

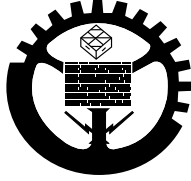
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيين  
قاسي الطاهر



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

Programme d'études

**TANNERIE**

Code N° CPX0706

Comité technique d'homologation

Visa N° CPX04/07/16

**BT**

**IV**

**2016**

9 شارع او عمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الالبير 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

## **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

## 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 conçu 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 en « **Tannerie.** »

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 24 mois soit 04 semestres

La durée de la formation est de 04 semestres à raison de 612 h/ soit 2448 h

La durée de stage pratique en entreprise est de 432 h, soit 03 Mois

Le programme d'études comporte 11 modules qualifiants et **10** 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.

## **STRUCTURE DU PROGRAMME**

**Spécialité : Technicien en tannerie**

**Niveau de qualification : IV**

**Diplôme : BT**

**Durée de formation :**

24 mois, équivalent à 2448 heures de formation, dont 432 heures de stage en entreprise de tannage, en fin de formation.

CODE	DESIGNATION DES MODULES	DUREE EN HEURES
MQ1	Réception de la matière première	102
MQ2	Conservation et stockage de la matière première	119
MQ3	Rivière	119
MQ4	Préparation des peaux au tannage	102
MQ5	Tannage aux minéraux	119
MQ6	Tannage aux végétaux	119
MQ7	Opérations mécaniques de tannage	115
MQ8	Opérations R.N.T.N	115
MQ9	Corroyage des cuirs	108
MQ10	Finissage des cuirs	108
MQ11	Supervision de la chaîne de production de tannage	88
MC1	Chimie générale	85
MC2	Chimie organique	68

MC3	Chimie tannerie	<b>68</b>
MC4	Sélection des peaux	<b>102</b>
MC5	Technologie des équipements	<b>102</b>
MC6	Hygiène et sécurité	<b>102</b>
MC7	Organisation de travail	<b>68</b>
MC8	Mathématique	<b>68</b>
MC9	Informatique	<b>88</b>
MC10	Technique d'expression	<b>51</b>
Stage en entreprise		<b>432</b>
<b>Total</b>		<b>2448</b>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Réception de la matière première

**Code du module** : MQ 1

**Durée** : 102 h

### **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 :**

- Balancier, Balance ;
- Pige d'épaisseur ;
- Table de classement ;
- Palettes en bois ;
- Raclettes, ballet.
- Palette, Pelle,
- Aspirateur,
- Gants, Masque, Lunettes de protection,
- Stylo marqueur, Calculatrice, stylo, papier.
- Chariot,
- Peaux brutes,
- Produits chimiques,
- Pige d'épaisseur.

#### **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.
- Détermination exacte des défauts.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

**MQ 1**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la conformité du bon de livraison en quantité et en qualité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité de la fiche de contrôle à la livraison effective.</li> <li>- Identification qualitative et quantitative exacte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matière première en tannerie :</li> <li>- Différents types de peaux.</li> <li>- Produits chimiques en tannerie.</li> <li>- Cuirs semi- finis.</li> <li>- Bons de livraison.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trier les peaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité detrie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technique de trie des peaux.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer les freintes et les défauts d'origine mécanique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détermination exacte des défauts d'origine mécanique.</li> <li>- Exactitudes des calculs des freintes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualités et défauts naturels des peaux sur l'animal vivant.</li> <li>- Qualités et défauts naturels des peaux sur les peaux brutes.</li> <li>- Calcul des freintes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de l'état sanitaire et parasitaire des peaux brutes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détermination exacte de l'état sanitaire des peaux brutes.</li> <li>- Détermination exacte des défauts d'origine parasitaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de microbiologie.</li> <li>- Les caractéristiques, l'anatomie et les risques des bactéries sur la peau.</li> <li>- Les caractéristiques, les risques des champignons sur la peau.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir le bon de réception et la note de réclamation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité du bon de réception Et de la note de réclamation.</li> <li>- Rédaction correcte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bon de réception.</li> <li>- Note de réclamation.</li> <li>- Traitements de texte.</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Conservation et stockage de la matière première

**Code du module** : MQ2

**Durée** : 119 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

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

**Conditions de réalisation** :

**A l'aide de :**

- Pistolet avec compresseur ;
- Aspirateur,
- Perches en bois ;
- Fûts ;
- Ballets ;
- Pelles ;
- Palettes en bois ;
- Densimètre ; PH-mètre ; Indicateur coloré ;
- Palettes en bois ;
- Calculatrice ; Stylo marqueur,
- Horloge ;
- Balancier, Table, Chariot,
- Gants, Lunettes de protection,
- Peaux brutes,
- Produits chimiques

