |
| Parfumerie                           | 20                       | 140                   |
| Arômes alimentaires                  | 28                       | 196                   |
| Cosmétiques                          | 14                       | 98                    |
| Examens (préparation et réalisation) | 2                        | 14                    |
| <b>TOTAL</b>                         |                          | <b>889</b>            |

## 6. MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE

### 6.1 Formateurs

| Nom            | Titre   | Matières enseignées  |
|----------------|---|--|
| C. ANDRE       | Ingénieur IPCA  | Cosmétiques.   |
| ML. BETTENFELD | Docteur en Sciences Alimentaires.<br>Aromaticienne Senior | Arômes alimentaires, Hygiène, HACCP  |
| MT. COSTA      | Ingénieur en Sciences de l'Environnement                  | Environnement. RSE.  |
| JM. DAOUDI     | Docteur en Chimie   | Technologie des appareillages. Chimie organique. Techniques Analytiques, Préparation du rapport. Hygiène, sécurité des Appareillages, sécurité Produits chimiques. |
| L. FAUVEL      | Parfumeur   | Parfumerie.  |
| J. GADDACHA    | Master Sciences Physiques                                 | Chimie générale  |
| C. PLUYETTE    | Formatrice en communication                               | Communication. Qualité. TIC. Préparation du rapport.   |

### 6.2 Outils

Le matériel pédagogique à la disposition des formateurs et des stagiaires comprend :

- Vidéoprojecteurs, magnétoscopes, téléviseurs, photocopieurs N&B et couleur...
- **Un laboratoire** de chimie/microbiologie comportant 12 postes de travail et permettant la réalisation des T.P. courants en matière d'**analyse chimique** : volumétrie, pHmétrie, oxydoréduction, analyse des eaux, distillation, colorimétrie, spectrophotométrie, chromatographie en phase gazeuse. Un pilote de chimie de 6 litres avec colonne à distiller et pompe à vide permet de réaliser des extractions, des synthèses et des purifications. Le laboratoire comporte également des équipements permettant la réalisation de T.P de **biochimie** et de **bactériologie** : autoclaves, étuves, centrifugeuse, bains marie, colorimètre et spectrophotomètre, microscope...
- **Un laboratoire d'application Parfumerie** permettant la formulation de produits de parfumerie.
- **Un laboratoire d'application Cosmétique** permettant la formulation de produits cosmétiques.
- **Un laboratoire d'application Arômes Alimentaires** permettant la formulation de compositions aromatiques et leur application sur des supports alimentaires (boissons, glaces, confiserie, biscuiterie, produits salés...).
- **1 salle NTIC** équipée de 10 postes de travail + connexion Internet haut-débit.
- **1 bibliothèque** technique et scientifique (plusieurs centaines d'ouvrages spécialisés).