الجمهـورية الجزائـرية الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Programme d'études

Industries de cuir
Option : Tannerie-Mégisserie

Code N° CPX1804

Comité technique d'homologation
Visa N° CPX06/07/17

BTS

V

2017

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

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I-STRUCTURE DU PROGRAMME D'ETUDES

II-FICHES DE PRESENTATION DES MODULES QUALIFIANTS

III-FICHES DE PRESENTATION DES MODULES COMPLEMENTAIRES

IV-RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

V-STAGE PRATIQUE

VI-MATRICE DES MODULES DE FORMATION

VII-TABLEAU DE REPARTITION SEMESTRIELLE DU VOLUME HORAIRE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels.IL est conçue suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par l'approche par compétences (APC) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme d'études est le troisième des trois documents qui accompagnent le programme de formation. Il traduit les activités et les compétences décrites dans les deux premiers documents (référentiel des activités professionnelles et référentiel de certification) en modules de formation et conduit à l'obtention du diplôme de brevet de technicien superieur en « **INDUSTRIE DE CUIR OPTION : TANNERIE – MEGISSERIE.** »

Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir des compétences développées lors de l'analyse de la spécialité en situation réelle de travail. Un comportement attendu est formulé pour chaque module aussi bien professionnel que complémentaire : Les modules qualifiants visent l'acquisition des compétences professionnelles permettant l'acquisition des tâches et des activités du métier ; les modules complémentaires visent l'acquisition des compétences dites complémentaires permettant l'acquisition des savoirs généraux (techniques, technologiques et scientifiques) nécessaires pour la compréhension des modules qualifiants. Une matrice mettant en relation les modules qualifiants et les modules complémentaires est présentée à la fin de ce programme.

La durée globale du programme est de 30 mois soit 05 semestres
La durée de stage pratique en entreprise est de 06 Mois
Le programme d'études comporte **16** modules qualifiants et **11** modules complémentaires répartis en (04) semestres de formation.

La durée de chaque module est indiquée tout au long du programme.

Dans la structuration de ce programme, l'organisation des compétences permet notamment une progression harmonieuse d'un objectif à l'autre, afin d'éviter les répétitions inutiles et faire acquérir aux stagiaires toutes les compétences indispensables à la pratique du métier.

Il est recommandé, d'une part, de respecter la chronologie des modules comme spécifié dans la matrice, d'autre part faire acquérir les compétences professionnelles visées par l'enseignement de ces modules par le biais d'exercices pratiques décrits dans les éléments de contenus.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : Technicien supérieur en Industrie de cuir option : tannerie –mégisserie

Niveau de qualification : V

Diplôme : BTS

Durée de formation :

30 mois, équivalent à 3060 heures de formation, dont 6 mois (612 h) de stage pratique en entreprise.

CODE	DESIGNATION DES MODULES	DUREE EN HEURES
MQ1	Réception des matières premières, des produits semi-finis, et des produits chimiques.	90
MQ2	conservation et stockage des peaux.	90
MQ3	Atelier de rivière	120
MQ4	Préparation des peaux au tannage minéral et au tannage végétal	80
MQ5	Tannage des peaux aux minéraux.	56
MQ6	Tannage des peaux aux végétaux.	63
MQ7	Exécution des opérations mécaniques sur les cuirs.	48
MQ8	les opérations R N.T.N.	120
MQ9	Corroyage des cuirs.	120
MQ10	Finissage du cuir.	117
MQ11	Supervision de la chaîne de production.	117
MQ12	Elaboration de la formule de fabrication.	120
MQ13	Contrôle des caractéristiques des produits chimiques.	96
MQ14	Contrôle de la qualité physico chimique des cuirs finis.	117

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ15	Contrôle de la qualité mécanique des cuirs finis.	90
MQ16	Gestion et organisation de la chaine de production	117
MC1	Mathématique.	84
MC2	Chimie générale.	90
MC3	Chimie organique.	90
MC4	Chimie tannerie.	90
MC5	Techniques d'expression.	72
MC6	Informatique.	90
MC7	Technologie des équipements.	63
MC8	Hygiène et sécurité	70
MC9	Matière grasse	70
MC10	Matière première	84
MC11	Microbiologie	84
SPE	Stage pratique en entreprise	612 h
Volume global de la formation		3060 Heures

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Réception des matières premières.

Code du module : MQ 1
Durée : 90h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable de réceptionner les peaux brutes, les cuirs semi-finis et les produits chimiques.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Balance ;
- Pige d'épaisseur ;
- Table de classement ;
- Palettes en bois ;
- Raclettes, ballet.

A partir de :

- Grilles de classement ;
- Bon de livraison ;
- Fiches techniques des produits chimiques ;
- Règles de calcul des freintes.

Critères généraux de performance :

- Conformité de la fiche de contrôle à la livraison effective.
- Exactitudes des calculs des freintes.
- Détermination exacte des défauts.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 1

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Vérifier la conformité du bon de livraison en quantité et en qualité.	- Conformité de la fiche de contrôle à la livraison effective. - Identification qualitative et quantitative exacte. -	- Matière première en tannerie : - Différents types de peaux. - Produits chimiques en tannerie. - Cuirs semi- finis. - Bons de livraison. - Règles d'hygiène et de sécurité
- Sélectionner les peaux.	- Conformité des classements aux normes	- La peau : • aspect général. • constitution histologique. • constitution chimique. - Les peaux utilisées en tannerie. - Règles d'hygiène et de sécurité. - Norme des classements des peaux
- Déterminer les freintes et les défauts d'origine mécanique.	- Détermination exacte des défauts d'origine mécanique.. - Exactitudes des calculs des freintes. -	- Qualités et défauts naturels des peaux sur l'animal vivant. - Qualités et défauts naturels des peaux sur les peaux brutes. - Calcul des freintes. - Règles d'hygiène et de sécurité.
- Contrôle de l'état sanitaire et parasitaire des peaux brutes.	- Détermination exacte de l'état sanitaire des peaux brutes. - Détermination exacte des défauts d'origine parasitaire. -	- Notions de microbiologie. - Les caractéristiques, l'anatomie et les risques des bactéries sur la peau. - Les caractéristiques, les risques des champignons sur la peau. - Règles d'hygiène et de sécurité.
- Etablir le bon de réception et la note de réclamation.	- Conformité du bon de réception - Et de la note de réclamation. - Rédaction correcte.	- Bon de réception. - Note de réclamation. - Traitements de texte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : conservation et stockage des peaux.

Code du module : MQ 2
Durée : 90 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable de conserver et stocker les peaux par différentes méthodes.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Pistolet avec compresseur ;
- Perches en bois ;
- Fûts ;
- Ballets ;
- Pelles ;
- Palettes en bois ;
- Calculatrice ;
- Horloge ;
- Densimètre ;
- Ph-mètre ;
- Indicateur coloré ;
- Foulon.

A partir de :

- Fiches techniques des produits ;
- Formules de fabrications ;
- Manuel pratique de conservation et de stockage ;

Critères de performance :

- Exactitude de calcul ;
- Exactitude de l'application de la formule de fabrication ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 2

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Conserver les peaux brutes par salage	- Exactitudes des calculs ; - Conformité des préparations des saumures ; - Homogénéité de répartition du sel sur les peaux ; - Disposition correcte des pièces en conservation ; - Conduite correcte du salage - Respect des règles d'hygiène et de sécurité ; - Absence de défauts de conservation sur les peaux conservées.	- Méthodes de conservation par salage : - le salage en pile - le saumurage - Les défauts de conservation des peaux salées - méthodes en vue de remédier aux défauts de - conservation - Les sels NaCl, $CaCO_3$…) utilisés ; - Les concentrations g/l, % ; - Règles d'hygiène et de sécurité
Conserver les peaux brutes par séchage	- Préparations conforme des solutions d'antiseptiques, et d'insecticide ; - Disposition conforme des peaux ; - Conduite correcte de la conservation ; - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Absence de défauts de conservation sur les peaux conservées	- Méthode de conservation par séchage ; - Règles d'hygiène et de sécurité ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Conserver les peaux brutes par variation de PH	- Exactitudes des calculs ; - Identification correcte des produits ; - Conduite correcte de la méthode de conservation ; - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Absence de défauts de conservation sur les peaux conservées.	- Méthode de conservation par variation de pH - Règles d'hygiène et de sécurité ; - Produits (acides et bases) utilisés, leurs propriétés et usage - Concentration %, g/l, pH, densité.
Conserver les peaux par le froid.	- Absence de défauts de conservation sur les peaux conservées. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Méthode de conservation par le froid. - Le refroidissement simple. - La réfrigération. - La congélation.
Identifier et remédier les défauts de conservation.	- Identification exacte des défauts. - Remédiations adéquates des défauts. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques et procédures de remédiation .
Stocker les peaux conservées.	- Conformité de mise en stockage des peaux. - Organisation des visites et des compagnes de désinfection périodiques des lieux de stockages conformes aux normes ; - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Conditions de stockages des peaux, - Techniques de contrôle de l'état de conservation ; - Programmation et conduites de compagnes de désinfection ; - Règles d'hygiènes et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Atelier de rivière.

Code du module : MQ 3

Durée : 120 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer les opérations de rivière.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Balancier ;
- Foulon ;
- Coudreuse ;
- Echarneuse ;
- Délaineuse ;
- Enchauceneuse ;
- Fûts en plastiques ;
- Bacs en bois ;
- Couteaux de rognage ;
- Pinces de maintiens ;
- Rouleau et pinceaux d'application de l'enchaux ;
- Raclettes de délainage ;
- Densimètre ;
- Ph-mètre ;
- Indicateurs colorés.
- Sèche laine ;
- Emballeuse ;

A partir de :

- Formule de fabrication ;
- Fiche technique des produits ;
- Manuels d'utilisation des équipements.

Critères de performance :

- Respect des règles d'ergonomie ;
- Respect des règles d'hygiène et sécurité ;
- Exactitude des calculs ;
- Validité des résultats des contrôles pré opératoires, opératoires et post opératoires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 3

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Reverdir les peaux	- Exactitude des calculs - Respect de la procédure - Bon résultats aux contrôles - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Reverdissage des peaux « peaux séchées, salées, froides) - Activation de trempe
Préparer l'enchaux	- Exactitude des calculs - Respect de la procédure - Bon résultats aux contrôles - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- L'enchaux : définition, objectif, - préparation et application
Epiler et délainer les peaux.	- Respect de la procédure - Absence de poils ou de laine sur les peaux - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Méthodes d'épilage pelanage . - Méthode d'enchaucenage.:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Rogner et crouponner les peaux	- Crouponnage selon les indications - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques - Absence des surplus sur les peaux	- Techniques de Rogneage, - Différentes formes de crouponnage
Echarner les peaux	- Exactitude du réglage de l'écharneuse - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques - Absence des surplus sur les peaux	- Technique Echarnage.
Réaliser les opérations de Lavage, séchage et emballage de la laine.	- Exactitude des calculs - Respect de la procédure de lavage - Bon propreté de la laine - Absence de feutrage de la laine - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Procédure de lavage de la laine. - Procédure de séchage de la laine. - Les procédures d'emballage de la laine.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Préparation des peaux au tannage minéral et au tannage végétal.

Code du module : MQ 4
Durée : 80 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable de préparer les peaux au tannage minéral et végétal

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Coudreuse, foulon, balance, horloge, couteau ;
- Fûts ;
- Balance ;
- Couteau ;
- Thermomètre, pH-mètre, densimètre, indicateurs colorés ;
- Balancier.

A partir de :

- A partir de la formule de fabrication et fiches techniques des produits utilisés ;
- Manuels d'utilisation des machines.

Critères de performance :

- Respect des règles de sécurité.
- exactitude d'application de la formule de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 4

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Rincer les peaux.	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Peaux en tripe et ses propriétés - Lavages : définition, objectifs et procédure,
Déchauler les peaux.	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Déchaulage : définition, objectifs et ---- - procédures de déchaulage
Confiter les peaux	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Confitage : définition, objectifs et --- --- procédure de confitage
Dégraisser les peaux.	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Dégraissage : définition, objectifs - procédure de dégraissage
Pickler les peaux destinées aux tannages minéraux	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Picklage : définitions, objectifs et procédures. - procédure de picklage
, conditionner les peaux destinées au tannage aux végétaux.	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure	- conditionnement : définitions, objectifs - procédure de conditionnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	- Respect des règles d'hygiène et de sécurité	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Tannage des peaux aux minéraux.

Code du module : MQ 5
Durée : 56 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable de tanner les peaux aux minéraux

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Foulon, coudreuse, balancier, balance, pH-mètre, densimètre, thermomètre, horloge, indicateurs colorés, fûts, couteau, palettes, film en plastique.
- balance de précision, bécher de 250 ml, pipette de 100 ml, burette de 200ml, calculatrice ;
- Chauffe ballon, ballon de 200ml feuille de papier, stylo, chronomètre.

A partir de :

- A partir de la formule de fabrication ;
- Fiche techniques des produits utilisés ;
- Manuels d'utilisation des équipements.

Critères de performance :

- Respect des règles de sécurité ;
- Application exacte de la formule de fabrication ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 5

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Tanner les peaux aux minéraux	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	-Différents modes de tannage aux minéraux, - définitions, objectifs, spécificités, - procédures de tannage - Basification : définitions, objectifs, et procédures
Contrôler le tannage minérale.	- Mesures exactes des facteurs de tannage minéral. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	• Le PH. • Test de rétraction.
Mûrir les cuirs.	- Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Mûrissement : définitions, objectifs. - Procédure de murissement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Tannage des peaux aux végétaux.

Code du module : MQ 6
Durée : 63 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable de tanner les peaux aux végétaux.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Foulon à faible rotation ;
- balancier, balance, pH-mètre, densimètre, thermomètre, horloge, indicateurs colorés, fûts, couteau, palettes,
  filme en plastique

A partir de :

- La formule de fabrication ;
- Fiche techniques des produits utilisés ;
- Manuels d'utilisation des équipements.

Critères de performance :

- Respect des règles de sécurité.
- exactitude de l'application de la formule de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 6

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Préparer les produits	- Identification exacte des produits - Utilisation optimale des produits. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Différents types de tanins végétaux. - Préparation des tannins végétaux.
Tanner les peaux aux végétaux	- Exactitude des calculs des pourcentages. - Respect de la procédure. - Bon résultats aux contrôles. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Effet des tanins végétaux sur le cuir. - Les étapes du tannage végétal. - Notion d'astringence. - Procédures du tannage aux végétaux.
Contrôler le tannage	- Mesures exactes des facteurs de tannage végétal. - Application exacte des formules de fabrication. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Facteurs influençant sur le tannage végétal : • La durée du chaulage. • Les sels neutres. • La concentration. • Le PH. • La température.
Mûrir les cuirs	- Respect de la procédure - Respect des règles ergonomiques. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Mûrissement : définitions, objectifs,. - Procédures de murissement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Exécution des opérations mécaniques sur les cuirs.

Code du module : MQ 7
Durée : 48 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'exécuter les opérations mécaniques sur les cuirs.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Essoreuse, chevalet, palettes ;
- Refendeuse, pige d'épaisseur ;
- Dérayeuse ;
- Table de classement.

A partir de :

- A partir de la formule de fabrication ;
- tableau d'évaluation des défauts ;
- notice d'utilisation des machines.

Critères de performance :

- Exactitude d'évaluation des épaisseurs ;
- Conformité des classements, et des orientations ;
- Respect des règles de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 7

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Essorer les cuirs.	- Exactitude du réglage de l'essoreuse - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques - Absence de l'eau coulante sur les cuirs - Absence de défauts d'écrasement des cuirs	- Essorage : définition, objectif. - Procédure d'essorage.
Refondre les cuirs.	- Epaisseur normalisée - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Refendage : définitions, objectif. - Procédure de refondage.
Dérayer les cuirs.	- Epaisseur normalisée - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Dérayage : définition, objectif . - Procédure de dérayage.
Orienter les cuirs.	- Orientation correcte des cuirs en bleu vers des articles convenables - Respect des règles ergonomiques	- Propriétés des articles - Défauts des cuirs en bleu - Valeurs réactionnelles des défauts - Orientation des cuirs en bleu

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : les opérations..R N.T.N.

Code du module : MQ 8
Durée : 120 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'effectuer les opérations R.N.T.N.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- mélangeur des huiles ;
- Foulon, pH-mètre ;
- Thermomètre ;
- Balance ;
- Balancier ;
- Fûts ;
- Horloge ;
- Indicateurs colorés ;
- Metteuse au vent, palette et chevalet en bois.
- Mélangeur

A partir de :

- Formule de fabrication ;
- Fiche techniques des produits utilisés ;
- Manuel d'utilisation de la metteuse au vent.

Critères de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Application exacte de la formule de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 8

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Neutraliser les cuirs	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Neutralisations : définitions, objectifs. - Procédure de neutralisation des cuirs.
Retanner les cuirs	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Retannage : définitions, objectifs,. - Procédure de retannage.
Teinter les cuirs	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Teintures : définitions, objectifs, - Procédure de teinture des cuirs.
Nourrir les cuirs	- Exactitude des calculs des pourcentages - Respect de la procédure - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Nourritures définitions, objectifs,. - Procédure de nourriture des cuirs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Corroyage des cuirs.

Code du module : MQ 9
Durée : 120 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable de corroyer les cuirs.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Séchoir sous vide ;
- Séchoir tunnel ;
- Séchoir à l'air libre ;
- Raclettes, chevalets palettes en bois ;
- Palissonneur ;
- Séchoir à cadres ;
- Table d'échantillonnage, scie électrique, tranchet ;
- Batteur ;
- Cylindreur ;
- Foulon cubique ;
- foulon à traverses, boules d'aciers enrobés de caoutchouc ;
- horloge ;
- Ponceur dépoussiéreur.

A partir de :

- Formule de fabrication,
- manuel d'utilisation des équipements.

Critères de performance :

- Respect des règles de sécurité ;
- Respect du rythme de production.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 9

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Sécher les cuirs.	- Respect des procédures des séchages - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Différents modes de séchage : définition, objectifs,. - Procédure de séchage des cuirs.
Passer les cuirs à la metteuse au vent	- Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques - Absence de froissements sur les cuirs	- Mettre au vent les cuirs : définitions, objectifs. - Procédure de mise au vent.
Palissonner les cuirs.	- Respect des procédures de palissonnage. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Palissonnage : définition, objectifs. - procédure de palissionnage des cuirs. .
Cadrer les cuirs.	- Respect des procédures des séchages - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Cadrage : définition, objectifs. - Procédure de cadrage des cuirs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Poncer les cuirs	- Absence de défauts dus au ponçage. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Ponçage définition, objectifs,. - Procédure de ponçage des cuirs.
Echantillonner les cuirs.	- Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Echantillonnage : définition, objectifs. - Procédure d'échantillonnage des cuirs..
Cylindrer les cuirs végétaux.	- Respect des procédures de cylindrage - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Respect des règles ergonomiques	- Cylindrage des cuirs végétaux : définition, objectifs. - Procédure de cylindrage .des cuirs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Finissage du cuir.

Code du module : MQ 10
Durée : 117 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'effectuer le finissage des cuirs.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Mélangeur de produits de finissage ;
- Balance de précision
- Balance ;
- Appareil de recherche de nuances ;
- Micro-ordinateur avec imprimante ;
- pipettes, poire, burettes, béchers, fûts.
- Pistolet compresseur ;
- Cabine de pigmentation ;
- Pigmentateur rotatif ;
- Machine à rideau ;
- Machine à appliquer les solutions de finissage ;
- Satineuse ;
- Graineuse ;
- Piteuse ;
- pige d'épaisseur ;
- Tables de classement avec projecteur ;
- Chevalets en bois.

A partir de :

- Formule de fabrication ;
- Triangle de couleur ;
- Fiche techniques des produits utilisés ;
- Catalogue de référence des couleurs.
- Manuels d'utilisation des machines utilisées ;

Critères de performance :

- Exactitudes des calcules et des dosages ;
- Identifications Exacte des nuances ;
- Respect des règles de sécurité ;
- Conformité du classement ;
- Conformité du piètage ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 10

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Préparer les solutions de finissage.	- Exactitudes des calculs des pourcentages et des pesées . - Lecture et interprétation correcte des références de couleurs - Exactitude d'identification des nuances - Respect des procédures - Conformité des nuances obtenues aux nuances requises - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Procédure de recherche de nuances - Règles de mélange des couleurs. - La composition de l'apprêt.
Appliquer les solutions de finissages sur les cuirs.	- Respect des procédures - Absence des défauts d'application du finissage sur les cuirs - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Différentes méthodes d'application des solutions de finissages
Satiner les cuirs	- Respect des procédures - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Absence de défauts du au satinage	- Satinage : définition, objectif. - Procédure de satinage des cuirs.
Grainer les cuirs	- Respect des procédures - Respect des règles d'hygiène et de sécurité Absence de défauts du au satinage	- Grainage : définition, objectif. - t procédure de grainage des cuirs.
Piéter et Classer les cuirs .finis.	- Piétage exacte . - Respect des normes de classement des cuirs finis.	- Piètage des cuirs. . - Les normes de classements des cuirs finis

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Supervision de la chaîne de production.

Code du module : MQ 11
Durée : 117 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable de superviser la chaine de production de tannage.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Equipements, outils et appareillage spécifique nécessaire pour chaque type de contrôle de chaque opération ;
- Moyens de vérification de fonctionnalité, et de disponibilité des moyens de productions inhérents à ces activités.

A partir de :

- Formules de fabrication ;
- Manuels techniques ;
- Recueil des normes ;
- Revues spécialisées ;
- Documentations techniques spécifiques pour chaque opération.

Critères de performance :

- Respect des règles de sécurité ;
- Exactitude de l'application des méthodes de contrôles ;
- Conformité des résultats de contrôles à la nature effective des produits contrôlés ;
- Interprétations correctes des résultats de contrôles ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 11

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Effectuer les contrôles préopératoires sur chaque opération	- Respect des procédures de contrôles préopératoires - Conformité des résultats obtenus aux valeurs contrôlées - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité	- Contrôles préopératoires
Effectuer les contrôles opératoires chaque opération	- Respect des procédures de contrôles opératoires - Conformité des résultats obtenus aux valeurs contrôlées - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité	- Contrôles opératoires
Effectuer les contrôles postopératoires chaque opération	- Respect des procédures de contrôles postopératoires - Conformité des résultats obtenus aux valeurs contrôlées - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité	- contrôles post opératoires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Veiller à l'exécution normative de chaque opération.	- Définitions correctes des procédures de fabrications normalisées - Définitions correctes des règles d'hygiène et de sécurité - Application correcte du règlement intérieur	- Etudes des normes de fabrication, des procédures normalisées et des formules de fabrication - Règlement intérieur et son application
Vérifier la fonctionnalité et la disponibilité des moyens de production sous sa responsabilité	- Lecture et interprétation correcte des plans de charges des ateliers - Respect des procédures de vérification des moyens de production - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Etudes des plans de charges des ateliers - procédures de vérification des moyens de production

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION MODULE

Module : Elaboration de la formule de fabrication.

Code du module : M.Q 12

Durée du module : 120 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'Élaborer la formule de fabrication du cuir.

Condition de Réalisation :

A l'aide :

- **Instrument de mesure et contrôle**
- Instrument de laboratoire.

A partir :

- Documentation technique.
- Fiche de nomenclature des produits chimiques.
- Les abaques des valeurs des essais.

Critères de performance :

- Bonne sélection des produits chimique.
- Exactitude et précision des calculs.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.
- Identification exact des produits requis.
- Exactitude de la formule de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 12

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS de PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Sélectionner les produits.	- Bonne sélection des produits chimique.	- Nomenclature chimique des produits. - Les fonctions chimiques.
- Effectuer les essais.	- Les essais corrects. - Précision de calcule. -	- Les méthodes de prélèvement. - Analyse quantitative et qualitative. - Utilisation des instruments de mesure. (PH, thermomètre,…).
- Identifier les propriétés requises.	- Bonne identification des produits requis.	- Propriétés des articles du cuir..
- Rédiger la formule définitive.	- Formulation exacte	- Les différentes formules selon l'article (cuir pour chaussure, cuir pour vêtement).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION MODULE

Module : Contrôle des caractéristiques des produits chimiques.

Code du module : M.Q 13

Durée du module : 96 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
Contrôler les caractéristiques des produits chimiques et des matières premières.

Condition de réalisation :

A l'aide :

- Instrument de mesure en laboratoire.

A partir :

- Documentation technique.
- Méthode d'analyse qualitative et quantitative.
- Les défauts des peaux brutes.

Critères de performance :

- Respect des règles d'hygiène et sécurité.
- Respect des procédures de contrôle visuel.
- Respect des procédures de contrôle des produits chimiques au laboratoire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ 13

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS de PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Contrôler visuellement les étiquetages et l'état physique des produits.	- Bonne Contrôle visuelle.	- Nomenclature chimique des produits. - Les fonctions chimiques. - Propriété physique chimique des produits. - Caractéristiques physiques produites.
- Contrôler les produits chimiques au laboratoire.	- Respecte des règles H et S. - Bonne Contrôle des produits chimiques au laboratoire.	- Analyse quantitative et qualitative. - Utilisation des instruments de mesure. (PH, Thremometre,….) - Statistique descriptive.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION MODULE

Module : Contrôle de la qualité physico chimique des cuirs finis.

Code du module : M.Q 14

Durée du module : 117 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
Contrôler la qualité physico chimique des cuirs finis.

Condition de réalisation :

A l'aide :

- **Instrument de laboratoire**.
- Instrument de contrôle.
- Appareille des essais physico mécanique.

A partir :

- Documentation technique.
- Norme de qualité.
- Formulation de fabrication

Critères de performance :

- Respect des normes de qualité.
- Respect des règles de santé et sécurité.
- Conformité des propriétés**.**
- Bonne interprétation des résultats.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ.14

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS de PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Contrôler visuellement l'état des cuirs finis.	- Conformité des produits.	- Les normes de qualité. - Influence des défauts sur la valeur commerciale du cuir. - Importance du finissage. - Techniques de contrôle et de gestion de la qualité dans une usine. - Importance économique du contrôle de la qualité. - Valorisation des cuirs.
- Prélever les éprouvettes pour analyse laboratoire.	- Exactitude des mesures. - Respect des normes de qualité.	- Prélèvement, échantillonnage et conditionnement des éprouvettes.
- Exécuter les essais physico-chimiques .	- Bonne interprétation des résultats.	- Appareils de mesures des paramètres physiques et chimiques. - Les essais physico-chimiques appliqués sur les cuirs - Qualité exigée d'un cuir.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION MODULE

Module : Contrôle de la qualité mécanique des cuirs finis.

Code du module : M.Q 15

Durée du module : 90 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
Contrôler la qualité mécanique des cuirs finis

Condition de réalisation :

A l'aide :

- **Instrument de laboratoire**.
- Instrument de contrôle.
- Appareille des essais mécanique.

A partir :

- Documentation technique.
- Norme de qualité.
- Formulation de fabrication

Critères de performance :

- Respect des normes de qualité.
- Respect des règles de santé et sécurité
- Conformité des propriétés**.**
- Bonne interprétation des résultats.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ.15

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS de PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Prélever les éprouvettes pour les essais mécaniques.	- Exactitude des mesures. - Respect des normes de qualité.	- Prélèvement des éprouvettes. - Echantillonnage. - conditionnement des éprouvettes.
- Exécuter les essais mécaniques.	- Bonne interprétation des résultats.	- Appareils de mesures des paramètres mécanique. - Les essais mécanique appliqués sur les cuirs - Qualité exigée d'un cuir.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION MODULE

Module : Gestion et organisation de la chaine de production

Code du module : M.Q 16

Durée du module : 117 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de gérer et organiser la chaine de production

-Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Les codes de fonctionnement.
- Les codes techniques entre les ateliers.
- Les outils et instrument de travail.

.

A partir :

- Une fiche d'organisation d'une phase commerciale.
- Fiche prescription séquentielle et/ou individuel.

-Critères de performance :

- Identification correcte des données.
- Conformité du mode opératoire
- Respect des procédures du travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ.16

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS de PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Elaborer le dossier technique	- Exactitude des calculs - Respect de la nomenclature du model - Identification exacte des jonctions de coupe - Connaissance parfaite des techniques de fabrication - Respect judicieux de l'ordre chronologique des opérations - Exactitudes des données portées sur les fiches	- Elaborer la fiche de critique - Déterminer les jonctions de coupe - Calculer le rendement - Elaborer les gammes opératoires - Elaborer la fiche de suivi - Elaborer la fiche de consommation
- Organiser la production	- Identification exacte de la structure d'organisation - Préparation adéquate de la matière première - Interprétation juste de la fiche technique du produit - Identifier postes de travail - Organisation optimale - Application exacte des règles et méthodes d'organisation - Organisation optimale - Identification des défaillances du lancement - Application exacte des règles et méthodes d'organisation - Organisation optimale	- Réceptionner et préparer la matière première - Organiser les chaînes de production - Lancer et suivre les essais semi industriels - Lancer et suivre les programmes de la production

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Mathématique

Code du module : MC 1
Durée : 84 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'appliquer les opérations de mathématique : conversion, règle de trois, calcul des pourcentages, de surfaces et des volumes.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Règles, axiomes, définitions en mathématiques.
- Calculatrice,
- Tableaux de multiplication, de mesure…
- Tableaux des surfaces,
- Tableaux des volumes…

A partir de :

- Exercices pratiques.

Critères de performance :

- utilisation correcte des formules
- Exactitude et précision des calculs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC 1

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Appliquer la règle de trois.	- Exactitude des calculs	- Les opérations de calcul - Les fractions - Règles de trois.
Calculer les pourcentages.	- Exactitude des calculs	- Calcul des pourcentages.
Calculer les surfaces.	- Définitions correctes des formes géométriques - Application correcte des règles de calcul - Exactitude des calculs.	- Etudes de différentes formes géométriques
Calculer les volumes.	- Définitions correctes des formes géométriques - Application correcte des règles de calcul - Exactitude des calculs.	- Etudes des volumes de différentes formes géométriques
Appliquer les conversions des unités de mesure.	- Définitions correctes des grandeurs mesurées - Définitions correctes des unités - Exactitude des calculs.	Etudes de différentes unités des grandeurs physiques : temps, température, pression, distance vitesse, accélération,
Résoudre les équations du premier et du deuxième degré.	- Exactitude des résolutions.	- Equations du premier ordre ; - Equations du deuxième ordre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Chimie générale.

Code du module : **MC 2**

Durée : 90 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions de chimie générale.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments de mesures de pH (pH-mètre, papier pH, indicateurs colorés) ;
- tableau de MENDELEÏEV,
- verrerie nécessaire
- Appareillages de mesure des concentrations et de densité ;

A partir de :

- tableau de MENDELEÏEV ;
- manuels d'utilisation des instruments de mesures ;
- modes opératoires et méthodes d'évaluation de pH ;
- définitions et principes
- tableaux de d'intervalles de variation de couleurs des indicateurs colorés.
- Définition, méthodes et mode opératoire de mesure des concentrations et densité.

Critères de performance :

- Exactitudes des calculs ;
- Exactitude des mesures ;
- Respect des mesures d'hygiène et de sécurité ;
- Application conforme des modes opératoires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC2

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Identifier les différents éléments et corps chimiques leurs et propriétés.	- Définition correcte des éléments chimiques ; - Définition exacte des propriétés des différents groupes d'éléments chimiques.	- Etude des éléments chimique : atome, classification périodique, corps chimiques simples, corps chimiques composés.
Identifier les différentes liaisons chimiques et leurs propriétés.	- Exactitude d'identification des liaisons chimiques et leurs propriétés ;	- Etude des liaisons chimiques.
Définir les acides, les bases, sels, et oxydes et leurs propriétés.	- Exactitude des définitions des acides, des bases, des sels, et des oxydes - Exactitudes des définitions des propriétés des acides, des bases, des sels, et des oxydes.	- Etudes des acides, des bases, des sels, et des oxydes définitions, formules, propriétés.
Définir le pH.	- Exactitude de définition du pH.	- Etude de pH : définition, les valeurs possibles, pH des acides, pH des bases, pH neutres.
Mesurer le pH par différentes méthodes.	- Exactitude de mesure de pH par différentes méthodes. - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité	- Etude de différentes méthodes de mesure de pH - Règles d'hygiènes et de sécurité du travail au laboratoire chimique.
Définir les différentes concentrations.	- Exactitude des définitions de différentes concentrations.	- Etude des concentrations : M, N, %, g/l

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Calculer les différentes concentrations. préparer les solutions à de différentes concentrations.	- Exactitude des calculs, - Application correcte des méthodes de calcul des solutions ; - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité	- Calcul et reconversion des concentrations ; - Méthode de préparation des solutions chimiques à différentes concentrations - Règles d'hygiènes et de sécurité du travail au laboratoire chimique.
Mesurer différentes concentrations	- Application correcte des méthodes de mesures des concentrations ; - Lecture correcte des résultats de mesures ; - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité	- Etudes de différentes méthodes de mesures des concentrations. - Règles d'hygiènes et de sécurité du travail au laboratoire chimique
Définir, calcul et mesure de la densité.	- Exactitude de définition de la densité ; - Application correcte de mesure de densité ; - Lecture correcte des résultats de mesures ; - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité.	- Densité absolue, densité relative ; - Méthode de mesure de densité ; - Règles d'hygiènes et de sécurité du travail au laboratoire chimique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Chimie organique

Code du module : MC 3
Durée : 90 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions de la chimie organique.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Moyen didactique (atome, liaison, tableaux, etc.).

A partir de :

- Documentation spécialisée de chimie organique.

Critères de performance :

- Exactitude des classements, des identifications.
- Etablissement exact des réactions chimiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC 3

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Classer les différents hydrocarbures et leurs propriétés ;	- Exactitude du classement des différents hydrocarbures ; - Exactitude d'identification des différentes propriétés des hydrocarbures	- Etude des hydrocarbures : définitions, classement, nomenclature et propriétés.
- Identifier les différentes fonctions chimiques ;	- Exactitude de définitions et d'identifications des fonctions chimiques ;	- Etude des fonctions chimiques : définition et formules des acides organiques et leurs dérivées, des alcools, des enstères, des acétones, des amines et leurs dérivées.
- Identifier les propriétés de chaque fonction chimique.	- Exactitudes des définitions des propriétés de chaque fonction chimique. - Etablissement exact des réactions chimiques.	- Etudes des propriétés des fonctions chimiques ; - Etudes des réactivités des fonctions chimiques ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Chimie tannerie.

Code du module : MC 4

Durée : 90 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'identifier les produits chimiques utilisés en tannerie, et leurs propriétés.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Moyens didactiques nécessaires.
- Verrerie de laboratoire.

