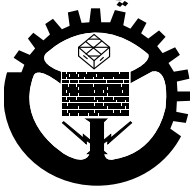
الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكــويــن والتعليــم المهنيــين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels
المعهــد الوطــني للتكـويــن والتعليـم المهنيــين
قـاسـي الطـاهـر



Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Programme d'études

Contrôle de qualité des élastomères

Code N° CIP0712

Comité technique d'homologation
Visa N°

BTS

V

2013

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax🖷 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : BTS en contrôle de qualité des élastomères

Durée de la formation : 3060 heures dont 612heures de stage pratique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BTS EN CONTRÖLE DE QUALITE DE cosmétiques et détergents
MATRICE DES MODULES DE FORMATION

Durée	(h)		MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8	MC9
(h)	**MC** / **MQ**	ordre									
	MQ1	1									
	MQ2	2									
	MQ3	3									
	MQ4	4									

MC1 : Statistiques

MC2 : chimie
MC3 : physique

MC4 : Hygiène et sécurité
MC5: Informatique

MC6 : Anglais
MC7 : Entreprise , organisation et gestion
MC8 Techniques d'expression
MC9 Méthodologie

MQ1 : Contrôle chimique de la matière Première

MQ2 : Contrôle physique de la matière Première

MQ3 : Contrôle chimique du produit semi- fini
MQ4 : contrôle physique des produits semi- fini

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Modules	S1				S2				S3				S4				Total Général		
	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			
MC1 : Statistiques																			
MC2 : chimie																			
MC3 : physique																			
MC4 : Hygiène et sécurité																			
MC5: Informatique																		1	2
MC6 : Anglais																			
MC7 : Entreprise , organisation et gestion																			
MC8 Techniques d'expression																			
MC9 Méthodologie																			
MQI																			
MQ2																			
MQ3																			
MQ4																			
TOTAL																			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Contrôle chimique de la matière première

Code du module : MQ1

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer le contrôle de la matière première

Conditions d'évaluation :

- A l'aide de : Matière première (gommes, charges, accelerateurs)

- **A partir de :** Modes opératoires

Critères généraux de performances :

Contrôle adéquat de la matière première

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Déterminer la densité		
Déterminer la prise d'huile		
Déterminer le taux de volatile		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Contrôle Physique de la matière première

Code du module : MQ2

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer le contrôle physique de la matière première

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

Eprouvettes
Dynamomètre
Machine avec un rotor et une enceinte chauffée

A partir de: Modes opératoires

Critères généraux de performances :

Bon contrôle physique de la matière première

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Contrôler l'élasticité des gommes		
Contrôler la consistance Mooney		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Effectuer le contrôle chimique du produit semi-fini
Code du module : MQ3

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer le contrôle physique du produit semi fini

Conditions d'évaluation

A l'aide de :

A partir de :

Critères généraux de performances :

Bon contrôle chimique du produit semi- fini

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Effectuer des tests d'absorption (gonflement)		
Effectuer des tests d'adhérence (métaux, toile…)		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Contrôle physique du produit semi-fini

Code du module : MQ4

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer le contrôle physique du produit semi-fini

Conditions d'évaluation

A l'aide de : Balance
Mélangeur à cylindres pour laboratoire
Presse
Dynamomètre
Emporte pièces
Fluidimètre
Machine pour contrôle de la composition

A partir de : Modes opératoires

Critères généraux de performances :

Bon contrôle physique du produit semi- fini

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Préparer l'échantillon		
Analyser à cru vérifier la masse Contrôler la composition Contrôler la fluidité Contrôler la fixation Contrôler la plasticité		
Analyser à cuit Effectuer la mesure des pertes Déterminer le module d'allongement Effectuer des tests de compression Effectuer des tests après vieillissement Effectuer des tests de flexion		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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'évaluation

A l'aide de:

Calculatrice

A partir de :

Formules
Logiciels de traitements statistiques

Critères généraux de performances :

Maîtrise de quelques notions de statistiques
Respect du temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des formules en statistiques	Utilisation appropriée des formules en statistiques	Statistiques descriptives : * Somme * Moyenne *Ecart type * Variance *Intervalle de confiance * intervalle d'erreur
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 • Tests hypothèse • Tests student • Egalité des moyennes • Egalités des variances

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des notions de base de dynamique	Utilisation adéquate des notions de base de dynamique	Dynamique • Masse • Poids • Unités de mesure • Incertitudes et erreurs • Balance et son mode d'utilisation
Utiliser des notions de base d'électricité	Utilisation adéquate des notions de base d'électricité	Electricité • Lois fondamentales

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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 • L'atome • La classification périodique • Les édifices covalents (molécules , ions) • Forces de van der waals
		•
Utiliser des notions de chimie organique	Une bonne utilisation des notions de chimie organique	• Formules brutes et développées ; nomenclature systématique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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,….)
Luter 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIR

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		b- Internet (Courrier électronique, recherche documentaire)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

Conditions d'évaluation

- A l'aide:

- A partir de : textes

Critères généraux de performances :

Une bonne connaissance de la législation et la réglementation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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.	Le contrat du travail La durée du travail Les congés annuels La sécurité sociale Conventions collectives Règlement intérieur
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	I- Introduction à la réglementation et à la normalisation dans le domaine de la qualité et la protection du consommateur II- Etude de la législation Algérienne relative aux : • Protection du consommateur • Santé • Environnement • Normalisation III- Etablissement des normes IV- Etudes de la réglementation Algérienne concernant la qualité dans l'industrie des élastomères

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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 (la fabrication des élastomères)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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 La fabrication des élastomères

Visites d'entreprises spécialisées dans les élastomères

Critères généraux de performances :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Connaître la structure de l'entreprise	Une bonne connaissance de la structure de l'entreprise	GENERALITES : Notions d'économie d'entreprise * Définition, création, fonctions, organisation d'une entreprise * Le marché des élastomères (Matières premières, produits finis) Assurance qualité production *La relation ''client –fournisseur'' Au niveau du poste de travail NOMENCLATURE : Identité de tous les produits utilisés (Semi finis et finis)
Connaître le fonctionnement de l'entreprise	Une bonne connaissance du fonctionnement de l'entreprise	CONSTITUTION DU PRODUIT : -Fonction de chaque élément d'un produit à constituants multiples -Fabrication de chacun des éléments constitutifs -Relation des éléments entre eux NOTION DE COUTS Le coûts de revient La productivité L'amortissement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Définir le système assurance qualité	Définition correcte du système assurance qualité	<u>OBTENTION DE LA QUALITE :</u> Gestion * Recherche d'information sur les documents techniques (Consignes, fiches techniques…..) * ‘‘Traçabilité ’’ d'une fabrication (Procédure de traitement des produits conformes et non conformes) *Gestion des stocks sur le poste de travail et son environnement *Prise en compte des exigences et information des postes de travail amont et aval Interventions * Observation, analyse et interprétation des phénomènes simples à l'aide d'outils mathématiques et scientifiques * Constat de : La conformité des produits mis en œuvre Des conditions d'utilisation des produits La mise en œuvre des produits, du matériel * Intervention sur les‘‘non conformités’’ * Vérification de chaque opération * Evacuation des chutes, déchets… * Réalisation des réglages machine et de la maintenance de premier et de deuxième niveau <u>ORDONNANCEMENT D'UNE FABRICATION</u> Gamme

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		* Enchaînements des opérations * Potentiel de fabrication * Connaissance des capacités des matériels *Demande du client * Plan de charge de l'installation * Procédure de mise en œuvre (Planning) 1- Le programme à réaliser 2- La gestion des stocks (Matériaux, matériels, fournitures…)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر