Des besoins des industriels au BTS « Métiers de la chimie »

Marie-Blanche MAUHOURAT

Inspectrice générale de l'Education nationale

Création du BTS « Métiers de la chimie »

- Demande des industriels de la création d'un **BTS Pilotage de procédés**, pour former des techniciens supérieurs pour travailler dans le domaine de la production,
- Création d'un **BTS « Métiers de la chimie »** pour former des techniciens supérieurs intervenant dans les laboratoires adossés à la production ou à la R et D,
- Ces 2 BTS remplaceront à la rentrée 2016 le BTS chimiste, le BTS PEA, le BTS papier-cartons et une partie des BTS du domaine de la plasturgie.

De la création à la mise en application

■ Rapport d'opportunité du BTS	Décembre 2013	Présentation CPC
■ Référentiel d'activités professionnels • Définition des champs d'activité • Fonctions, activités et tâches professionnelles	Juin 2014	Présentation CPC
■ Référentiel de certification • Compétences • Savoirs associés		
■ Organisation de la formation • Grille horaire de la formation • Programmes • Stages professionnels • Projet	Juin 2015	Présentation CPC CSE, CSL, CNESER
■ Modalités de certification		
■ Elaboration de documents ressources ■ formation des enseignants	Septembre 2015 à Juin 2016	
■ Entrée en application du BTS métiers de la chimie • première année • deuxième année • première promotion de diplômés du BTS	 Septembre 2016 Septembre 2017 Juin 2018 :	

Réalisé

En cours

A venir

Référentiel d'activités professionnelles

1. Champs d'activités



TECHNICIEN e ANALYSE



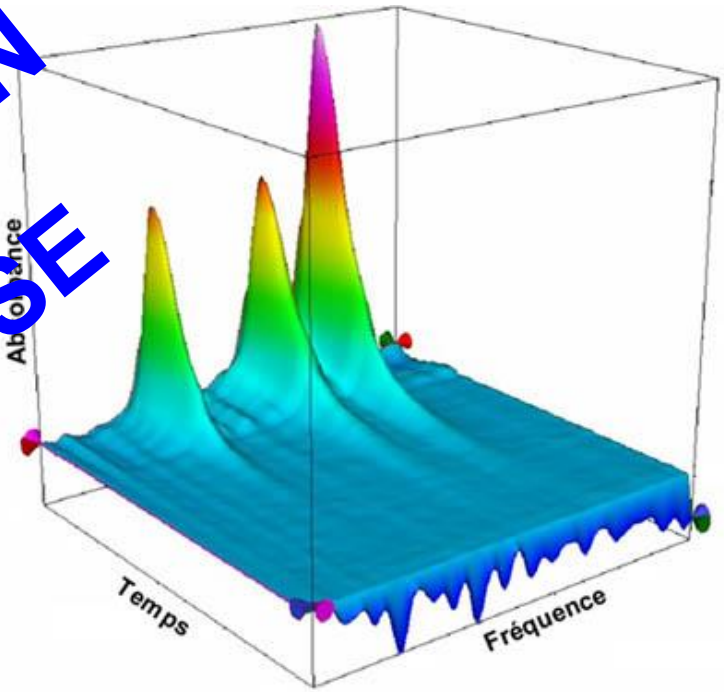


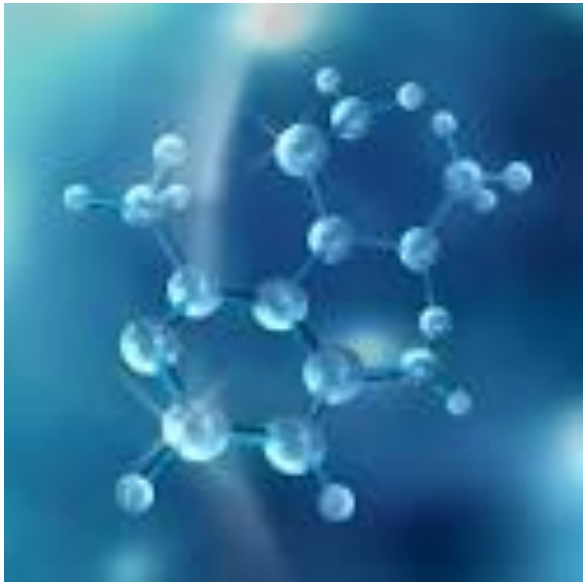
Figure 1. Profil d'extraction de la tagitinine C à partir des feuilles de Tithonia diversifolia obtenu à l'aide du couplage d'un spectrophotomètre moyen infrarouge à transformée de Fourier à un extracteur à CO2 supercritique.



1. Champs d'activités

TECHNICIEN SYNTHESE







1. Champs d'activités

TECHNICIEN FORMULATION



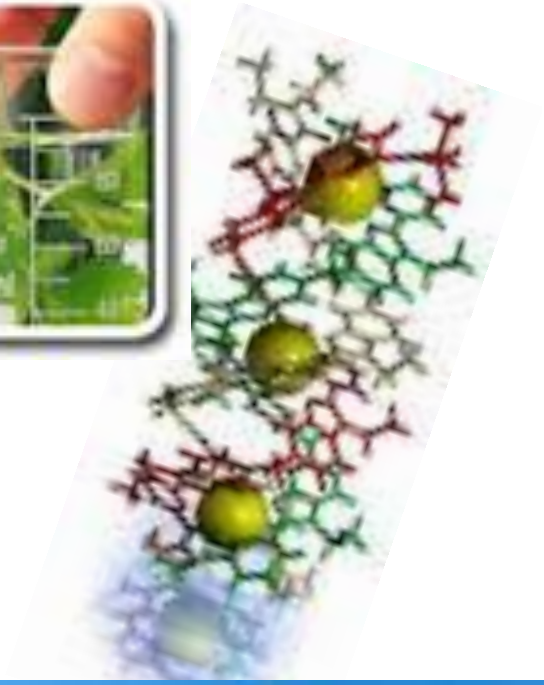


1. Champs d'activités















3. Les fonctions, activités et tâches professionnelles

Le titulaire du brevet de technicien supérieur Métiers de la chimie intervient dans l'entreprise au travers des fonctions et les activités suivantes.

- **Fonction 1 : DEVELOPPEMENT CONCEPTION D'UN PRODUIT***
  - ACTIVITÉ 1-1 : Participation à l'élaboration d'un cahier des charges
  - ACTIVITÉ 1-2 : Préparation des expériences
  - ACTIVITÉ 1-3 : Réalisation des expériences
  - ACTIVITE 1-4 : Traitement et communication des résultats

- **Fonction 2 : CONTROLE QUALITE**
  - ACTIVITÉ 2-1 : Préparation des contrôles
  - ACTIVITÉ 2-2 : Réalisation des contrôles
  - ACTIVITE 2-3 : Traitement, analyse et communication les résultats

- **Fonction 3 : CONSEILS TECHNIQUES AUX CLIENTS**
  - ACTIVITÉ 3-1 : Participation à la mise en place et au suivi des produits chez le client
  - ACTIVITÉ 3-2 : Réponse aux demandes ponctuelles des clients*

- **Fonction 4 : QUALITÉ, HYGIENE, SECURITÉ ET ENVIRONNEMENT (QHSSE).**
  - ACTIVITÉ 4-1 : Respect et application des règles
  - ACTIVITÉ 4-2 : Classement et traçabilité des informations
  - ACTIVITÉ 4-3 : Identification et prévention des risques professionnels et des contraintes environnementales

- **Fonction 5 : ORGANISATION, FORMATION, COMMUNICATION**
  - ACTIVITÉ 5-1 : Organisation du travail
  - ACTIVITÉ 5-2 : Participation à la veille scientifique et technologique
  - ACTIVITÉ 5-3 : Communication adaptée
  - ACTIVITÉ 5-4 : Travail au sein d'une équipe

3. Les fonctions, activités et tâches professionnelles

Le titulaire du brevet de technicien supérieur Métiers de la chimie intervient dans l'entreprise au travers des fonctions et les activités suivantes.

- Fonction 1 : **DEVELOPPEMENT CONCEPTION D'UN PRODUIT**
  - ACTIVITÉ 1-1 : Participation à l'élaboration d'un cahier des charges
  - ACTIVITÉ 1-2 : Préparation des expériences

LES TÂCHES DE L'ACTIVITÉ 1-2 : Préparation des expériences

T1 : Concevoir ou s'approprier les protocoles adaptés au cahier des charges
T2 : Planifier les expériences*
T3 : Sélectionner les méthodes, les équipements et les outils
T4 : Choisir la qualité des produits à utiliser
T5 : Vérifier et étalonner les appareils
T6 : Réaliser une maintenance de premier niveau*
T7 : Gérer les stocks

Référentiel de certification

1. Compétences

Sept compétences ont été identifiées

- **C1 : Rechercher et analyser**
- **C2 : Réaliser**
- **C3 : Interpréter et valider**
- **C4 : Optimiser et adapter**
- **C5 : Communiquer**
- **C6 : Organiser**
- **C7 : Adopter des comportements professionnels**

1. Compétences

A chacune de ces compétences sont associés des savoirs, savoir-faire et attitudes professionnelles

- **C1 - Rechercher et analyser**
  - C.1.1. S'approprier un cahier des charges, un mode opératoire
  - C.1.2. Rechercher et s'approprier l'ensemble des informations liées à la demande, les données relatives à la sécurité
  - C.1.3. Identifier les caractéristiques et la qualité des produits à utiliser
  - C.1.4. Sélectionner les méthodes, techniques et matériels en fonction de l'expérience à réaliser
  - C.1.5. Rédiger un protocole expérimental
  - C.1.6. Estimer le coût d'une fabrication, d'une synthèse, d'une analyse

A chaque compétence sont associés des critères de performance et des savoirs associés

- **C1. Rechercher et analyser**

C1.1 : S'approprier un cahier des charges ou un mode opératoire			
Données ou ressources	Savoir-faire et attitudes professionnelles	Critères et indicateurs de performance	Savoirs
- Cahier des charges - Mode opératoire - Normes et réglementations.	-Analyser les besoins et les contraintes issus d'un cahier des charges ou d'un mode opératoire - Prendre en compte des protocoles de normes et de réglementaires - Proposer des tests adaptés	- Le protocole proposé répond au cahier des charges - Les tests proposés sont significatifs des performances demandées, la quantification des résultats est cohérente - Les choix effectués (matériel, équipement,) et les prévisions sont en adéquation avec le mode opératoire fourni	S4 S5 S6 S7 S8 S9

2. Savoirs associés

- S1 : Culture générale et expression
- S2 : Langue vivante étrangère I – Anglais
- S3 : Mathématiques
- S4 : Physique
- S5 : Sécurité / Environnement
- S6 : Synthèse Chimique
- S7 : Formulation
- S8 : Analyse chimique
- S 9 : Gestion de projet
- S10 : Connaissance de l'entreprise

Organisation de la formation

Maquette de la formation

- **Lettres :** culture générale et expression
- **Mathématiques :** Statistiques, traitements de données, plans d'expérience
- **Langue vivante :** Anglais LV2 optionnelle
- **Physique-chimie :**
  - Analyse
  - Synthèse
  - Formulation
  - QHSSE
  - Enseignement scientifique en langue vivante (anglais)
  - Projet scientifique
  - Communication scientifique
- **Milieu professionnel :**
  - Sensibilisation
  - Stages
- **Accompagnement personnalisé**

Point d'étape sur les programmes de physique-chimie ; discipline professionnelle du BTS « Métiers de la chimie »

.....

Nicolas CHEYMOL
Michel VIGNERON

David BOYER
Jérémy PAUL

Le 21 novembre 2014 - PARIS

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

UNIDIS

Fondation de la Maison de la Chimie