**A partir de :**

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

**Critères généraux de performance** :

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



**MQ 2**

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver les peaux brutes par salage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitudes des calculs ;</li> <li>- Conformité des préparations des saumures ;</li> <li>- Homogénéité de répartition du sel sur les peaux ;</li> <li>- Disposition correcte des pièces en conservation ;</li> <li>- Conduite correcte du salage</li> <li>- Absence de défauts de conservation sur les peaux conservées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthodes de conservation par salage :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- le salage en pile</li> <li>- le saumurage</li> </ul> </li> <li>- Les défauts de conservation des peaux salées</li> <li>- méthodes en vue de remédier aux défauts de conservation</li> <li>- Les sels NaCl, CaCO<sub>3</sub>... utilisés ;</li> <li>- Les concentrations g/l, % ;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver les peaux brutes par séchage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparations conforme des solutions d'antiseptiques, et d'insecticide ;</li> <li>- Disposition conforme des peaux ;</li> <li>- Conduite correcte de la conservation ;</li> <li>- Absence de défauts de conservation sur les peaux conservées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode de conservation par séchage ;</li> <li>- Produits utilisés (antiseptiques, insecticide...), leurs propriétés et leur usage.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver les peaux brutes par variation de PH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitudes des calculs ;</li> <li>- Identification correcte des produits ;</li> <li>- Conduite correcte de la méthode de conservation ;               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de défauts de conservation sur les peaux conservées.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode de conservation par variation de pH</li> <li>- Produits (acides et bases) utilisés, leurs propriétés et usage</li> <li>- Concentration %, g/l, pH, densité.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver les peaux par le froid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de défauts de conservation sur les peaux conservées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode de conservation par le froid.</li> <li>- Le refroidissement simple.</li> <li>- La réfrigération.</li> <li>- La congélation.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier et remédier les défauts de conservation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification exacte des défauts.</li> <li>- Remédiassions adéquates des défauts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de microbiologie.</li> <li>- Défauts de conservation des peaux.</li> <li>- Remédiassions.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stocker les peaux conservées et les produits chimiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité de mise en stockage des peaux et produits ;</li> <li>- Organisation des visites et des campagnes de désinfection périodiques des lieux de stockages conformes aux normes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions de stockages des peaux, cuirs et produits chimiques ;</li> <li>- Techniques de contrôle de l'état de conservation ;</li> <li>- Programmation et conduites de campagnes de désinfection.</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Rivière

**Code du module** : MQ 3

**Durée** : 119 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 ;
- Pincers de maintiens ;
- Rouleau et pinceaux d'application de l'enchaux ;
- Raclettes de délainage ;
- Densimètre ; Ph-mètre ; Indicateurs colorés.
- Sèche laine ;
- Emballeuse ;
- Equipement de protection ;
- Peaux brutes.

**A partir de :**

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

**Critères généraux de performance** :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Exactitude des calculs ;
- Respect de la procédure.

**MQ 3**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
- Reverdir les peaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du reverdissage</li> <li>- Manipulation exacte des activateurs de trempe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reverdissage des peaux : peaux séchées, salées, fraîches, salie- vert</li> <li>- Activateurs de trempe</li> </ul>
- Préparer l'enchaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte de l'enchaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'enchaux : définition, objectif, préparation et application</li> </ul>
- Epiler, délainer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte de l'épilage</li> <li>- Absence de poils ou de laine sur les peaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthodes d'épilage (épilage par l'enchaux, épilage par chauffe) : définitions, objectifs, spécificités et procédures</li> </ul>
- Pelanner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du pelannage</li> <li>- Application exacte du pelannage après l'enchaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelannage : définitions, objectifs, et procédures</li> <li>- Pelanne après l'enchaux définitions, objectifs, spécificités et procédures</li> </ul>

- Rogner, crouponner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rognage conforme</li> <li>- Crouponnage selon les indications</li> <li>- Absence des surplus sur les peaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rognage,</li> <li>- Différentes formes de crouponnage</li> </ul>
- Echarner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude du réglage de l'écharneuse</li> <li>- Absence des surplus sur les peaux.</li> </ul>	- Echarnage
- Laver la laine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la procédure de lavage</li> <li>- Propreté de la laine</li> <li>- Absence de feutrage de la laine</li> </ul>	- Procédure de lavage de la laine
- Sécher	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude du réglage du séchoir</li> <li>- Absence de feutrage de la laine</li> </ul>	- Procédure de séchage de la laine
- Emballer et peser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte de l'emballage</li> <li>- Exactitude des lectures des pesées</li> <li>- Respect des normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les procédures d'emballage de la laine.</li> <li>- Normes d'emballage</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Préparation des peaux au tannage

**Code du module** : MQ 4

**Durée** : 102 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

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

**Conditions de réalisation** :

**A l'aide de :**

- Coudreuse, foulon, horloge,
- Fûts ;
- Couteau ; couteau et pince de rognage ;
- Thermomètre, ph-mètre, densimètre, indicateurs colorés ;
- Balancier. Balance ;
- Equipement de protection, gants, lunettes de protection,
- Confits,
- Peaux en tripes.

**A partir de :**

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

**Critères généraux de performance** :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité
- Application exacte de la formule de fabrication
- Exactitude des calculs
- Respect de la procédure
- Qualité des résultats.

**MQ 4**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
Rincer les peaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des peaux en tripes</li> <li>- Application exacte des lavages des peaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peaux en tripe et ses propriétés</li> <li>- Lavages : définition, objectifs et procédure,</li> </ul>
Dégraissier les peaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du dégraissage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégraissage : définition, objectifs et procédures</li> </ul>
Déchauler les peaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du déchaulage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchaulage : définition, objectifs et procédures</li> </ul>
Confiter les peaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du confitage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confitage : définition, objectifs et procédures</li> </ul>
Pickler et conditionner les peaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du picklage</li> <li>- Application exacte du conditionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Picklage : définitions, objectifs et procédures.</li> <li>- Conditionnement : définitions, objectifs et procédures</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Tannage aux minéraux

**Code du module** : MQ 5

**Durée** : 119 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

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

**Conditions de réalisation** :

**A l'aide de :**

- Foulon, Coudreuse,
- Balancier, balance de précision
- PH-mètre, Indicateurs colorés, Densimètre, Thermomètre, Horloge,
- Fûts, Palettes, Filme en plastique
- Couteau de rognage,
- Bécher de 250 ml, pipette de 100 ml, burette de 200ml ; chauffe ballon, ballon de 200ml
- Calculatrice, chronomètre
- Gants, lunettes de protection,
- Equipement de protection,
- Peaux,
- Produits chimiques.
- Manuels d'utilisation des équipements.