A partir de :

- Documentations spécialisée.
- Produits chimiques de tannerie

Critères de performance :

- Application exacte des précautions d'utilisation.
- Identification correcte des consignes environnementales.
- Respect des mesures d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC 4

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Définir la constitution chimie et histologique de la peau.	- Définition exacte de la constitution chimique et histologique de la peau - Connaissance les paramètres d'activité enzymatique.	- Description générale de la peau - Constitution histologie de la peau. - Constitution chimique de la peau - Aspects et chimie des enzymes.
Enumérer les produits chimiques de tannerie.	- Enumération exacte des produits chimiques de tannerie. - Exploitation exacte de la fiche technique.	- Produits chimiques de tannerie. - Formes d'emballage. - Fiches techniques des produits chimiques.
Définir les propriétés physico- chimique des produit chimiques et leur réactivités ;	- Identification exact des produits chimiques utilisés en tannerie - Définition exact des propriétés physico-chimique des produits chimiques utilisés en tannerie - Définition exact des réactivités des produits chimiques utilisés en tannerie;.	- Etude des propriétés physico- chimique des produits chimiques utilisés en tannerie - Etude des réactivités des produits chimiques utilisés en tannerie.
Définir et expliquer les phénomènes physico - chimique au cours du processus de fabrication	- Définition exact des phénomènes physico - chimiques qui se déroulent au cours du processus de fabrication ; - Explication exact des phénomènes qui se déroulent au cours du processus de fabrication ;	- Etude des phénomènes physico -chimiques qui se déroulent au cours du processus de fabrication ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Techniques d'expression.

Code du module : MC 5
Durée : 72 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'appliquer les techniques de communication orale et écrite.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Tous les moyens écrits, audio, audiovisuels et oraux de communication utilisés par l'unité.
- Règlement intérieur ;
- Code du travail ;
- Manuel de pratique de communication.

A partir de :

- Situations pratiques
- Exercices.
- Instructions.
- Requêtes.
- Circulaire.

Critères de performance :

- Interprétation, rédaction et communication correcte des informations ;
- Feed- back positif des informations transmises.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC 5

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Transmettre les instructions à ses subordonnés, et les préoccupations à sa hiérarchie.	- Rédaction correcte des documents ; - Expression orale correcte.	- Expression écrite et orale
Coopérer avec d'autres partenaires ayant de relations avec ses activités.	- Rédaction correcte des documents ; - Expression orale correcte.	- Expression écrite et orale
Veiller au respect du règlement intérieur.	- Définition correcte des closes du règlement intérieur.	- Code du travail ; - Etude d'un prototype d'un règlement intérieur d'une tannerie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Informatique.

Code du module : MC 6
Durée : 90 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'effectuer les traitements de texte et des recherches documentaires sur internet.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Documentation spécialisée dans la structure des machines informatiques ;
- Différents logiciels de traitements de textes.

A partir de :

- Exercices pratiques.
- Micro-ordinateur muni de différents logiciels de traitements de textes.

Critères de performance :

- Traitements corrects des textes ;
- Exploitation sécurisée du matériel informatique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC6

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Identifier la structure de l'outil Informatique	- Justesse de l'identification des composants du micro- ordinateur. - Utilisation exacte du clavier - Respect des mesures d'hygiène et de sécurité.	- Composition du micro-ordinateur - Principes de fonctionnement du micro-ordinateur - Utilisation et fonctions du clavier.
- Exploiter les logiciels de traitements de texte (World, Powerpoint, Excel).	- Utilisation adéquate du système d'exploitation Windows. - Utilisation des commandes appropriées. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'utilisation du matériel informatique. - Utilisation adéquate des logiciels : Word, Powerpoint, et Excel.	- Identification et utilisation du système d'exploitation Windows - Généralités sue le traitement de texte - Exploitation des logiciels : • Microsoft Office Word • Microsoft Office Powerpoint • Microsoft Office Excel
- Exploiter l'internet	- Navigation adéquate sur Internet. - Utilisation adéquate de l'antivirus. - Exploitation adéquate de la boite Email.	- Généralités sur l'internet - Navigation sur internet - Les antivirus - Création et utilisation d'une boite Email

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Technologie des équipements.

Code du module : MC 7
Durée : 63 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'utiliser les équipements de tannerie.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Différents équipements de tannerie;
- Outillage de bords de chaque équipement.
- Manuels d'utilisation des équipements ;

A partir de :

- Fiche technique de maintenance.
- Formules de fabrications.

Critères de performance :

- Exploitation correcte et sécurisée des équipements.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC 7

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Identifier les différents organes de travail de chaque équipement	- Exactitude d'identification des organes de travail. - Exactitudes de définitions des fonctions des organes	- Etude des organes de travail et leurs fonctions.
Identifier les différentes commandes de fonctionnement et de réglage chaque équipement	- Exactitude d'identification des commandes - Exactitudes de définitions des fonctions des commandes	- Etude des commandes et leurs fonctions
Identifier les organes de sécurité de chaque équipement	- Exactitude d'identification des organes de sécurité - Exactitudes de définitions des fonctions des organes de sécurité	- Etude des organes de sécurité et leurs fonctions
Utiliser l'équipement	- Mise en fonction correcte des équipements - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité - Exactitude des réglages	- Réglages des équipements - Mise en marche des équipements - Règles d'hygiènes et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Hygiène et sécurité et protection de l'environnement.

Code du module : MC. 8
Durée : 70 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'appliquer les principes d'hygiène et sécurité et de protection de l'environnement.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Documentation spécialisée ;
- Formules de fabrications ;
- Fiche techniques des produits à risques ;
- Manuels d'utilisations des équipements ;
- Tableau national de maladies professionnelles reconnues.

A partir de :

- Mise en situation pratique.
- Moyens de préventions, de protection et de lutte contre les risque et maladie professionnels et accidents de travail liais à ses activités;

Critères de performance :

- Exactitudes des identifications ;
- Application correcte des règles d'hygiène et de sécurité, et d'ergonomie.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC 8

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Définir les mesures d'hygiène et de sécurité.	- Exactitude des définitions des règles et de sécurité de pour chaque activité	- Identification des risques liés à chaque activité - Identification des moyens de préventions de chaque risque ; - Etudes des règles d'hygiènes et de sécurité pour chaque activité en tannerie
Appliquer les règles d'hygiène et sécurité.	- Application correcte des règles d'hygiène et sécurité.	- Application des règles d'hygiènes et de sécurité
Définir les règles ergonomiques.	- Application correcte des règles ergonomiques pour chaque activité	- Etudes des règles ergonomiques pour chaque activité en tannerie et leur application.
Identifier les maladies professionnelles inhérentes aux différentes activités exercées.	- Identification correcte des maladies professionnelles et leurs causes inhérentes aux activités en tannerie.	- Maladies professionnelles reconnues liées au travail dans les tanneries.
identifier le problème de déchets provenant du secteur de la tannerie	- Identification complète des sources de génération de déchets. - Evaluation précise des risques.	- Sources de génération de déchets. - Les principaux produits dangereux rejetés par la tannerie. - Evaluation des risques pour la santé et l'environnement.
Identifier les mesures de prévention de la pollution	- Application correcte des différentes mesures de prévention. - Identification exacte méthodes physico-chimiques de traitement des polluants. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Mesures de prévention de la pollution. - Traitement des rejets de la tannerie. - Les Méthodes physico-chimiques de traitement des polluants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Matière grasse.

Code du module : MC 9.

Duré du module : 70 h.

Objectif modulaire

- Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- D'appliquer les notions des matières grasses.

- Conditions dévaluation :

A l'aide :

- Laboratoire.

A partir :

- Documentations technique.

- Critères généraux de performance :

- Reconnaissance correcte d'une M.G.
- Utilisation correcte des instruments

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC9

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS de PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Identifier les matières grasses utilisés on tannerie.	- Reconnaissance d'un matière grasse quelconque.	- Introduction sur la matière grasse : - Introduction. - Origine de la matière grasse. - Constitution chimique de la matière grasse ; - Glycérides. - Acides gras. - Autres éléments.
- Identifier les propriétés physico-chimique de la matière grasse.	- Utilisation correcte.	- La densité relative. - Point de fusion. - Point de congélation. - Humidité. - La viscosité.
- Déterminer les indices chimiques des M.G.	- Exactitude des résultats.	- Les indices chimiques des M.G : - Indice de réfraction. - Indice de saponification. - Indice d'acide. - Indice d'iode. - Les tensioactifs . - Les dérivées des corps gras.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : matière première.

Code du module : MC 10
Durée : 84 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'identifier les différentes peaux, leurs défauts et leurs caractéristiques

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- tableaux de classements des peaux
- tableaux de classements des défauts ;
- documentation spécialisée en matière premières pour tannerie et mégisserie.

A partir de :

- Différents types de peaux ;

Critères de performance :

- Exactitude des identifications des différents types de peaux.
- Exactitude des identifications des défauts des peaux.
- Orientations exactes des peaux et des cuirs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC 10

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Identifier les différents types des peaux.	- Connaissance exacte des différentes parties de la peau - Connaissance parfaite du sens de prêtant de la peau. - Crouponnage exacte. - Exactitude d'identification des types de peaux.	- Aspect général de la peau. - Crouponnage de la peau. - qualités des différentes parties de la peau. - le sens prêtant d'une peau. - Morphologie des différentes peaux.
Identifier les propriétés de chaque type de peau.	- Identification exacte des caractéristiques des principales peaux utilisées en tannerie.	- Principaux types de peaux utilisées par la tannerie et leurs propriétés.
Déterminer les destinations des peaux et des cuirs en tannerie.	- Orientation correcte des peaux vers des articles convenables.	- Etude des caractéristiques des articles de cuirs, - Orientations des peaux et cuirs semi finis vers des articles selon leurs la qualité de ces derniers.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Microbiologie.

Code du module : MC 11

Duré du module : 84 h.

Objectif modulaire

- Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Prévenir la peau de l'attaque des microbes et décrire l'action des enzymes pendant le confitage.

- Conditions dévaluation :

A l'aide :

- Instruments de laboratoires.
- Instruments de mesure et de contrôle.

A partir :

- Cours théoriques.

- Critères généraux de performance :

- Description correcte du développement bactérien.
- Description correcte de l'action des enzymes pendant le Confitages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC11

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS de PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
- Prévenir et décrire un développement bactérien.	- Identification exacte des moyens de prévention. - Description exacte.	- Caractéristique de la bactérie. - Anatomie d'une bactérie. - Risque des bactéries en tannerie. - Les microbes. - Moisissures. - Antiseptiques.
- Décrire l'action enzymatique pendant le confitage.	- Description exacte.	- Les caractéristiques des enzymes. - Les caractéristiques des champignons. - Les micro organismes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Le stage d'application en entreprise est une activité complémentaire aux objectifs du programme de formation, il se déroule au milieu professionnel.

Cette activité permet aux stagiaires d'êtres initiés à l'exercice de la profession.

But du stage pratique :

- La mise en pratique des acquis dans la réalité professionnelle.
- L'adaptation aux conditions d'exercices du métier et à l'organisation du travail.
- La détermination des écarts éventuels entre les méthodes acquises en formation et celles utilisés en entreprise.
- Le développement de l'autonomie du stagiaire

Organisation du stage :

L'équipe pédagogique chargée de l'encadrement des stagiaires organise le stage comme suit :

1- Préparation du stage : cette préparation consiste à :

- Arrêter les modalités de suivi des stagiaires
- Fixer les critères d'appréciation permettant de vérifier l'atteinte des objectifs du stage
- Elaborer un planning du déroulement du stage (pendant la formation à la fin de formation durée etc.…)
- Etabler des contacts avec les entreprises pour l'accueil des stagiaires.

2- Déroulement du stage :

L'équipe pédagogique veille au bon déroulement du stage pour cela une concertation permanente doit être établie entre stagiaire enseignant tuteur pour harmoniser la formation.

3- Evaluation du stage :
A la fin du stage une évaluation permet de vérifier l'atteinte des objectifs assignées à ce stage, Cette évaluation prend la forme d'un rapport de stage et /ou la réalisation d'objets.

NB : L'équipe pédagogique qui assure l'encadrement des stagiaires élabore la fiche du stage d'application en entreprise selon le modèle suivant:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Spécialité: chimie tannerie.

Durée : un trimestre.

Objectifs :

Appliquer les connaissances acquises, dans un milieu socioprofessionnel réel, avec les contraintes et les facilités techniques du terrain.

Objectifs du stage	Suivi du stage	Critères d'application
- S'insérer dans une équipe professionnelle. - Se familiariser avec le travail en atelier de tannerie - Prendre conscience des différentes étapes de tannage - Identifier les procédés de tannage adéquats à chaque type peau. - Identifier toutes les normes technologiques de tannerie. - Vivre une expérience réelle dans la chaine de production - Manipuler correctement les produits et machines.	- Le stagiaire doit être pris en charge par le tuteur qui est un technicien de l'entreprise. - Le formateur doit effectuer le suivi du stagiaire par des visites régulières à raison deux fois par semaines.	- Respect de la réglementation intérieur de l'entreprise. - Discipline et assiduité. - Qualité du travail fournis - Le degré d'application des ses compétences acquises

Modalités d'évaluation :

L'évaluation doit être un élément continu du jour de la rentée jusqu'au jour de fin du stage, Pour cela un cahier de stage contenant tout les objectifs et critères d'évaluation doit être mis à la disposition de l'entreprise, conjointement le formateur et l'encadreur de l'entreprise pourront Périodiquement y mentionnée leurs remarques et appréciations ainsi que l'appréciation du directeur de l'entreprise ou de ces délégués.

Le stagiaire doit aussi élaborer un compte rendu et un mémoire de fin de son stage et de ces exploits et remarques générales qui sera remis au directeur de l'établissement de formation pour cautionnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DE MISE EN RELATION DES MODULES DE FORMATION

Durée			84	90	90	90	72	90	63	70	70	84	84
	MODULES COMPLEMENTAIRES / **MODULES QUALIFIANTS**	**Ordre**	**MC.1.**Mathématiques	**MC.2.**Chimie générale	**MC.3.** Chimie organique	**MC.4.**Chimie tannerie	**MC.5.**Techniques d'expression	**MC.6.**Informatique	**MC.7.**Technologie des équipements	**MC.8.** Hygiène, sécurité et protection de l'environnement	**MC.9.**Matiére grasse	**MC.10.**Matiére première	**MC.11.** Microbiologie
			2	**4**	**5**	**10**	**6**	**21**	**16**	**7**	**11**	**1**	**3**
90	**MQ1.**Réception des matières .premières, des produits semi- finis, et des produits chimiques.	**8**	X	X	X		X			X		X	X
90	**MQ2.**conservation et stockage des peaux.	**9**	X	X	X		X			X		X	X
120	MQ3.Atelier de rivière	**12**	X	X	X	X	X			X	X	X	X
80	**MQ4.**Préparation des peaux au tannage minéral et au tannage végétal	**13**	X	X	X	X	X			X	X	X	X
56	**MQ5.**Tannage des peaux aux minéraux.	**14**	X	X	X	X	X			X	X	X	X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

63	**MQ6.**Tannage des peaux aux végétaux.	**15**	X	X	X	X	X			X	X	X	X

48	**MQ7.**Exécution des opérations mécaniques sur les cuirs.	**17**	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
120	**MQ8.**Effectuer les opérations R N.T.N.	**18**	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
120	**MQ9.**Corroyage des cuirs.	**19**	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
117	**MQ10.**Finissage du cuir.	**20**	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
117	**MQ11.**Supervision de la chaîne de production.	**22**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
120	**MQ12.**Elaboration de la formule de fabrication.	**23**	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
96	**MQ13.**Contrôle des caractéristiques des produits chimiques.	**24**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
117	**MQ14.**Contrôle de la qualité physico chimique des cuirs finis.	**25**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
90	**MQ15.**Contrôle de la qualité mécanique des cuirs finis.	**26**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
117	**MQ16.**Gestion et organisation de la chaine de production	**27**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU RECUPELATIF DES REPARTITIONS HORAIRES

	Semestre 1				Semestre 2			
	~~Cours~~	~~TD+TP~~	~~Total heb~~	~~Total semestre~~	~~Cours~~	~~TD+TP~~	~~Total heb~~	~~Total semestre~~
~~Matière première~~	~~50~~	~~34~~	~~12~~	~~84~~				
~~Mathématique~~	~~40~~	~~44~~	~~12~~	~~84~~				
~~Microbiologie~~	~~54~~	~~30~~	~~12~~	~~84~~				
~~Réception des matières premières, des produits semi-finis, et des produits chimiques~~	~~20~~	~~70~~	~~09~~	~~90~~				
~~Conservation et stockage des peaux~~	~~20~~	~~70~~	~~09~~	~~90~~				

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

~~Chimie générale~~	~~50~~	~~40~~	~~09~~	~~90~~				
~~Chimie organique~~	~~50~~	~~40~~	~~09~~	~~90~~				

	~~Semestre 1~~				~~Semestre 2~~			
	~~Cours~~	~~TD + TP~~	~~Total heb~~	~~Total semestre~~	~~Cours~~	~~TD + TP~~	~~Total heb~~	~~Total semestre~~
~~Atelier de rivière~~					~~30~~	~~90~~	~~12~~	~~120~~
~~Chimie tannerie~~					~~50~~	~~40~~	~~09~~	~~90~~
~~Matière grasse~~					~~40~~	~~30~~	~~07~~	~~70~~
~~Préparation des peaux au tannage minérale et au tannage végétale~~					~~20~~	~~60~~	~~08~~	~~80~~
~~Tannage des peaux aux minéraux~~					~~12~~	~~44~~	~~08~~	~~56~~
~~Tannage des peaux aux végétaux~~					~~13~~	~~50~~	~~09~~	~~63~~
~~Technologie des équipements~~					~~33~~	~~30~~	~~09~~	~~63~~

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

~~Hygiène et sécurité~~					~~40~~	~~30~~	~~10~~	~~70~~

	~~Semestre 3~~				~~Semestre 4~~			
	~~Cours~~	~~TD + TP~~	~~Total heb.~~	~~Total semestre~~	~~Cours~~	~~TD + TP~~	~~Total heb.~~	~~Total semestre~~
~~Exécution des opérations mécaniques sur les cuirs~~	~~13~~	~~35~~	~~06~~	~~48~~				
~~Effectuer les opérations RNTN~~	~~30~~	~~90~~	~~15~~	~~120~~				
~~Corroyage des cuirs~~	~~30~~	~~90~~	~~15~~	~~120~~				
~~Finissage du cuir~~	~~27~~	~~90~~	~~13~~	~~117~~				
~~Informatique~~	~~40~~	~~50~~	~~10~~	~~90~~				
~~Supervision de la chaine de production~~	~~27~~	~~90~~	~~13~~	~~117~~				

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	Semestre 3				Semestre 4			
	Cours	TD+TP	Total heb.	Total semestre	Cours	TD+TP	Total heb.	Total semestre
Elaboration de la formule de fabrication					30	90	15	**120**
Technique d'expression					32	40	09	**72**
Contrôle des caractéristiques des produits chimiques					26	70	12	**96**
Contrôle de la qualité physico-chimique des cuirs finis					27	90	13	**117**
Contrôle de la qualité mécanique des cuirs finis					20	70	10	**90**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

~~Gestion et organisation de la chaine de production~~					~~27~~	~~90~~	~~13~~	~~117~~
~~**STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL**~~					—	—	—	~~**612 h**~~

Code	Modules	Semestre 1					Semestre 2				
		Cours	TD + TP	Total heb	Total semestre	Déroulement	Cours	TD + TP	Total heb	Total semestre	Déroulement
MC10	Matière première	50	34	12	84	07 Semaines					
MC1	Mathématique	40	44	12	84						
MC11	Microbiologie	54	30	12	84						
MQ1	Réception des matières premières, des produits semi-finis, et des produits chimiques	20	70	09	90	10 Semaines					
MQ2	Conservation et stockage des peaux	20	70	09	90						
MC2	Chimie générale	50	40	09	90						
MC3	Chimie organique	50	40	09	90						
MQ3	Atelier de rivière						30	90	12	120	10 Semaines
MC4	Chimie tannerie						50	40	09	90	
MC9	Matière grasse						40	30	07	70	
MQ4	Préparation des peaux au tannage minérale et au tannage végétale						20	60	08	80	
MQ5	Tannage des peaux aux minéraux						12	44	08	56	Semai

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ6	Tannage des peaux aux végétaux		13	50	09	63	
MC7	Technologie des équipements		33	30	09	63	
MC8	Hygiène et sécurité		40	30	10	70	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Modules	Semestre 3					Semestre 4				
		Cours	TD + TP	Total heb	Total semestre	Déroulement	Cours	TD + TP	Total heb	Total semestre	Déroulement
MQ7	Exécution des opérations mécaniques sur les cuirs	13	35	06	48	08 Semaines					
MQ8	les opérations RNTN	30	90	15	120						
MQ9	Corroyage des cuirs	30	90	15	120						
MQ10	Finissage du cuir	27	90	13	117	09 Semaines					
MC6	Informatique	40	50	10	90						
MQ11	Supervision de la chaine de production	27	90	13	117						
MQ12	Elaboration de la formule de fabrication						30	90	15	**120**	08 Semaines
MC5	Techniques d'expression						32	40	09	**72**	
MQ13	Contrôle des caractéristiques des produits chimiques						26	70	12	**96**	
MQ14	Contrôle de la qualité physico-chimique des cuirs finis						27	90	13	**117**	09 Semaines
MQ15	Contrôle de la qualité mécanique des cuirs finis						20	70	10	**90**	
MQ16	Gestion et organisation de la chaine de production						27	90	13	**117**	
	STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL	**612 heures**									

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر