

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement  
Professionnels

Institut National  
de la



Formation Professionnelle

المعهد الوطني  
للتكوين المهني

Programme d'études

**Contrôle de Qualité des Produits Cométiques et  
des Détergents**

CODE : CIP 0710

Comité d'homologation  
Visa N° CIT02/07/09

BTS

Niveau V

2009

**BTS EN CONTRÔLE DE QUALITE DE cosmétiques et détergents**  
**MATRICE DES MODULES DE FORMATION**

Durée	(h)		MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8	MC9	MC10	MC11	MC12	MC13	MC14
(h)	MC MQ															
		ordre														
	MQ1	1				x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
	MQ2	2	X		x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
	MQ3	3	X			x	x			x	x		x	x	x	x
	MQ4	4	X			x			x		x	x	x	x		
	MQ5	5	x						x	x	x	x	x	x		

**MC1 : Statistiques**

**MC2 : physique**

**MC3 : Chimie**

**MC4 : Hygiène et sécurité**

**MC5: Informatique**

**MC6 : Techniques d'expression**

**MC7 : Législation**

**MC8 : Anglais**

**MC9: Emballage et conditionnement**

**MC10 : Stockage et conservation**

**MC11 : Biochimie**

**MC12 : Toxicologie**

**MC13 : Organisation d'entreprise et gestion de la production**

**MC14 : Technologie des cosmétiques et des détergents**

**MQ1 : Préparation (Verreries,Milieux de cultures et les solutions)**

**MQ2 : Prélèvements et échantillonnage**

**MQ3 : Contrôle de l'environnement**

**MQ4 : Contrôle microbiologique**

**MQ5 : Contrôle Physico-chimique**

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR EN CONTRÔLE  
DE QUALITE DES COSMETIQUES ET DETERGENTS**

Modules	S1				S2				S3				S4			
	COURS	TP/TD	TOT HEB	Tot semestr	COURS	TP/TD	TOT HEB	Tot semestr	COURS	TP/TD	TOT HEB	Tot semestr	COURS	TP/TD	TOT HEB	Tot semestr
Statistiques	1	2	3	51	1	2	3	51								
Physique	1	1	2	34	1	1	2	34								
Chimie	2	2	4	68	2	2	4	68								
Hygiène et sécurité	2	1	3	51												
Informatique	1	1	2	34	1	1	2	34								
Techniques d'expression	1	1	2	34	1	1	2	34								
Législation	2		2	34	2		2	34								
Anglais	1	1	2	34	1	1	2	34								
Emballage et conditionnement									4		4	68	4		4	68
Stockage et conservation									4		4	68	4		4	68
Biochimie									2	2	4	68	2	2	4	68
Toxicologie	1	1	2	34												
Entreprise, organisation et gestion de la production									4		4	68	4		4	68
Technologie des cosmétiques et des détergents	1	1	2	34	1	1	2	34								
MQ1	2	4	6	102	2	4	6	102								
MQ2	2	4	6	102	2	4	6	102								
MQ3					2	3	5	85	2	3	5	85	2	3	5	85
MQ4									3	5	8	136	2	3	5	136
MQ5									3	4	7	119	3	4	7	119
TOTAL	17	19	36	612	16	20	36	612	22	14	36	612	22	14	36	612

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT**

**Module** : Préparation (La verrerie, les milieux de culture et les solutions)

**Code du module** : MQ1

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu** :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer les préparations de :

- La verrerie
- Les milieux de culture
- Les solutions

#### **Conditions d'évaluat**

**A l'aide de :**

- Bac d'eau chaude savonneuse javellisée
- Ecouvillon à lavette
- Papier sulfurisé ou papier aluminium
- combinette
- Autoclave
- Etuve
- Four à moufle
- Papier aluminium
- Balance analytique
- Agitateur magnétique
- Verrerie
- pH mètre
- Doseur
- Capsule
- Capsule en caoutchouc roulé stérile
- Papier filtre
- Pince stérile
- Pompe de filtration

**- A partir de :**

- Normes de travail

#### **Critères généraux de performances** :

- Bonne préparation de la verrerie
- Respect des normes d'hygiène et de sécurité
- Bonne préparation des milieux de culture
- Bonne préparation de la suspension mère

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Préparer la verrerie	Bonne préparation de la verrerie	Présentation de la verrerie du laboratoire Nettoyage  Séchage Stérilisation Depyrogeinisation
Préparer les milieux de culture	Pesée correcte Bonne régénération, dissolution et mélangeage Bon ajustement du pH Bonne stérilisation	I- Les milieux de culture 1- Classement D'après l'utilisation D'après la composition D'après le mode de stérilisation 2- Mode général de préposition 3- Constituants fondamentaux 4- Préparation de - Milieux de base - Milieux enrichis de produits biologiques - Milieux d'identification
Préparer la suspension mère	Bonne préparation de la suspension mère	Définition de la suspension mère Méthode de préparation de la suspension mère

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT**

**Module : prélèvement et échantillonnage**

**Code du module : MQ2**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer les prélèvements et les échantillonnages:

pour l'analyse microbiologique  
pour l'analyse physico-chimique et toxicologique  
pour des articles de conditionnement primaires et secondaires

#### **Conditions d'évaluation :**

A l'aide de :

Verrerie  
Matériel de prélèvement aseptique  
Gants  
Masques  
Spatule  
Flacon apyrogène  
Mallette de prélèvements  
Echantillonneur automatique

A partir de:

Table statique  
Plan d'échantillonnage  
Procédures de réduction de l'échantillon

Normes de prélèvement et d'échantillonnage

#### **Critères généraux de performances :**

prélèvements adéquat :

pour L'analyse microbiologique  
pour L'analyse physico-chimique  
des articles d conditionnements

Application correcte des normes de prélèvement

Application correcte des normes d'échantillonnage

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Effectuer des prélèvements : Pour analyse microbiologique Pour analyse physico-chimique	Respect de la procédure et des normes de prélèvement	1-Conditions générales de prélèvements : Pour analyse microbiologique Pour analyse physico-chimique 2- Méthode générales de prélèvement Pour chaque analyse 3- Champs des prélèvements et normes associées
Effectuer des prélèvements pour articles de conditionnements	Respect de la procédure et des normes de prélèvement	Type d'article de conditionnement utilisés dans l'industrie des cosmétiques et des détergents Conditions générales de prélèvement d'articles de conditionnement Méthodes générales de prélèvement Champs des prélèvements
Préparer l'échantillon de laboratoire	Respect des procédures et des protocoles	Techniques d'échantillonnage (procédures de réduction de l'échantillon général ) Analyse immédiate ou différée : Echantillon préparé Echantillon identifié Echantillon stocké Normes d'échantillonnage

Prévoir visite en entreprise pour échantillonnage

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT**

**Module** : contrôle microbiologique de l'environnement

**Code du module** : MQ3

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu** :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer un contrôle microbiologique de l'environnement

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de :

- Equipement de protection individuelle et collectif
- Laboratoire adapté conforme à la réglementation
- Equipement dont appareils de prélèvement , appareils d'analyse et matériel intermédiaire
- Produits et réactifs dont milieux de culture

A partir de :

- Modes opératoires
- Normes de protection de l'environnement
- Document d'interprétation des résultats

#### **Critères généraux de performances** :

Respect du plan de contrôle de l'environnement (air, surfaces, matériel et hygiène du personnel)



Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Effectuer un Contrôle microbiologique de l'air (des ambiances)	Contrôle microbiologique de l'air Correct Bonne interprétation des résultats Respect des normes	I – Microbiologie de l'air 1- Les germes susceptibles de se trouver dans l'air 2- Procédures de contrôle des locaux
Effectuer un contrôle microbiologique des surfaces et du matériel	Contrôle microbiologique adéquat des surfaces et du matériel Bonne interprétation des résultats	Contrôle de pollution des locaux : - Surfaces et matériels * Techniques classiques * Techniques rapides * Méthodes statiques * Méthodes dynamiques
Effectuer un contrôle microbiologique de l'hygiène du personnel	Contrôle microbiologique adéquat de l'hygiène du personnel	I- L'hygiène du personnel * Contrôle des tenues de travail * L'hygiène des mains * Mise en évidence des microorganismes de la flore cutanée, des poils et des cheveux II- Procédure de contrôle de l'hygiène du personnel III- Porteurs sains (déclaration des maladies infectieuses)

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT**

**Module** : contrôle microbiologique

**Code du module** : MQ4

### **Objectif modulaire**

### **Comportement attendu** :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer un contrôle microbiologique de l'eau , de la matière première et des produits finis et semi –finis

### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de :

Bec benzen  
Microscope photonique  
Incubateur- étude à différentes températures  
Autoclave  
Lance de platine  
Lames et lamelles  
Rampe de filtration  
Réactifs  
Lames spécifiques  
Pipettes Pasteur  
Bain Marie  
Verrerie  
Hotte à flux laminaire  
Balance  
Eau  
Matière première  
Produits cosmétiques et détergents (semi-finis et finis)

A partir de

Fiches procédures,  
Normes de l'entreprise  
Consignes

### **Critères généraux de performances** :

Respect des procédures de contrôle microbiologique de l'eau, des matières premières et des produits finis et semi –finis

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Réaliser les techniques de culture des microorganismes	1- ensemencements et isolements adéquats 2- Bon contrôle de l'efficacité des milieux de culture 3- Respect des procédures de culture des microorganismes	Techniques de culture des microorganismes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques d'ensemencement et d'isolement</li> <li>- Contrôle de l'efficacité des milieux de culture</li> </ul> Culture en aérobiose Culture en anaérobiose
Utiliser les techniques microscopiques d'observation et d'identification des microorganismes	1- Bonne mise au point du microscope 2- Bonne réalisation des techniques d'observation et d'identification des microorganismes	Présentation du microscope Techniques microscopiques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat frais et coloration</li> <li>• Descriptions microscopiques de bactéries, levures, moisissures, algues et protozoaires</li> </ul>
Réaliser les techniques de conservations des microorganismes	Bon repiquage Bonne congélation Bonne lyophilisation	Techniques de conservation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moisissure, levure souches de référence, souches industrielles et levains</li> <li>- Repiquage</li> <li>- Congélation               <ul style="list-style-type: none"> <li>Etapas et procédés de congélation (1-Utilisation de milieux de conservation'Gélose ou culots de gélatine '2- Congélation en congélateur, azote liquide</li> </ul> </li> </ul>

		<p>5- Utilisation des cryoprotecteurs, vérification de la conservation des caractères des souches et des levains)</p> <p>- Revivification d'une souche congelée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lyophilisation</li> </ul>
Réaliser des techniques de quantification des microorganismes	<p>Bonne mesure du nombre</p> <p>Bonne mesure de la biomasse</p> <p>Bonne mesure de l'activité</p>	<p>Quantification</p> <p>1-Mesure du nombre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comptage microscopique</li> <li>- Comptage automatique</li> <li>- Dénombrement après culture ( en milieu liquide, solide sur membrane)</li> </ul> <p>2- Mesure de la biomasse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition de la biomasse</li> <li>- technique de mesure de la biomasse</li> </ul> <p>3-Mesure de l'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technique de mesure de l'activité</li> </ul>
Réaliser le suivi de la croissance	<p>Bon suivi de la production de la biomasse</p> <p>Bonne étude de la croissance en présence d'un agent antimicrobien</p> <p>Bonne étude de la croissance en présence de vitamines</p> <p>Bonne étude de la résistance antimicrobienne</p>	<p>Etablissement des courbes de croissance</p> <p>Les paramètres cinétiques et leur détermination</p> <p>Etude de l'influence des différents facteurs physico-chimiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH</li> <li>• Oxygénation</li> <li>• Fourniture en substrat</li> </ul> <p>Détermination de la concentration inhibitrice 50% (CI<sub>50</sub> )</p>

		Détermination de la CMI par les méthodes en milieu liquide et en milieu solide Antibiogramme par la méthode des disques
Contrôler l'efficacité d'un conservateur	Bon Contrôle de l'efficacité d'un conservateur	Définition d'un conservateur et des modes d'action (Mode d'introduction du conservateur) Facteur d'efficacité d'un conservateur (Relation avec le dosage ou concentration)
Déterminer l'activité bactéricide ou bactériostatique d'un antiseptique et / ou d'un désinfectant	Détermination correcte de l'activité bactéricide d'un antiseptique et / ou d'un désinfectant	Rôle et importance d'un antiseptique et/ou d'un désinfectant L'activité bactéricide d'un antiseptique et / ou d'un désinfectant
Evaluer l'activité bactéricide de radiation UV (traitement des germes)	Bonne évaluation de l'activité bactéricide de radiation UV	L'activité bactéricide de radiation UV et son évaluation

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT**

**Module** : contrôle physico-chimique

Code du module : MQ5

### **Objectif modulaire**

### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer le contrôle physico-chimique d'un produit cosmétique et d'un détergent

### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de :

Equipement d'un laboratoire d'analyses physico- chimique (contrôle )

A partir de :

Normes de contrôle

Procédures de contrôle

Modes opératoires pour chaque contrôle

R réglementation relative à l'eau brute

### **Critères généraux de performances :**

Respect des procédures de contrôle

Respect des modes opératoire

Respect de la réglementation relative à l'eau brute

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Préparer les réactifs	Bonne préparation des réactifs	Les différents réactifs et leurs importances Les méthodes de préparation des différents réactifs
Contrôler l'eau	Contrôle adéquat de l'eau	Les différents contrôles de l'eau et leurs importances TA (Titre alcalimétrie) TAC (Titre alcalimétrie complet) TH (Titre hydrométrique) pH Pourcentage du chlore Pourcentage des nitrites Pourcentage des nitrates
Contrôler la matière première, les produits semi-finis et les produits finis	Contrôles adéquats de la matière première, les produits semi-finis et les produits finis	<b>Définitions :</b> Les matières premières Les produits semi-finis Les produits finis <b>Techniques d'analyses</b> 1- Méthodes physico-chimiques d'analyse Analyses gravimétriques Analyses volumétriques 2- Méthodes de séparation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtration , Décantation</li> <li>• Séchage</li> <li>• Précipitation- distillation</li> <li>• Chromatographie</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrophorese-</li> <li>• Centrifugation –</li> </ul> <p>3-Méthodes d'analyses électrochimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiométrie</li> <li>• Conductimétrie</li> <li>• Coulométrie</li> <li>• Polarographie</li> </ul> <p>4-Analyse instrumentale spectroscopique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spectroscopie UV- IR-visible, RMN</li> <li>• Polarimétrie</li> <li>• Réfractométrie</li> <li>• Absorption atomique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Photométrie d'émission atomique ou de flamme</li> </ul> </li> <li>• Microscopie</li> </ul> <p><b>Les différents contrôles effectués sur la matière première , les produits semi finis et les produits finis (produits cosmétiques et détergents)</b></p> <p>TP 1 contrôle de la matière première utilisés pour la fabrication d'un détergent</p> <p>TP2 Contrôle de la matière première utilisée pour la fabrication d'un produit cosmétique</p> <p>TP3 Contrôle d'un produit cosmétique semi fini</p> <p>TP4 contrôle d'un détergent semi fini</p> <p>TP5 : contrôle d'un produit cosmétique fini</p> <p>TP6 : Contrôle d'un produit fini détergent</p>
--	--	---



Contrôler les articles de conditionnement	Contrôle adéquat des articles de conditionnements	<p>Les différents contrôles des articles de conditionnement et leurs importances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de la conformité des matériaux</li> <li>- Contrôle des spécificités physiques (poids, taille, volume, détection des anomalies)</li> </ul> <p>Les différents contrôles des articles</p>



## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Statistiques**

**Code du module : MC1**

**Objectif modulaire**

**Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer des formules de base de statistiques et d'effectuer une représentation graphique et des tests

**Conditions d'évalua**

A l'aide de:

Calculatrice

A partir

Formules

Logiciels de traitements statistiques

**Critères généraux de performances :**

Maîtrise de quelques notions de statistiques

Respect du temps alloué

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des formules en statistiques	Utilisation appropriée des formules en statistiques	Statistiques descriptives : <ul style="list-style-type: none"> <li>* Somme</li> <li>* Moyenne</li> <li>*Ecart type</li> <li>* Variance</li> <li>*Intervalle de confiance</li> <li>* intervalle d'erreur</li> </ul>
Effectuer une représentation graphique	Une représentation graphique correcte	Types de représentation graphique exp : Histogramme
Effectuer des tests statistiques	Utilisation appropriée des tests statistiques	Tests statistiques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tests hypothèse</li> <li>• Tests student</li> <li>• Egalité des moyennes</li> <li>• Egalités des variances</li> </ul>

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Physique**

**Code du module : MC2**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser des notions de base de physique

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

A partir de :

Directives

#### **Critères généraux de performances :**

Bonne utilisation des notions de base de physique

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des notions de base de dynamique	Utilisation adéquate des notions de base de dynamique	Dynamique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masse</li> <li>• Poids</li> <li>• Unités de mesure</li> <li>• Incertitudes et erreurs</li> <li>• Balance et son mode d'utilisation</li> </ul>
Utiliser des notions de base d'électricité	Utilisation adéquate des notions de base d'électricité	Electricité <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lois fondamentales</li> </ul>
Utiliser un microscope photonique	Utilisation adéquate du microscope photonique	Notions d' Optique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lumière naturelle</li> <li>• Lumière polarisée</li> <li>• Lumière chromatique</li> <li>• Réfraction, réflexion, transmission</li> <li>• Le réfractomètre et son principe de fonctionnement</li> <li>• Le spectrophotomètre et son principe de fonctionnement</li> </ul>

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Chimie**

**Code du module : MC3**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser des notions de base de chimie pour exécuter ses tâches

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

A partir de :

Directives

#### **Critères généraux de performances :**

Utilisation adéquate des notions de base de chimie

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des notions de structure de la matière	Une bonne utilisation des notions de structure de la matière	Structure de la matière <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'atome</li> <li>• La classification périodique</li> <li>• Les édifices covalents (molécules , ions)</li> <li>• Forces de van der waals</li> </ul>
Utiliser des notions de thermodynamique chimique	Une bonne utilisation des notions de thermodynamique chimique	Thermodynamique chimique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Généralités sur les systèmes description, transformation , fonctions d'état, principes de la thermodynamique</li> <li>• Cas d'un système chimique</li> <li>• Evolution d'un système chimique</li> </ul>
Utiliser des notions de solutions	Une bonne utilisation des notions de solutions	Solutions <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrolyte (conductivité d'une solution, cellules conductimétriques)</li> <li>• Réaction acide -base (Notion de couple acido-basique, domaine de prédominance des espèces chimiques, solutions tampons, indicateurs colorés acido-basiques calcul de PH ; dosages acido-basique)</li> <li>• Réaction de complexation (Constante de dissolution d'un complexe, influence du pH, dosages complexométriques)</li> <li>• Réactions de précipitation (produit de solubilité ; influence du pH et de la</li> </ul>



		<p>formation d'un complexe sur la solubilité , dosage par précipitation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réactions d'oxydoréduction (couples redox,notions expérimentales de potentiel redox , influence de la formation d'un composé peu soluble , influence de la formation d'un complexe,influence du pH. Potentiométrie ; électrodes)</li> </ul>
Utiliser des notions de cinétiques chimiques	Une bonne utilisation des notions de cinétique chimique	<p>Cinétique chimique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse et ordre d'une réaction cinétique formelle d'ordre 0,1 et 2 ; influence de la température,énergie d'activation</li> <li>• Mécanisme de réaction (acte élémentaire ;réaction complexe) .</li> <li>• Catalyse(caractères généraux ;catalyse homogène,catalyse hétérogène)</li> </ul>
Utiliser des notions de chimie organique	Une bonne utilisation des notions de chimie organique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formules brutes et développées ; nomenclature systématique</li> </ul>

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Hygiène et sécurité**

**Code du module : MC4**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les principes d'hygiène et de sécurité

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide:

A partir de :

Consignes

Normes d'hygiène et de sécurité

#### **Critères généraux de performances :**

Application correcte des principes d'hygiène et de sécurité

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Identifier l'accident du travail	Identification correcte de l'accident du travail	Accident du travail : * Définition * Causes * Conséquences
Organiser des secours en cas d'accident	Organisation rapide de secours adéquats en cas d'accident	Notions de secourisme en cas d'accident * Organisation des secours Pharmacie d'urgence Transport des blessés
Donner les premiers soins aux blessés	Identification correcte des premiers soins à donner aux blessés	Les premiers soins
Connaître les principes de sécurité propres à la profession	Une bonne connaissance du danger Utilisation appropriée des moyens de protection	Connaissances du danger Préventions des accidents (Moyens de protection, gestes, ...)
Lutter et prévenir en cas d'incendie	Interventions efficaces	Incendies : Origines Moyens de protection
Connaître la sécurité du laboratoire	Une bonne connaissance de la sécurité du laboratoire	Conception d'un laboratoire Moyens de prévention

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Informatique**

**Code du module : MC5**

### **Objectif modulaire**

**Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire maîtrisera l'outil informatique

**Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

Micro-ordinateur

A partir de :

Logiciels : Word et Excel

**Critères généraux de performances :**

Bonne maîtrise de l'outil informatique

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Définir l'environnement matériel et système	Bonne définition de l'environnement matériel et système	Matériels : L'ordinateur Les périphériques Les connexions réseau Installation de périphériques et leurs pilotes Les systèmes d'exploitation MS DOS WINDOWS
Ouvrir un fichier Word et saisir un texte	Saisie correcte dans un fichier Word (Une bonne mise en forme)	Traitement de textes Word : *Présentation du Word *Mise en forme *Insertion d'un tableau *Mise en page et impression
Ouvrir un fichier Excel et dresser un tableau	Dessin correct d'un tableau dans un fichier Excel	Excel : * Présentation de la feuille de calcul * Utilisation des fichiers Classeurs * Saisie de données et de Formules * Mise en page et Impression
utiliser des réseaux	Bonne utilisation des réseaux	Connaissance des différents types de réseaux. Sécurité et fiabilité Utilisation des réseaux intranet et internet a- Intranet (Mutation d'informations, partage de données) b- Internet (Courrier électronique, recherche documentaire)

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Techniques d'expression**

**Code du module : MC6**

**Objectif modulaire**

**Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de communiquer dans les normes

**Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

A partir de :

Documents

**Critères généraux de performances :**

Utilisation correcte de la communication

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Définir les différentes étapes de communication	Une bonne définition des différentes étapes de communication	Les différentes étapes de communication Exemple de la communication écrite : La lettre
Définir quelques techniques d'expression	Une bonne définition des techniques d'expression	Techniques d'expression, exemple : - La prise de note - Le rapport

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Législation et réglementation**

**Code du module : MC7**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire aura des connaissances sur la législation algérienne et les principes généraux

De droits sur les relations du travail et la protection alimentaire

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide:

A partir de  
textes

#### **Critères généraux de performances**

Une bonne connaissance de la législation et la réglementation



Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Connaître les principes généraux de droits	Une bonne connaissance des principes généraux de droits	Généralités sur les principes généraux de droits
Connaître les textes sur les relations individuelles du travail.	Une bonne connaissance des textes régissant les relations individuelles du travail.	Les différents textes régissant les relations individuelles du travail
Connaître les droits et les devoirs du travailleur.	Détermination correcte des droits et des devoirs du travailleur.	<p>Le contrat du travail</p> <p>La durée du travail</p> <p>Les congés annuels</p> <p>La sécurité sociale</p> <p>Conventions collectives</p> <p>Règlement intérieur</p>
Connaître la réglementation et la normalisation dans le domaine de la qualité et de la protection du consommateur	Une bonne connaissance de la réglementation et de la normalisation dans le domaine de la protection du consommateur	<p>I- Introduction à la réglementation et à la normalisation dans le domaine de la qualité et la protection du consommateur</p> <p>II- Spécificité du détergent et du produit cosmétique</p> <p>III- Etude de la législation Algérienne relative aux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection du consommateur</li> <li>• Santé</li> <li>• Environnement</li> <li>• Normalisation</li> </ul> <p>IV- Etablissement des normes</p> <p>V- Organisation des structure et contrôle de la qualité, de la répression des fraudes</p> <p>VI- Etudes de la réglementation Algérienne concernant la qualité dans l'industrie des cosmétiques et des détergents</p>

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Anglais**

**Code du module : MC8**

**Objectif modulaire**

**Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable lire les manuels d'utilisation des équipements

**Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

A partir de :

Directives

**Critères généraux de performances :**

Utilisation correcte des manuels d'utilisation des équipements

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des notions de base de la langue anglaise	Une bonne utilisation des notions de base de la langue anglaise	Exercices de prononciation Comparaison (Egalité, supériorité, infériorité) Superlatifs Prépositions Pronoms et adjectifs possessifs Adjectifs Adverbe Le verbe : Temps, forme
Etudier un texte scientifique	Une étude correct d'un texte scientifique	Textes scientifiques (L'industrie des cosmétiques et des détergents) - Fonction et caractéristiques de L'industrie des cosmétiques et des détergents - La matière première

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module** : Stockage et conservation

**Code du module** : MC9

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu** :

A l'issue de ce module le stagiaire doit être capable de distinguer les différents types d'altération des cosmétiques et des détergents et de définir les procédés de conservation de ces derniers afin d'éviter les altérations

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

A partir de :

Documents

#### **Critères généraux de performances** :

Une bonne définition des procédés de conservation des cosmétiques et des détergents

<b>Objectif intermédiaire</b>	<b>Critères de performance</b>	<b>Éléments contenus</b>
Déterminer les facteurs et mécanismes d'altération d'un produit cosmétique et d'un détergent	Une bonne détermination des facteurs et mécanismes d'altération d'un produit cosmétique et d'un détergent	Les facteurs et mécanismes d'altération 1 :Les microorganismes d'altération 2 : Détérioration enzymatique
Déterminer les traitements de préservation produits cosmétiques et des détergents	Une bonne détermination des traitements de préservation des produits cosmétiques et des détergents	Traitement et préservation 1- Traitement physique 2- Traitement chimique

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Emballage et conditionnement**

**Code du module : MC10**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module le stagiaire doit être capable de définir le rôle de l'emballage et du conditionnement dans les industries des détergents et des cosmétiques

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

A partir de :

Documents

#### **Critères généraux de performances :**

Une bonne définition du rôle de l'emballage et du conditionnement dans les industries des détergents et des cosmétiques

<b>Objectif intermédiaire</b>	<b>Critères de performance</b>	<b>Éléments contenus</b>
Définir le rôle du conditionnement	Définition correcte du rôle du conditionnement	Rôle du conditionnement Choix de l'emballage
Identifier les principaux matériaux d'emballage	Identification correcte des principaux matériaux d'emballage	Les principaux matériaux d'emballage
Déterminer les différents types de conditionnement	Détermination correcte des différents types de conditionnement	Les différents types de Conditionnement Les opérations de conditionnement Emballage et conditionnement pour la livraison
Définir l'étiquetage	Bonne définition de l'étiquetage	Les différents types d'étiquetage

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Biochimie**

**Code du module : MC11**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser des notions de biochimie structurale

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

A partir de :

Directives

#### **Critères généraux de performances :**

Bonne utilisation des notions de biochimie structurale et de biochimie alimentaire dans l'accomplissement de ses tâches



<b>Objectifs intermédiaires</b>	<b>Critères particuliers de performance</b>	<b>Eléments contenus</b>
Définir les protéines	Une définition correcte des protéines	1- Généralités 2- Les acides aminés 3- Les peptides 4- Les protéines
Définir les glucides	Une définition correcte glucides	1- Généralités 2- Les oses 3- Les osides
Définir les lipides	Une définition correcte lipides	1- Généralité 2- Classification 3- Rôle physiologique 4- Les acides gras <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes descriptives</li> <li>• Propriétés physiques et chimiques</li> </ul>
Définir les minéraux	Une définition correcte des minéraux	Les minéraux
Définir les vitamines	Une définition correcte des vitamines	Les vitamines
Définir les enzymes	Une définition correcte des enzymes	Les enzymes

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Toxicologie**

**Code du module : MC12**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire aura des connaissances de bases sur la toxicité

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide:

A partir de :

Exemples de toxicités

#### **Critères généraux de performances :**

Bonnes connaissances des notions de bases de toxicologie

<b>Objectifs intermédiaires</b>	<b>Critères particuliers de performance</b>	<b>Éléments contenus</b>
Déterminer les différentes voies de la toxicité	Définition correcte de la toxicité Détermination adéquate des différentes voies de toxicité	Définition de la toxicité Les différentes voies de toxicité
Déterminer le cheminement d'un toxique dans l'organisme	Détermination adéquate du cheminement d'un toxique dans l'organisme	Cheminement d'un toxique dans l'organisme L'entrée ou l'absorption Le transport ou la distribution La biotransformation (métabolisme) L'excrétion
Définir la toxicité (effet toxique)		Manifestation et évaluation de la toxicité <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion d'exposition</li> <li>- L'atteinte toxique</li> <li>- La gravité de l'intoxication</li> <li>- Les effets fonctionnels et lésionnels</li> <li>- Les organes cibles</li> <li>- La réversibilité et l'irréversibilité</li> </ul> Classification des effets toxiques selon : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La durée</li> <li>- Type d'action</li> <li>- Mécanisme d'action</li> <li>- Voie de pénétration</li> <li>- L'organe affecté</li> <li>- Nature de l'effet</li> <li>- Etiquetage</li> <li>- Famille chimique</li> </ul>
Déterminer les aspects toxicologiques des cosmétiques et des détergents	Détermination correcte des aspects toxicologiques des détergents et des cosmétiques	Aspects toxicologiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des détergents</li> <li>- des cosmétiques</li> </ul>

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Entreprise, Organisation et gestion de la production**

**Code du module : MC12**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire aura des connaissances sur la structure et le fonctionnement d'une entreprise

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide:

A partir de :

Organigrammes de quelques entreprises spécialisées dans les conserves et boissons  
Visites d'entreprises spécialisées dans les détergents et les

#### **Critères généraux de performances :**

Une bonne connaissance de l'organisation et de la gestion production

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Connaître la structure de l'entreprise	Une bonne connaissance de la structure de l'entreprise	<p><u>GENERALITES :</u></p> <p>Notions d'économie d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Définition, création, fonctions, organisation d'une entreprise</li> <li>* Le marché des détergents et des cosmétiques (Matières premières, produits finis)</li> </ul> <p>Assurance qualité production</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*La relation ' 'client –fournisseur''</li> </ul> <p>Au niveau du poste de travail</p> <p><u>NOMENCLATURE :</u></p> <p>Identité de tous les produits utilisés (Semi finis et finis)</p>
Connaître le fonctionnement de l'entreprise	Une bonne connaissance du fonctionnement de l'entreprise	<p><u>CONSTITUTION DU PRODUIT :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fonction de chaque élément d'un produit à constituants multiples</li> <li>-Fabrication de chacun des éléments constitutifs</li> <li>-Relation des éléments entre eux</li> </ul> <p><u>NOTION DE COUTS</u></p> <p>Le coûts de revient</p> <p>La productivité</p> <p>L'amortissement</p>

Définir le système assurance qualité	Définition correcte du système assurance qualité	<p><u>OBTENTION DE LA QUALITE :</u></p> <p>Gestion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Recherche d'information sur les documents techniques (Consignes, fiches techniques.....)</li> <li>* “Traçabilité ” d'une fabrication (Procédure de traitement des produits conformes et non conformes)</li> <li>*Gestion des stocks sur le poste de travail et son environnement</li> <li>*Prise en compte des exigences et information des postes de travail amont et aval</li> </ul> <p>Interventions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Observation, analyse et interprétation des phénomènes simples à l'aide d'outils mathématiques et scientifiques</li> <li>* Constat de : <ul style="list-style-type: none"> <li>La conformité des produits mis en œuvre</li> <li>Des conditions d'utilisation des produits</li> <li>La mise en œuvre des produits, du matériel</li> </ul> </li> <li>* Intervention sur les“non conformités”</li> <li>* Vérification de chaque opération</li> <li>* Evacuation des chutes, déchets...</li> <li>* Réalisation des réglages machine et de la maintenance de premier et de deuxième niveau</li> </ul> <p><u>ORDONNANCEMENT D'UNE</u></p>
--------------------------------------	--	---

		<p><u>FABRICATION</u></p> <p>Gamme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Enchaînements des opérations</li> <li>* Potentiel de fabrication</li> <li>* Connaissance des capacités des matériels</li> </ul> <p>*Demande du client</p> <p>* Plan de charge de l'installation</p> <p>* Procédure de mise en œuvre (Planning)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Le programme à réaliser</li> <li>2- La gestion des stocks (Matériaux, matériels, fournitures...)</li> </ol>
--	--	--

## **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE**

**Module : Technologie des cosmétiques et détergents**

**Code du module : MC14**

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A l'issue de ce module, le stagiaire aura des connaissances sur la technologie des détergents et des cosmétiques

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide:

A partir de :

Diagrammes de production d'un produit cosmétique et d'un détergent

#### **Critères généraux de performances :**

Une bonne connaissance sur la technologie des cosmétiques et des détergent



Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Définir un produit cosmétique et un détergent	<p>Détermination correcte de la composition d'un détergent et d'un produit cosmétique</p> <p>Détermination de la procédure de mise sur le marché</p> <p>Détermination des étapes intervenants dans la mise au point d'un produit</p>	<p>Définitions d'un produit cosmétique et d'un détergent</p> <p>Composition d'un produit cosmétique et d'un détergent</p> <p>Procédure de mise sur le marché</p> <p>Les étapes intervenant dans la mise au point d'un produit</p>
Déterminer des différentes formes d'un produit cosmétique et d'un détergent	Détermination correcte des différentes formes d'un produit cosmétique et d'un détergent	<p>Les différentes formes d'un produit cosmétique et d'un détergent</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formes solides</li> <li>• Formes liquides</li> <li>• Formes gazeuses</li> </ul>
Définir la fabrication d'un produit	<p>Déterminer les bonnes pratiques de fabrication</p> <p>Déterminer les opérations de fabrication</p>	<p><b>Fabrication</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les bonnes pratiques de fabrication</li> <li>• les opérations de fabrication</li> </ul> <p><b>Exemple de production d'un détergent</b></p> <p>La production d'un liquide vaisselle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramme de production</li> <li>• Opérations unitaires</li> <li>• Analyses et contrôles</li> </ul>
		<p><b>Exemple de production d'un produit cosmétique</b></p> <p>La production d'un shampoing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramme de production</li> <li>• Opérations unitaires</li> <li>• Analyses et contrôles</li> </ul>