**A partir de :**

- Formule de fabrication ;
- Fiche techniques des produits utilisés ;

**Critères généraux de performance** :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Application exacte de la formule de fabrication
- Exactitude des calculs ;
- Respect de la procédure ;
- Qualité des résultats.



**MQ 5**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanner aux minéraux les peaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du procédé de tannage aux minéraux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tannages aux minéraux : Différents modes de tannage aux minéraux, définitions, objectifs, spécificités, et procédures.</li> <li>- Formules de fabrication</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basifier les cuirs tannés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte de la basification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basification : définitions, objectifs, et procédures</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mûrir les cuirs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du mûrissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mûrissement : définitions, objectifs, et procédures</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Tannage aux végétaux

**Code du module** : MQ 6

**Durée** : 119 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

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

**Conditions de réalisation** :

**A l'aide de :**

- Foulon, Coudreuse,
- Balancier, balance de précision
- PH-mètre, Indicateurs colorés, Densimètre, Thermomètre, Horloge,
- Fûts, Palettes, Filme en plastique
- Couteau de rognage,
- Calculatrice, chronomètre
- Gants, lunettes de protection,
- Equipement de protection,
- Peaux,
- Produits chimiques.
- Manuels d'utilisation des équipements.

**A partir de :**

- Formule de fabrication ;
- Fiche techniques des produits utilisés ;

**Critères généraux de performance** :

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

**MQ 6**

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparer les produits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification exacte des produits</li> <li>- Utilisation optimale des produits.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents types de tanins végétaux.</li> <li>- Préparation des tannins végétaux.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanner les peaux aux végétaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification exacte des effets des tannins végétaux sur le cuir</li> <li>- Respect des étapes du tannage végétal</li> <li>- Identifier la notion d'astringence.</li> <li>- Application exacte des procédures du tannage aux végétaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effet des tanins végétaux sur le cuir.</li> <li>- Les étapes du tannage végétal.</li> <li>- Notion d'astringence.</li> <li>- Procédures du tannage aux végétaux.</li> <li>- Les formules de fabrication du tannage aux végétaux.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler le tannage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures exactes des facteurs de tannage végétal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facteurs influençant sur le tannage végétal :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• La durée du chaulage.</li> <li>• Les sels neutres.</li> <li>• La concentration.</li> <li>• Le PH.</li> <li>• La température.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mûrir les cuirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du mûrissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mûrissement : définitions, objectifs, et procédures.</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Opérations mécaniques de tannage

**Code du module** : MQ 7

**Durée** : 115 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'exécuter les opérations mécaniques post tannage et orienter les cuirs.

**Conditions de réalisation** :

**A l'aide de :**

- Refendeuse,
- Essoreuse,
- Dérayeuse,
- Pige d'épaisseur,
- Chevalets en bois,
- Palettes en bois,
- Couteau de rognage,
- Cuirs tannés,
- Gants,
- Lunettes de protection,
- Equipement de protection,
- Manuels d'utilisation des machines.

**A partir de :**

- Fiches techniques,
- Tableau d'évaluation des défauts.

**Critères généraux de performance** :

- Qualité des résultats ;
- Application exacte des procédés.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

**MQ 7**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
- Essorer les cuirs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude du réglage de l'essoreuse</li> <li>- Absence de l'eau coulante sur les cuirs</li> <li>- Absence de défauts d'écrasement des cuirs</li> </ul>	- Essorage : définition, objectif et procédure
- Refendre les cuirs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du refendage</li> <li>- Respect des normes d'épaisseur</li> </ul>	- Refendage : définitions, objectif et procédure
- Délayer les cuirs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du dérayage</li> <li>- Respect des normes d'épaisseur</li> </ul>	- Dérayage : définition, objectif et procédure
- Orienter les produits en cours de fabrication	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification exacte des propriétés des articles</li> <li>- Identification des défauts des cuirs en bleu</li> <li>- Orientation correcte des cuirs en bleu vers des articles convenables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétés des articles</li> <li>- Défauts des cuirs en bleu « wetblue »</li> <li>- Orientation des cuirs enbleu « wetblue », selon leurs qualités vers la fabrication des articles convenables.</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Opérations R.N.T.N.

**Code du module** : MQ 8

**Durée** : 115 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 :**

- Foulon, Metteuse au vent,
- Chevalet en bois, Palette en bois,
- Mélangeur des huiles,
- PH-mètre, Thermomètre,
- Balance, Balancier,
- Fûts, Horloge,
- Indicateurs colorés,
- Couteau de rognage,
- Gants,
- lunettes de protection,
- Equipement de protection,
- Peaux tannées issues des opérations mécaniques.
- Manuels d'utilisation des équipements.

**A partir de :**

- Formules de fabrication ;
- Fiche techniques;

**Critères généraux de performance** :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité
- Application exacte de la formule de fabrication
- Exactitude des calculs
- Respect de la procédure
- Qualité des résultats.

**MQ 8**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
- Retanner les cuirs	- Application exacte des retannages	- Retannages : définitions, objectifs, et procédures - Formules de fabrication du retannage.
- Neutraliser les cuirs	- Application exacte de la neutralisation	- Neutralisation : définition, objectifs, spécificités, et procédures
- Teinter les cuirs	- Application exacte des teintures	- Teintures : définitions, objectifs, spécificités et procédures.
- Nourrir et fixer les cuirs	- Application exacte de la nourriture et de la fixation	- Nourriture et fixation : définitions, objectifs, spécificités et procédures.
- Passer à la metteuse au vent les cuirs	- Application exacte de mise au vent - Absence de froissements sur les cuirs	- Mettre au vent les cuirs : définitions, objectifs et procédure

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Corroyage des cuirs

**Code du module** : MQ 9

**Durée** : 108 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 :**

- Foulon, Palissonneur, Ponceur dépoussiéreur, Batteur, Cylindreur,
- Séchoir,
- Chevalets en bois, Table d'échantillonnage,
- Scie électrique, Tranchet, couteau, Raclettes,
- Palettes en bois, Fûts, Horloge, Balance,
- Gants, lunettes de protection, Equipement de protection,
- Cuirs issues des opérations de N.R.T.N.
- Manuels d'utilisation des équipements.

**A partir de :**

- Fiches techniques.

**Critères généraux de performance** :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Qualité des résultats;
- Respect du rythme de production ;
- Application exacte des procédés ;
- Respect des normes.



**MQ 9**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
- Sécher les cuirs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte des modes de séchage</li> <li>- Identifier les différents séchoirs utilisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents modes de séchage : définition, objectifs, spécificités et procédures.</li> <li>- Différents séchoirs utilisés.</li> </ul>
- Palissonner les cuirs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de défauts dus au palissonnage</li> <li>- Application exacte du palissonnage</li> </ul>	- Palissonnage : définition, objectifs, et procédures.
- Cadrer les cuirs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de défauts dus au cadrage</li> <li>- Application exacte du cadrage</li> </ul>	- Cadrage : définition, objectifs, et procédures
- Echantillonner les cuirs.	- Application exacte de l'échantillonnage	- Echantillonnage : définition, objectifs, et procédures
- Cylindrer et battre les cuirs végétaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du cylindrage ou /et battage</li> <li>- Absence de défauts dus au cylindrage ou au battage</li> </ul>	- Cylindrer et battre les cuirs végétaux : définition, objectifs, et procédures

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Finissage des cuirs

**Code du module** : MQ 10

**Durée** : 108 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable de préparer les solutions de finissage et de finir les cuirs.

**Conditions de réalisation** :

**A l'aide de :**

- Mélangeur de produits de finissage,
- Pistolet avec compresseur, Cabine de pigmentation, Pigmentateur rotatif,
- Machine à rideau, machine à appliquer les huiles, Satineuse, Graineuse Piéteuse,
- Tables de classement avec projecteur,
- Chevalets en bois, Palettes en bois,
- Balance, Balance de précision, Pige d'épaisseur,
- Appareil de recherche de nuances,
- Micro-ordinateur avec imprimantes,
- Triangle de couleur, Catalogue de référence des couleurs,
- Gants, lunettes de protection, Equipement de protection,
- Cuirs corroyés,
- Manuels d'utilisation des équipements.

**A partir de :**

- Fiche techniques;

**Critères généraux de performance** :

- Qualité des résultats ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Respect du rythme de production ;
- Respect des normes ;
- Respect de la procédure.

**MQ 10**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer les recherches des nuances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte de la procédure de la recherche des nuances</li> <li>- Lecture et interprétation correcte des références de couleurs</li> <li>- Exactitude d'identification des nuances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédure de recherche de nuances</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparer les solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte des règles des mélanges des couleurs</li> <li>- Exactitudes des calculs des pourcentages et des pesées</li> <li>- Conformité des nuances obtenues aux nuances requises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles des mélanges des couleurs</li> <li>- Calculs des pourcentages et des pesées</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer les solutions ou les huiles de finissages sur cuirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte de différentes méthodes d'application des solutions de finissage</li> <li>- Absence des défauts d'application du finissage sur les cuirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différentes méthodes d'application des solutions de finissages</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satiner les cuirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du satinage</li> <li>- Absence de défauts du au satinage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satinage : définition, objectif et procédure</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grainer les cuirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte du grainage</li> <li>- Absence de défauts du au grainage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grainage : définition, objectif et procédure</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- Classer les cuirs finis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Classement exacte des cuirs selon l'épaisseur, et le choix,</li><li>- Conformité du classement</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Classement des cuirs finis</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Piéter les cuirs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Application exacte du Piétage et mise en paquet</li><li>- Conformité du piétage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Piétage et mise en paquets</li><li>- Etalonnage de la pieteuse</li></ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Supervision de la chaîne de production

**Code du module** : MQ 11

**Durée** : 88 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

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

**Conditions de réalisation** :

**A l'aide de :**

- Manuels techniques ;
- Recueil des normes ;
- Revues spécialisées ;
- Documentations techniques spécifiques pour chaque opération.
- Equipements, outils et appareillage spécifique nécessaire pour chaque type de contrôle de chaque opération ;

**A partir de :**

- Directives ;
- Formules de fabrication ;

**Critères généraux de performance** :

- Respect des règles d'hygiène et 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 ;
- Justesse des consignes ;
- Vérification, interprétation et communication correcte et à temps
- Respect des procédures.

**MQ 11**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer les contrôles préopératoires sur chaque opération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte des contrôles préopératoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôles préopératoires : définition démarche et procédures</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer les contrôles opératoires chaque opération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte des contrôles opératoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôles opératoires: définition démarche et procédures</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer les contrôles postopératoires chaque opération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte des contrôlespostopératoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôles postopératoires: définition démarche et procédures</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à l'exécution normative de chaque opération (respect des règles d'hygiène et de sécurité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificationexacte des normes, des procédures et des formules de fabrication</li> <li>- Application exacte du règlement intérieur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes des normes, des procédures et des formules de fabrication</li> <li>- Règlement intérieur et son application</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la fonctionnalité et la disponibilité des moyens de production sous sa responsabilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture et interprétation correcte des plans de charges des ateliers</li> <li>- Respect des procédures de vérification des moyens de production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes des plans de charges des ateliers</li> <li>- procédures de vérification des moyens de production</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Chimie générale.

**Code du module** : MC 1

**Durée** : 85 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 généraux de performance :**

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

**MC 1**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les différents éléments et corps chimiques et leurs propriétés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition correcte des éléments chimiques ;</li> <li>- Définition exacte des propriétés des différents groupes d'éléments chimiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des éléments chimique : atome, classification périodique, corps chimiques simples, corps chimiques composés.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les acides, les bases, sels, et oxydes et leurs propriétés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude des définitions des acides, des bases, des sels, et des oxydes</li> <li>- Exactitudes des définitions des propriétés des acides, des bases, des sels, et des oxydes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes des acides, des bases, des sels, et des oxydes définitions, formules, propriétés.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir le pH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude de définition du pH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de pH : définition, les valeurs possibles, pH des acides, pH des bases, pH neutres.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer le pH par différentes méthodes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude de mesure de pH par différentes méthodes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de différentes méthodes de mesure de pH</li> <li>- Règles d'hygiènes et de sécurité du travail au laboratoire chimique.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les différentes concentrations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude des définitions de différentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des concentrations : M, N, %, g/l</li> </ul>



	concentrations.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparer les solutions de différentes concentrations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude des calculs,</li> <li>- Application correcte des méthodes de calcul des solutions ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul et reversion des concentrations ;</li> <li>- Méthode de préparation des solutions chimiques à différentes concentrations</li> <li>- Règles d'hygiène et de sécurité du travail au laboratoire chimique.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer différentes concentrations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application correcte des méthodes de mesures des concentrations ;</li> <li>- Lecture correcte des résultats de mesures ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes de différentes méthodes de mesures des concentrations.</li> <li>- Règles d'hygiène et de sécurité du travail au laboratoire chimique</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir, calculer et mesurer la densité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude de définition de la densité ;</li> <li>- Application correcte de mesure de densité ;</li> <li>- Lecture correcte des résultats de mesures ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Densité absolue, densité relative ;</li> <li>- Méthode de mesure de densité ;</li> <li>- Règles d'hygiène et de sécurité du travail au laboratoire chimique</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Chimie organique

**Code du module** : MC 2

**Durée** : 68 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 généraux de performance** :

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

MC2

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les différentes liaisons chimiques et leurs propriétés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude d'identification des liaisons chimiques et leurs propriétés ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des liaisons chimiques.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classer les différents hydrocarbures et leurs propriétés ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude du classement des différents hydrocarbures ;</li> <li>- Exactitude d'identification des différentes propriétés des hydrocarbures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des hydrocarbures : définitions, classement, nomenclature et propriétés.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les différentes fonctions chimiques ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude de définitions et d'identifications des fonctions chimiques ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des fonctions chimiques : définition et formules des acides organiques et leurs dérivées, des alcools, des esters, des acétones, des amines et leurs dérivées.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les propriétés de chaque fonction chimique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitudes des définitions des propriétés de chaque fonction chimique.</li> <li>- Etablissement exact des réactions chimiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes des propriétés des fonctions chimiques ;</li> <li>- Etudes des réactivités des fonctions chimiques ;</li> <li>- Etude des liaisons chimiques</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Chimie tannerie.

**Code du module** : MC 3

**Durée** : 68 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 généraux de performance** :

- Exactitudes des définitions.
- Application exacte des précautions d'utilisation.
- Identification des consignes environnementales.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

**MC 3**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir la constitution chimie et histologique de la peau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition exacte de la constitution chimique et histologique de la peau</li> <li>- Connaissance les paramètres d'activité enzymatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Description générale de la peau</li> <li>- Constitution histologie de la peau.</li> <li>- Constitution chimique de la peau</li> <li>- Aspects et chimie des enzymes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enumérer les produits chimiques de tannerie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enumération exacte des produits chimiques de tannerie.</li> <li>- Exploitation exacte de la fiche technique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produits chimiques de tannerie.</li> <li>- Formes d'emballage.</li> <li>- Fiches techniques des produits chimiques.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les propriétés physico- chimique des produit chimiques et leur réactivités ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude d'identification des produits chimiques utilisés en tannerie</li> <li>- Exactitude de définition des propriétés physico-chimique des produits chimiques utilisés en tannerie</li> <li>- Exactitude de définition des réactivités des produits chimiques utilisés en tannerie;</li> <li>- Exactitude d'explication des réactivités des produits chimiques utilisés en tannerie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des propriétés physico- chimique des produits chimiques utilisés en tannerie</li> <li>- Etude des réactivités des produits chimiques utilisés en tannerie.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir et expliquer les phénomènes physico -chimique au cours du processus de fabrication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude de définition des phénomènes physico -chimiques qui se déroulent au cours du processus de fabrication ;</li> <li>- Exactitude d'explication des phénomènes qui se déroulent au cours du processus de fabrication ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des phénomènes physico -chimiques qui se déroulent au cours du processus de fabrication ;</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** :Sélection des peaux

**Code du module** : MC 4

**Durée** : 102 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 généraux de performance** :

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

**MC 4**

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les différents types des peaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissance exacte des différentes parties de la peau</li> <li>- Connaissance parfaite du sens de prêtant de la peau.</li> <li>- Crouponnage exacte.</li> <li>- Exactitude d'identification des types de peaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspect général de la peau.</li> <li>- Crouponnage de la peau.</li> <li>- Qualités des différentes parties de la peau.</li> <li>- le sens prêtant d'une peau.</li> <li>- Morphologie des différentes peaux.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les propriétés de chaque type de peau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification exacte des caractéristiques des principales peaux utilisées en tannerie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principaux types de peaux utilisées par la tannerie et leurs propriétés.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les différents défauts et les choix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitudes des définitions des défauts des peaux sur l'animal vivant.</li> <li>- Exactitude d'identification des défauts de la peau brute et défauts de fabrications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualités et défauts des peaux sur l'animal vivant</li> <li>- Défauts de la peau brute et défauts de fabrications.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer les destinations des peaux et des cuirs en tannerie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientation correcte des peaux vers des articles convenables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des caractéristiques des articles en cuirs,</li> <li>- Orientations des peaux et cuirs semi finis vers des articles selon leurs la qualité de ces derniers.</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** :Technologie des équipements.

**Code du module** : MC 5

**Durée** : 102 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'exploiter les équipements de tannerie et de leurs assurer la maintenance de premier ordre.

**Conditions de réalisation** :

**A l'aide de :**

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

**A partir de :**

- Equipements de tannerie.
- Fiche technique de maintenance.

**Critères généraux de performance** :

- Exploitation correcte et sécurisé des équipements.
- Entretien et lubrification correcte et à temps des équipements ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.



**MC 5**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
- 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
- Faire fonctionner l'équipement	- Mise en fonction correcte des équipements - Exactitude des réglages	- Réglages des équipements - Mise en fonction des équipements
- Entretenir et lubrifier les équipements.	- Définition correcte de différentes méthodes de lubrification - Exactitude d'application des techniques d'entretiens et de lubrification	- Méthodes d'entretien et de lubrification - Périodicité des entretiens et lubrifications - Exactitudes d'application des méthodes d'entretien et de lubrification
- Identifier les différents points et organes nécessitant l'entretien et lubrification	- Exactitude d'identification des différents points et organes nécessitant l'entretien et lubrification - Exactitude d'identification des techniques d'entretien et de lubrification pour chaque organe ou point à entretenir ou à lubrifier.	- Organes et points à entretenir et à lubrifier de chaque équipement

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Hygiène et sécurité

**Code du module** : MC. 6

**Durée** : 102 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 liés à ses activités;

#### **Critères généraux de performance :**

- Exactitudes des identifications et définitions ;
- Application des règles d'hygiène et de sécurité.

**MC 6**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les mesures d'hygiène et de sécurité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude des définitions des règles et de sécurité de pour chaque activité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des risques liés à chaque activité</li> <li>- Identification des moyens de préventions de chaque risque ;</li> <li>- Etudes des règles d'hygiènes et de sécurité pour chaque activité en tannerie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer les règles d'hygiène et sécurité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application correcte des règles d'hygiène et sécurité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles d'hygiènes et de sécurité</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les règles ergonomiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application correcte des règles ergonomiques pour chaque activité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes des règles ergonomiques pour chaque activité en tannerie et leur application.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les maladies professionnelles inhérentes aux différentes activités exercées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification correcte des maladies professionnelles et leurs causes inhérentes aux activités en tannerie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maladies professionnelles reconnues liées au travail dans les tanneries.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier le problème de déchets</li> <li>- provenant du secteur de la tannerie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification complète des sources de génération de déchets.</li> <li>- Evaluation précise des risques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sources de génération de déchets.</li> <li>- Les principaux produits dangereux rejetés par la tannerie.</li> <li>- Evaluation des risques pour la santé et l'environnement.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les mesures de prévention de la pollution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application correcte des différentes mesures de prévention.</li> <li>- Identification exacte méthodes physico-chimiques de traitement des polluants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de prévention de la pollution.</li> <li>- Traitement des rejets de la tannerie.</li> <li>- Les Méthodes physico-chimiques de traitement des polluants.</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Organisation de travail.

**Code du module** : MC 7

**Durée** : 68 h

### **Objectif Modulaire**

#### **Comportement attendu :**

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'appliquer des concepts d'organisation de travail

#### **A l'aide de :**

- Equipement et outillage de chaque poste ;
- Accessoires et matière première de nécessaire de chaque poste de travail ;
- Méthodes et norme d'organisation de travail.
- Règlements internes de l'entreprise.
- Equipement et outillage de bureaux
- L'outil informatique

#### **A partir de :**

- Plan de charge de l'unité de production ;
- Plan de charge de chaque atelier de production ;
- Plan de charge de chaque poste de travail ;
- Formule de fabrication du produit ;

#### **Critères de performance :**

- Organisation fiable du poste de travail.
- Organisation fiable de l'atelier.
- Respect des plans des charges.
- Optimisation des moyens.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

**MC 7**

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser les chaînes de production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse exacte du déroulement</li> <li>- Identifier exacte des postes de travail</li> <li>- Organisation optimale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse de déroulement</li> <li>- Etudes des postes de travail</li> <li>- Organisation du travail :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction et travail</li> <li>- Exploitation des surfaces</li> <li>- Etude de temps</li> <li>- Le chronométrage</li> <li>- La MTM (Méthodes Time Measurement)</li> <li>- La simplification du travail</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lancer et suivre les essais semi industriels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte des règles et méthodes d'organisation.</li> <li>- Organisation optimale.</li> <li>- Identification des défaillances du lancement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation d'un lancement d'un essai semi industriel</li> <li>- Suivi du produit</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lancer et suivre les programmes de la production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application exacte des règles et méthodes d'organisation</li> <li>- Organisation optimale</li> <li>- Identification des défaillances du lancement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation d'un lancement d'un produit industriel</li> <li>- Suivi du produit</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Mathématique

**Code du module** : MC 8

**Durée** : 68 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 généraux de performance** :

- Exactitudes des résultats ;
- Application exacte des méthodes de calculs.

**MC 8**

<b>OBJECTIFS INTERMEDIAIRES</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>	<b>ELEMENTS CONTENUS</b>
- Appliquer les règles de trois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude des calculs</li> <li>- Identification exacte des fractions</li> <li>- Application exacte des règles de trois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les opérations de calcul</li> <li>- Les fractions</li> <li>- Règle de trois.</li> </ul>
- Calculer les pourcentages.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude des calculs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul des pourcentages.</li> </ul>
- Calculer les surfaces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définitions correctes des formes géométriques</li> <li>- Application correcte des règles de calcul</li> <li>- Exactitude des calculs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes de différentes formes géométriques</li> </ul>
- Calculer les volumes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définitions correctes des formes géométriques</li> <li>- Application correcte des règles de calcul</li> <li>- Exactitude des calculs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes des volumes de différentes formes géométriques</li> </ul>
- Appliquer les conversions des unités de mesure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définitions correctes des grandeurs mesurées</li> <li>- Définitions correctes des unités</li> <li>- Exactitude des calculs.</li> </ul>	Etudes de différentes unités des grandeurs physiques : temps, température, pression, distance, vitesse, accélération,
- Résoudre les équations du premier et du deuxième degré.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude des résolutions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equations du premier ordre ;</li> <li>- Equations du deuxième ordre</li> <li>- Respect des mesures</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Informatique.

**Code du module** : MC 9

**Durée** : 88 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 généraux de performance** :

- Traitements corrects des textes ;
- Exploitation sécurisée du matériel informatique.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.



**MC 9**

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier la structure de l’outil Informatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justesse de l'identification des composants du micro- ordinateur.</li> <li>- Utilisation exacte du clavier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Composition du micro-ordinateur</li> <li>- Principes de fonctionnement du micro-ordinateur</li> <li>- Utilisation et fonctions du clavier.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter les logiciels de traitements de texte (World, Powerpoint, Excel).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation adéquate dusystème d'exploitation Windows.</li> <li>- Utilisation des commandes appropriées.</li> <li>- Respect du temps alloué.</li> <li>- Respect des règles d’utilisation du matérielinformatique.</li> <li>- Utilisation adéquate des logiciels : Word, Powerpoint, et Excel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification et utilisation du système d'exploitation Windows</li> <li>- Généralités sue le traitement de texte</li> <li>- Exploitation des logiciels :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Office Word</li> <li>• Microsoft Office Powerpoint</li> <li>• Microsoft Office Excel</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter l’internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Navigation adéquate sur Internet.</li> <li>- Utilisation adéquate de l’antivirus.</li> <li>- Exploitation adéquate de la boîte Email.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Généralités sur l’internet</li> <li>- Navigation sur internet</li> <li>- Les antivirus</li> <li>- Création et utilisation d’une boîte Email</li> </ul>

## **Fiche de présentation du module**

**Module** : Techniques d'expression.

**Code du module** : MC 10

**Durée** : 51 h

### **Objectif Modulaire**

**Comportement attendu** :

A la fin de ce module le stagiaire doit être capable d'exprimer oralement d'une façon compréhensible et de rédiger tous les documents inhérents à ses activités.

**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 ;
- A partir d'instructions, de requêtes, circulaire et de tout document inhérent à son travail écrites ou verbales ;
- Manuel de pratique de communication.

**A partir de :**

- Situations pratiques
- Exercices.

**Critères généraux de performance** :

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

**MC 10**

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmettre les instructions à ses subordonnés, et les préoccupations à sa hiérarchie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction correcte des documents ;</li> <li>- Expression orale correcte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expression écrite et orale interne</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coopérer avec d'autres partenaires ayant de relations avec ses activités.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction correcte des documents ;</li> <li>- Expression orale correcte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expression écrite et orale externe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller au respect du règlement intérieur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification exacte du code du travail</li> <li>- Application exacte du règlement intérieur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Code du travail ;</li> <li>- Etude d'un prototype de règlement intérieur d'une tannerie</li> </ul>

## **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'être 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 utilisées 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....)
- Etablir 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:

## **FICHE DE STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE**

**Spécialité:** Technicien en tannerie.

**Durée :**432 h

**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
<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'insérer dans une équipe professionnelle.</li> <li>- Se familiariser avec le travail en atelier de tannerie</li> <li>- Prendre conscience des différentes étapes de tannage</li> <li>- Identifier les procédés de tannage adéquats à chaque type peau.</li> <li>- Identifier toutes les normes technologiques de tannerie.</li> <li>- Vivre une expérience réelle dans la chaîne de production</li> <li>- Manipuler correctement les produits et machines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le stagiaire doit être pris en charge par le tuteur qui est un technicien de l'entreprise.</li> <li>- Le formateur doit effectuer le suivi du stagiaire par des visites régulières à raison deux fois par semaines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la réglementation intérieure de l'entreprise.</li> <li>- Discipline et assiduité.</li> <li>- Qualité du travail fournis</li> <li>- Le degré d'application des ses compétences acquises</li> </ul>

**Modalités d'évaluation :**

L'évaluation doit être un élément continu du jour de la rentrée 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.

**MATRICE DE MISE EN RELATION DES MODULES DE FORMATION**

<b>Durée</b>			<b>85</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>88</b>	<b>51</b>
	<b>MODULES COMPLEMENTAIRES</b>	<b>Ordre</b>	<b>MC.1</b>	<b>MC.2</b>	<b>MC.3</b>	<b>MC.4</b>	<b>MC.5</b>	<b>MC.6</b>	<b>MC.7</b>	<b>MC.8</b>	<b>MC.9</b>	<b>MC.10</b>
	<b>MODULES QUALIFIANTS</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>
<b>102</b>	<b>MQ.1</b>	<b>11</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>119</b>	<b>MQ.2</b>	<b>12</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>119</b>	<b>MQ.3</b>	<b>13</b>	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>102</b>	<b>MQ.4</b>	<b>14</b>	X	X	X	X	X	X	X			
<b>119</b>	<b>MQ.5</b>	<b>15</b>	X	X	X	X	X	X	X			
<b>119</b>	<b>MQ.6</b>	<b>16</b>	X	X	X	X	X	X	X			
<b>115</b>	<b>MQ.7</b>	<b>17</b>				X		X	X			
<b>115</b>	<b>MQ.8</b>	<b>18</b>	X	X	X	X	X	X	X			
<b>108</b>	<b>MQ.9</b>	<b>19</b>				X	X	X	X			
<b>108</b>	<b>MQ.10</b>	<b>20</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>88</b>	<b>MQ.11</b>	<b>21</b>				X	X	X	X	X	X	X



### TABLEAU RECUPELATIF DES REPARTITIONS HORAIRES

Spécialité : Tannerie Diplôme : Brevet de technicien Durée de la formation : 24 mois dont 3 mois de stage pratique en entreprise	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV				Total général
	cours	TD	Total heb	Total semestre	cours	TD	Total heb	Total semestre	cours	TD	Total heb	Total semestre	cours	TD	Total heb	Total semestre	
MC.1 Chimie générale	2	1	3	51	1	1	2	34									85
MC.2 Chimie organique	1	1	2	34	1	1	2	34									68
MC.3 Chimie tannerie	1	1	2	34	1	1	2	34									68
MC.4 Sélection des peaux	2	2	4	68	1	1	2	34									102
MC.5 Technologie des équipements	2	2	4	68	1	1	2	34									102
MC.6 Hygiène et sécurité	2	2	4	68	1	1	2	34									102
MC.7 Organisation de travail	2	2	4	68													68
MC.8 Mathématique	2	2	4	68													68
MC.9 Informatique									2	2	4	68	2	2	4	20	88
MC.10 Technique d'expression	2	1	3	51													51
MQ.1 Réception de la matière première	1	2	3	51	1	2	3	51									102
MQ.2 Conservation et stockage de la matière première	1	2	3	51	2	2	4	68									119
MQ.3 Rivière <i>Programme d'études</i>		57			2	2	4	68	1	2	3	51					119

MQ.4Préparation des peaux au tannage					2	2	4	68	1	1	2	34						<b>102</b>
MQ.5 Tannage aux minéraux					2	2	4	68	1	2	3	51						<b>119</b>
MQ.6Tannage aux végétaux					1	2	3	51	2	2	4	68						<b>119</b>
MQ.7 Opérations mécaniques de tannage					1	1	2	34	1	2	3	51	3	3	6	30		<b>115</b>
MQ.8 Opérations R.N.T.N									2	3	5	85	3	3	6	30		<b>115</b>
MQ.9 Corroyage des cuirs									2	2	4	68	4	4	8	40		<b>108</b>
MQ.10 Finissage des cuirs									2	2	4	68	4	4	8	40		<b>108</b>
MQ.11 Supervision de la chaîne de production de tannage									2	2	4	68	2	2	4	20		<b>88</b>
<b>TOTAL</b>			36	<b>612</b>			36	<b>612</b>			36	<b>612</b>			36	<b>612</b>		<b>2016</b>
<b>Stage pratique</b>										<b>432</b>								
<b>Total général</b>																		<b>2448</b>