

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement  
Professionnels

Institut National de  
la Formation et de  
l'Enseignement  
Professionnels



المعهد الوطني  
للتكوين والتعليم  
المهنيين

**PROGRAMME D'ETUDES**  
**MENUISERIE BATIMENT**

Code N°: BAM 0701

**Comité technique d'homologation**  
**Visa N° : BAM 01/05/06**

CAP

Niveau II

2006

## STRUCTURE DU PROGRAMME

**Spécialité : MENUISERIE**

**Durée de formation :** 12 mois = 952heures dont 03 semaines de stage pratique

Code	Désignation (UMQ, UMF)	Durée
UMQ1	REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE	476h
UMQ2	MISE EN ŒUVRE SUR SITE	476h

## FICHE DE PRESENTATION (UMQ.UMF)

### UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

**Code :** UMQ1

**Durée :** 476h

#### Objectif de l'UMQ

##### Comportement attendu :

A l'issue de cette unité, le stagiaire doit être capable de :

Réaliser des ouvrages de menuiserie

##### Conditions de réalisation :

###### A partir de :

- Données écrites et orales
- dessin de fabrication
- croquis de réalisation

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

- machines conventionnelles
- outillages manuels

##### Critères généraux de performance :

- l'utilisation des machines est conforme au mode de fabrication et aux regles de sécurité
- le produit fini respecte les critères de qualité requis
- les éléments réalisés sont conformes aux données
- respect des regles d'hygiène et de sécurité
- respect du temps alloué

**FICHE DE PRESENTATION (UMQ.UMF)**

**UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE**

**Code : UMQ1**

**Durée : 476h**

Code	Désignation des modules	Durée
<b>MQ11</b>	DESSIN	48h
<b>MQ12</b>	ETABLISSEMENT DES QUANTITATIFS DES PRODUITS ET COMPOSANTS	64h
<b>MQ13</b>	DEBITAGE DU BOIS	64h
<b>MQ14</b>	USINAGE DU BOIS	96h
<b>MQ15</b>	ASSEMBLAGE ET MONTAGE	80h
<b>MQ16</b>	FINITION	48h
<b>MC1</b>	CALCULS PROFESSIONNELS	32h
<b>MC2</b>	TRACES GEOMETRIQUES	16h
<b>STAGE</b>	STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE	28h
		476h

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

**Module : DESSIN**

**Code du module : MQ11**

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- lire les plans de réalisation des ouvrages en bois.
- Dessiner des détails de réalisation.

##### Conditions d'évaluation :

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

- Matériel de dessin.
- Outil informatique (D.A.O)

###### A partir de :

- Documentation technique, fiches et catalogues.
- Documentation de suivi, de fabrication et de pose.
- dessin de fabrication et croquis d'exécution

##### Critères de performance :

- L'identification des composants est effectuée sans erreurs
- La localisation des ouvrages est judicieuse.
- Le temps alloué est respecté.
- les tracés sont justes et exploitables

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lire et interpréter les codes et langages techniques.</li> <li>- Lire et interpréter le processus de fabrication et de pose des éléments de l'ouvrage.</li> <li>- Identifier les composants, les liaisons, les caractéristiques dimensionnelles et géométriques.</li> <li>- Identifier et localiser les éléments à usiner.</li> <li>-reporter et tracer les formes et dimensions relevées sur les éléments a fabriquer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'identification des composants est effectuée sans erreurs</li> <li>- La localisation est judicieuse.</li> <li>- Le temps alloué est respecté.</li> <li>-les tracés sont justes et exploitables</li> </ul>	<p>I- Conventions et Normes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conventions de représentation des vues, des coupes.</li> <li>- Documents Complémentaires : Schémas, épures, tracés professionnels, calepinage.</li> <li>- Documents techniques : catalogues et fiches.</li> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Cahier des clauses techniques particulières. (C.C.T.P)</li> <li>- Cahier des clauses techniques générales. (C.C.T.G)</li> <li>- applications</li> </ul> <p>II -Le dessin technique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-constructions géométriques</li> <li>-tracé de conception et tracé technique</li> <li>-perspective cavalière et perspective isométrique</li> <li>-dessin de constructions géométriques <ul style="list-style-type: none"> <li>* moulures</li> <li>*raccords de lignes pour profilés cintrés</li> <li>*recherche des vraies longueurs</li> </ul> </li> <li>- applications</li> </ul> <p>III- Dessin de menuiserie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Les règles de représentation des dessins de menuiserie</li> <li>-La cotation de fabrication : <ul style="list-style-type: none"> <li>* surface référentielle de cotation</li> <li>*intervalle de tolérance</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>*cotes directes ou calculées</li><li>*cotes machines</li><li>*cotes outils</li><li>*cotes appareillages</li><li>- Pratique du dessin à main levé et à la prise de note.</li><li>- Notions de géométrie cotée.</li><li>- Pratique de mesurage :<ul style="list-style-type: none"><li>* Des longueurs.</li><li>*Des angles</li></ul></li><li>- Applications</li></ul>
--	--	---

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Le dessin et l'analyse des plans doivent se faire en salle de dessin.
- La lecture des plans doit se faire sur des dossiers réels d'exécution.



## FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

### UMQ1: REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

#### Module : ETABLISSEMENT DES QUANTITATIFS DES PRODUITS ET COMPOSANTS

Code du module : MQ12

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Etablir les quantitatifs des produits et composants

##### Conditions d'évaluation :

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

- Matériaux : bois et dérivés.
- Accessoires d'assemblage
- Matériel de contrôle (hygromètre ...)

###### A partir de :

- Dossier de fabrication et de mise en oeuvre
- Fiches techniques des matériaux et produits.
- Bons de livraison.
- Normes, instructions et recommandations techniques.
- Planning d'approvisionnement.

##### Critères de performance :

- les éléments sont tous correctement listés et désignés
- les quantitatifs sont exacts
- les documents sont exploitables
- Les contrôles sont rigoureux et correctement effectués.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir les matériaux et accessoires nécessaires à l'ouvrage.</li> <li>- Vérifier la qualité du bois</li> <li>- Contrôler la qualité des matériaux, accessoires et produits.</li> <li>- Quantifier les produits et composants</li> <li>- Etablir la feuille de débitage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-les éléments sont tous correctement listés et désignés</li> <li>- Les choix retenus sont conformes au descriptif, aux fiches et aux normes</li> <li>- Les contrôles sont rigoureux et correctement effectués</li> <li>-les quantitatifs sont exacts</li> <li>-les documents sont exploitables</li> </ul>	<p>I - Les matériaux :</p> <p>1 – le bois.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- origine du bois</li> <li>- vie et structure de l'arbre <ul style="list-style-type: none"> <li>*croissance de l'arbre</li> <li>*structure du bois</li> <li>* beauté du bois</li> <li>* déformation du bois <ul style="list-style-type: none"> <li>• dessiccation, retrait et gonflement</li> <li>• séchage naturel du bois</li> <li>• séchage artificiel du bois</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>*propriétés techniques et physiques du bois <ul style="list-style-type: none"> <li>• densité</li> <li>• dureté</li> <li>• durabilité</li> <li>• résistance</li> <li>• conductibilité</li> <li>• odeur</li> </ul> </li> <li>- défauts et maladies du bois <ul style="list-style-type: none"> <li>*maladies du bois</li> <li>* les insectes s'attaquant au bois</li> <li>*conservation et protection du bois</li> <li>* produits chimiques de préservation</li> </ul> </li> <li>- exploitation du bois <ul style="list-style-type: none"> <li>*l'abattage des arbres</li> <li>* débitage et stockage <ul style="list-style-type: none"> <li>• le bois dans la scierie</li> <li>• stockage du bois débité</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>- les principales essences</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration technique du bois, exploitation chimique du bois, utilisation des déchets</li> <li>- contre-plaqué, panneaux de fibres, panneaux de particules pressées <ul style="list-style-type: none"> <li>*contre-plaqué <ul style="list-style-type: none"> <li>• panneaux lattés</li> <li>• panneaux de contre-plaqué</li> </ul> </li> <li>* panneaux de fibres</li> <li>* panneaux de particules pressées</li> </ul> </li> <li>- Comportement par rapport aux conditions de mise en œuvre: <ul style="list-style-type: none"> <li>* déformation</li> <li>* dégradation, altération, stabilité</li> <li>* procédés de traitement, de stabilisation, de protection.</li> <li>* influence du séchage sur le matériau.</li> </ul> </li> <li>- Comportement du matériau par rapport au temps: <ul style="list-style-type: none"> <li>* durabilité</li> <li>* vieillissement</li> </ul> </li> <li>2- Les produits de fixation et d'assemblage <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits adhésifs</li> <li>- Les quincailleries et accessoires</li> <li>- Les organes de mobilité, rotation, translation</li> </ul> </li> <li>3- Les produits de jointoiement / calfeutrement <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le mastic en cordon préformé ou à extruder</li> <li>- Les mousses à cellules ouvertes ou fermées</li> <li>- Les profilés métalliques et PVC...</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

		<p>4- Les produits de traitement, de préservation et de finition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits fongicides et insecticides</li> <li>- Les produits de finition, peintures, lasures, vernis, huile, cire...</li> </ul> <p>II - Notions de Métré</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les marchés</li> <li>- les modes de passation des marchés</li> <li>- contrats, cahiers des clauses, cahiers des charges ...</li> <li>- quantification des ouvrages en bois, des accessoires, des produits de traitement et d'entretien</li> <li>- les achats</li> <li>- les fournisseurs, sous-traitants, co-traitants</li> </ul> <p>III – Application</p> <p>Etablissement de fiches matière.</p>
--	--	---

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Encourager la prise d'initiatives.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des stagiaires.

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

#### Module : DEBITAGE DU BOIS

Code du module : MQ13

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Effectuer le débit des bois et ses dérivés

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Matériaux : bois et dérivés
- .outillage manuel
- machines conventionnelles

##### A partir de :

- relevés de chantier
- croquis d'exécution
- dessin de fabrication

##### Critères de performance :

- les tracés d'éléments à usiner sont justes et exploitables
- l'utilisation des machines est conforme au mode de fabrication.
- utilisation rationnelle du bois
- le débit des bois massifs est correctement réalisé



Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<p>-reporter et tracer les formes et dimensions relevées sur les éléments à fabriquer</p> <p>- réaliser des débits de bois massifs</p> <p>-réaliser des débits de panneaux.</p>	<p>- les tracés d'éléments à usiner sont justes et exploitables</p> <p>le débit des bois massifs est correctement réalisé</p> <p>-utilisation rationnelle du bois</p>	<p>I- Traçage du bois d'œuvre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-les outils de traçage</li> <li>2-traçage des longueurs</li> <li>3-traçage des largeurs et des épaisseurs</li> <li>4-traçage d'une ligne sur le champ</li> <li>5-traçage des angles</li> </ol> <p>II- Traçage des figures géométriques</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- traçage de courbes, d'arcs et de cercles</li> <li>2- traçage des polygones réguliers</li> <li>3- traçage d'une ellipse</li> <li>4- traçage du contour d'un gabarit</li> </ol> <p>III- organisation et mise en oeuvre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- L'agencement du poste de travail <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'environnement du poste de travail <ul style="list-style-type: none"> <li>* les entrées/sorties matières</li> <li>* l'accessibilité</li> </ul> </li> <li>- les énergies (électriques, pneumatiques,...)</li> <li>- l'évacuation des déchets</li> <li>- La disposition des outillages et accessoires</li> <li>- les données techniques <ul style="list-style-type: none"> <li>* De réglage</li> <li>* de contrôle,</li> <li>* de suivi des opérations</li> </ul> </li> <li>-La place de l'opérateur, l'ergonomie, la sécurité</li> <li>- Le circuit de déplacement</li> </ul> </li> <li>2- La méthodologie : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les procédures de réglage et de mise en oeuvre des mouvements</li> <li>- Les instructions permanentes de sécurité</li> </ul> </li> </ol>



		<p>*Le positionnement et le maintien :</p> <p>* les appuis : plan, linéaire, ponctuel</p> <p>- les référentiels géométriques (plan, droite,...)</p> <p>IV – l’optimisation de la coupe</p> <p>1- la coupe du bois</p> <p>2- l’usure des arêtes tranchantes</p> <p>3- le travail spécifique des outils de coupe</p> <p>4- l’énergie consommée par l’outil de coupe</p> <p>5- les machine –outils</p> <p>- les machines fixes</p> <p>- les outils portatifs</p> <p>6- Les relations entre les caractéristiques des matériaux à usiner et celles de l’outil de coupe</p> <p>V- Applications</p>
--	--	--

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- autonomie partielle, activité sous contrôle d'un personnel d'encadrement
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- insister sur les règles de sécurité

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

#### Module : USINAGE

Code du module : MQ14

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Usiner et de façonner des liaisons simples

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- machines pré équipées en outillages
- outillages manuels

##### A partir de :

- .dessin de fabrication
- Données écrites ou orales
- croquis de réalisation.

##### Critères de performance :

- l'utilisation des machines est conforme au mode de fabrication et aux regles de sécurité
- l'usinage est conforme a la chronologie des opérations proposées
- les cotes réalisées sont justes
- l'usinage est conforme aux gabarits
- le produit fini respecte les critères de qualité requis
- les éléments réalisés sont conformes aux données

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
<p>-réaliser des usinages simples (corroyage, calibrage, profilage ...)</p> <p>-réaliser des liaisons simples (enfournement, pigeon, languettes rapportées ...)</p> <p>-usiner à partir d'un gabarit</p> <p>- réaliser des placages sur machine préréglée</p> <p>-contrôler les usinages réalisés</p>	<p>-les données sont correctement interprétées (cotes à usiner, références ...)</p> <p>-l'usinage est conforme aux prescriptions en respectant les tolérances</p> <p>-l'usinage est conforme aux gabarits</p> <p>-le produit fini respecte les critères de qualité requis</p> <p>-les procédures de contrôle sont respectées, le résultat est fiable</p>	<p>I - Les procédés d'usinage</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. par enlèvement de copeau</li> <li>2. par abrasion</li> </ol> <p>II - les lois de l'usinage du bois avec copeaux</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- les lois de l'usinage avec un mouvement rectiligne continu <ul style="list-style-type: none"> <li>- le sciage à la scie à ruban</li> </ul> </li> <li>2- les lois de l'usinage avec un mouvement circulaire continu <ul style="list-style-type: none"> <li>- le sciage à la scie circulaire</li> <li>- le corroyage</li> <li>- le profilage</li> <li>- le perçage</li> </ul> </li> </ol> <p>III- Les machines-outils et leur utilisation</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- les scies à ruban de finition</li> <li>2- les scies circulaires de finition <ul style="list-style-type: none"> <li>- les tronçonneuses</li> <li>- les scies radiales</li> <li>- les scies à table</li> <li>- les déligneuses dites au format</li> <li>- es scies à panneaux</li> </ul> </li> <li>3-les dégauchisseuses <ul style="list-style-type: none"> <li>- dégauchissage manuel</li> <li>- dégauchissage semi mécanique</li> <li>- dégauchissage mécanique</li> </ul> </li> <li>4- les raboteuses</li> <li>5- les mortaiseuses <ul style="list-style-type: none"> <li>- les mortaiseuses à mèches</li> <li>- les mortaiseuses à bédane unique oscillant</li> </ul> </li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- les mortaiseuses à couteaux multiples</li> <li>- les mortaiseuses à chaîne</li> <li>6- les tenonneuses <ul style="list-style-type: none"> <li>- les tenonneuses simples</li> <li>- les tenonneuses doubles</li> </ul> </li> <li>7- les abouteuses</li> <li>8- les queuteuses</li> <li>9- les perceuses <ul style="list-style-type: none"> <li>- les perceuses à broche unique</li> <li>- les perceuses a broches multiples</li> </ul> </li> <li>10- les toupies simples</li> <li>11- les défonceuses</li> <li>12- les calibreuses <ul style="list-style-type: none"> <li>- les calibreuses dites radiales</li> <li>- les calibreuses dites toupies</li> <li>- les calibreuses à plateaux</li> </ul> </li> <li>tournants</li> <li>13- le tournage <ul style="list-style-type: none"> <li>- les tours à gabarit reproducteur</li> <li>- les tours à reproduire</li> <li>- les tours à bâtons</li> <li>- les tours manuels</li> </ul> </li> <li>14- les ponceuses <ul style="list-style-type: none"> <li>- les ponceuses statiques</li> <li>- les ponceuses mobiles</li> </ul> </li> <li>15- les machine- outils à opérations multiples et numérisées</li> <li>IV -Les paramètres influençant l'usinage : <ul style="list-style-type: none"> <li>1- les caractéristiques du système d'usinage <ul style="list-style-type: none"> <li>- la vitesse d'avance</li> <li>- la fréquence de rotation</li> <li>- la puissance disponible</li> </ul> </li> <li>2-la nature de l'outil et de son arête</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

		<p>tranchante</p> <p>3-la nature du matériau (dureté, vitesse de coupe.)</p> <p>4-les caractéristiques de l'opération effectuée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la forme, le volume de copeaux, etc.</li> <li>- Le niveau de qualité attendu</li> </ul> <p>V- Applications</p>
--	--	---

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- autonomie totale sur machines conventionnelles.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Insister sur le respect des règles et les normes d'organisation
- Insister sur les règles de sécurité

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

#### Module : ASSEMBLAGE ET MONTAGE

#### Code du module : MQ15

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Assembler et de monter un ouvrage de menuiserie

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- moyens matériels de cadrage et de serrage
- quincailleries
- moyens de contrôle

##### A partir de :

- données écrites et orales
- dessin de fabrication
- croquis de réalisation

##### Critères de performance :

- les organes de liaison et les équipements sont correctement installés
- les dimensions et la géométrie sont exactes
- le fonctionnement est satisfaisant
- les éléments réalisés sont conformes aux données





Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
<p>- coller et solidariser les liaisons</p> <p>-ferrer et installer les organes de mobilité</p> <p>-poser des quincailleries et accessoires</p> <p>-contrôler la conformité du produit fini</p>	<p>-les éléments sont assemblés, ferrés, équipés conformément aux plans de fabrication</p> <p>-les organes de liaison et les équipements sont correctement installés</p> <p>-le fonctionnement est satisfaisant</p> <p>-les éléments réalisés sont conformes aux données</p>	<p>I- constructions de base</p> <p>1- principes de base pour le choix du bois et l'encollage</p> <p>2-realisation de surfaces simples</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* assemblages en bois de fil</li> <li>* assemblages à mi- bois et assemblages à enfourchement</li> <li>* assemblages à tenon et mortaise</li> <li>* assemblages d'onglet et assemblages à contre-profil</li> <li>* assemblages à entaille, assemblages a goujons</li> <li>*assemblages à queues d'aronde</li> </ul> <p>3- construction de surfaces limitées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* le cadre, limitation de surface</li> <li>* assemblages de cadres et de panneaux de remplissage</li> <li>* cadres arrondis</li> <li>* croisillons</li> </ul> <p>4- assemblages de bois de travers à chant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* assemblages de surfaces massives et planes</li> <li>* constructions de surfaces galbées</li> <li>* éléments d'assemblage pour la pose des ferrures</li> <li>* assemblages de surfaces contre-plaqués</li> <li>* constructions de dormants</li> <li>* assemblages a clé</li> </ul>

		<p>II – l’encollage du bois</p> <p>1-principes de base concernant le choix de la colle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* colles naturelles</li> <li>*colles synthétiques <ul style="list-style-type: none"> <li>+ les durcisseurs</li> <li>+ les colles thermodurcissables</li> <li>+ les colles thermoplastiques</li> <li>+ les colles de contact</li> </ul> </li> </ul> <p>2-le matériel d’encollage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* pots de colle</li> <li>*installation de chauffage <ul style="list-style-type: none"> <li>+ bain marie a colle</li> <li>+ tables chauffantes</li> </ul> </li> <li>* matériel et machines pour l’application de la colle <ul style="list-style-type: none"> <li>+ matériel</li> <li>+ encolleuses</li> </ul> </li> <li>* matériel de serrage</li> </ul> <p>III -les ferrements et leur utilisation</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- le rôle des ferrures</li> <li>2- pointes et vis</li> <li>3- ferrures destinées à assembler des parties non mobiles</li> <li>4- ferrures pour parties mobiles</li> <li>5- serrures</li> <li>6- ferrures assurant la rotation de portes de menuiserie</li> <li>7- ferrures destinées à fermer portes d’intérieur et portes d’entrée</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>* serrures à mortaiser</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>*serrures enclouonnées</li> <li>* couplage de poignées</li> <li>*fermetures de portes de balcon</li> <li>* verrous d'angle</li> <li>* arrêts de portes</li> <li>* butées de portes</li> <li>8- ferrures de portes et portes cochères coulissantes</li> <li>9- ferrures de croisées <ul style="list-style-type: none"> <li>* pièces de fixation</li> <li>* fiches</li> <li>*fermetures de croisées</li> <li>*ferme imposte</li> <li>* ferrures spéciales</li> </ul> </li> </ul> <p>IV- Les procédés de contrôle</p> <p>1-Les méthodes de contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensionnel,</li> <li>- géométrique,</li> <li>- hygrométrie.</li> </ul> <p>2-Les protocoles de mesurage et de contrôle</p> <p>3-Les procédures de mise en œuvre</p> <p>4-L'interprétation des résultats de la mesure</p> <p>5-La notification et/ou la saisie des résultats</p> <p>V - Application</p>
--	--	--

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Autonomie totale
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Insister sur les règles de sécurité

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

**Module : FINITIONS**

**Code du module : MQ16**

#### Objectif modulaire

**Comportement attendu :**

Le stagiaire doit être capable de :  
Assurer la finition de l'ouvrage réalisé

**Conditions d'évaluation :**

**A l'aide de :**

-matériels de ponçage et de finition

**A partir de :**

Moyens d'application

**Critères de performance :**

- les surfaces sont propres et prêtes à être traitées
- respect du temps alloué
- les opérations de finition sont bien exécutées



Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<p>-poncer et égrainer les surfaces</p> <p>-nettoyer et lustrer les surfaces</p> <p>-appliquer des produits de protection</p>	<p>- les surfaces sont propres et prêtes à être traitées</p> <p>-les opérations de finition sont bien exécutées</p> <p>- respect du temps alloué</p> <p>- les surfaces finies sont propres et sans dommages</p>	<p>I- Les techniques de finition</p> <p>1- conditions et préparations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rôle du traitement de surface</li> <li>-atelier, matériel et machines</li> <li>- préparation des pièces à traiter                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* ponçage</li> <li>* nettoyage des taches de colle</li> <li>* blanchiment des bois</li> <li>* dégraissage des surfaces</li> <li>* masticage</li> <li>* brossage</li> </ul> </li> </ul> <p>2- Les techniques d'application des produits : la brosse, le pistolet, etc.</p> <p>3- Les techniques d'égrainage et de lustrage des surfaces.</p> <p>4- matériel et procédés des traitements de surface</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cires et encaustiques</li> <li>-mise en teinte                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* mise en teinte chimique</li> <li>* mise en teinte par application de liquide</li> <li>* mise en teinte superficielle</li> <li>* teintures noires</li> </ul> </li> <li>- vernis et laques                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* matières premières</li> <li>* vernissage au tampon</li> <li>* vernissage a la spatule</li> <li>* surfaces mates</li> <li>* retouches</li> </ul> </li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>- matages</li><li>- vernis polyesters</li><li>- finitions particulières<ul style="list-style-type: none"><li>* sablage</li><li>* brossage</li><li>* brûlage</li></ul></li></ul> <p>II- applications</p>
--	--	---

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Autonomie totale
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Insister sur les règles de sécurité

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

#### Module : CALCULS PROFESSIONNELS.

Code du module : MC1

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :  
Effectuer des calculs professionnels.

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Calculatrice.

##### A partir de :

- Formulaires.
- Ouvrages d'arithmétique.

##### Critères de performance :

- Les calculs sont exacts.
- Le temps alloué est respecté.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer des conversions d'unités.</li> <li>- Calculer les rapports, proportions, quantités et pourcentages.</li> <li>- Déterminer les angles et les cotés d'une triangulation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les calculs sont exacts.</li> <li>- Le temps alloué est respecté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les unités de mesures               <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensionnelles</li> <li>- massiques</li> <li>- volumétriques</li> <li>- de pression</li> </ul> </li> <li>- Les opérations arithmétiques</li> <li>- Rapports et proportions.</li> <li>- Les relations métriques.</li> </ul>

### **RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES**

- Les exercices doivent se faire sur l'étude de cas réels.
- Insister sur l'exactitude et la qualité du travail

## FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

### UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

#### Module : LES TRACES GEOMETRIQUES

Code du module : MC2

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :  
Effectuer les tracés géométriques

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Matériel de dessin.
- Calculatrice scientifique

##### A partir de :

- Formulaires.
- Ouvrages de géométrie.

##### Critères de performance :

- Les figures géométriques sont précises.
- Les calculs sont exacts.
- Le temps alloué est respecté.



Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracer les figures géométriques.</li> <li>- Calculer les caractéristiques des tracés géométriques usuels (périmètre, surface, volume).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les figures géométriques sont précises.</li> <li>- Les calculs sont exacts.</li> <li>- Le temps alloué est respecté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les tracés géométriques                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- les figures géométriques</li> <li>- tracé des épures.</li> <li>- Détermination des vraies grandeurs</li> </ul> </li> <li>- Calculs arithmétiques :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- périmètres</li> <li>- surfaces</li> <li>- volumes</li> </ul> </li> </ul>



### **RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES**

- Les exercices d'apprentissage doivent se faire sur des cas réels.
- Insister sur l'exactitude et la qualité du travail.

## FICHE DE PRESENTATION (UMQ.UMF)

### UMQ2 : MISE EN OEUVRE SUR SITE

**Code : UMQ2**

**Durée : 476h**

#### Objectif de l'UMQ

#### Comportement attendu :

A l'issue de cette unité, le stagiaire doit être capable de :

Mettre en œuvre des ouvrages de menuiserie sur site

#### Conditions de réalisation :

#### A l'aide de :

- Moyens matériels et humains de l'entreprise

#### A partir de :

- Dossier technique de l'ouvrage
- Documentation technique.
- Instructions et recommandations.
- Informations orales ou écrites

#### Critères généraux de performance :

- l'organisation du poste et de son environnement est conforme aux données et aux règles d'ergonomie
- respect des règles d'hygiène et de sécurité
- respect du temps imparti

### Structure de l' UMQ ou l'UMF

#### UMQ2 : MISE EN OEUVRE SUR SITE

Code : UMQ2

Durée : 476h

Code	Désignation des modules	Durée
MI 1	REALISATION D'UNE PORTE VITREE EN BOIS	30h
MQ21	STOCKAGE ET CHARGEMENT	45h
MQ22	INSTALLATION DE CHANTIER	60h
MQ23	POSE DES MENUISERIES	75h
MQ24	MAINTENANCE DES MATERIELS ET OUTILLAGES	60h
MQ25	GESTION DE L'ENVIRONNEMENT	30h
MC3	MECANIQUE ET RESISTANCE DES MATERIAUX	30h
MC4	COMMUNICATION	30h
MC5	HYGIENE ET SECURITE	30h
MC6	INFORMATIQUE.	30h
S.A.E	STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE	56h
		476h

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ2 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

Module : **REALISATION D'UNE PORTE VITREE EN BOIS**

Code du module : **MI1**

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Réaliser une porte vitrée en bois

##### Conditions d'évaluation :

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

- Matériel et outillage de coupe, de contrôle et de finition.
- Matière d'œuvre (bois et dérivés, colles ...).
- Accessoires de liaison.

###### A partir de :

- croquis d'exécution
- dessin de fabrication

##### Critères de performance :

- Respect des techniques de montage et de finition.
- Respect des normes en vigueur.
- Travail méthodique et organisé.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.
- Respect du temps alloué.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>-identifier la forme géométrique des surfaces et des volumes constitutifs d'un ouvrage</li> <li>-déterminer les pièces de la porte vitrée</li> <li>-usiner, exécuter des assemblages d'angle avec rainure à tenon et mortaise</li> <li>-réaliser les montants et traverses de la porte vitrée</li> <li>-assembler et poser les huisseries de la porte vitrée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'identification des éléments géométriques est réalisée sans erreur</li> <li>- Respect des normes en vigueur.</li> <li>- Travail méthodique et organisé</li> <li>- Respect du temps alloué.</li> <li>- Respect des techniques de montage et de finition.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I – Les types d'ouvrages <ul style="list-style-type: none"> <li>1- les menuiseries extérieures</li> <li>2- les menuiseries intérieures</li> <li>3- l'agencement et le mobilier</li> </ul> </li> <li>II- Les croisées <ul style="list-style-type: none"> <li>1- l'élément vitré dans la construction</li> <li>2- matériaux utilisés <ul style="list-style-type: none"> <li>-le bois</li> <li>- le verre</li> <li>- les ferrements</li> </ul> </li> <li>3- composition des croisées <ul style="list-style-type: none"> <li>- nomenclature</li> <li>- systèmes d'ouvertures</li> <li>- isolation thermique</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>III – Application : réalisation d'une porte vitrée en bois <ul style="list-style-type: none"> <li>1. exécution et pose</li> <li>2. les assemblages</li> <li>3. pose des ferrements</li> <li>4. mise en place des croisées</li> <li>5. finition</li> </ul> </li> </ul>

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ2: MISE EN OEUVRE SUR SITE

#### Module : STOCKAGE ET CHARGEMENT

#### Code du module : MQ21

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Stocker, charger et décharger les matériaux, produits et ouvrages

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Matériel de manutention
- Transpalettes manuelles
- moyens de transport

##### A partir de :

- données orales ou écrites
- plan de stockage

##### Critères de performance :

- respect des consignes de stockage
- la manutention et le chargement respectent l'ordre de livraison et les règles de sécurité
- respect du temps imparti

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
<p>-contrôler les matériels, matériaux, produits et ouvrages</p> <p>-stocker rationnellement les matériels, matériaux, produits</p> <p>-protéger les produits et ouvrages fabriqués</p> <p>-charger et décharger les matériels, matériaux, produits</p>	<p>-l'inventaire des matériaux, produits est ouvrages est complet</p> <p>- respect des consignes de stockage</p> <p>- les produits ne sont pas détériorés suite aux manipulations</p> <p>-la manutention et le chargement respectent l'ordre de livraison et les regles de sécurité</p>	<p>I – Les types de contrôle</p> <p>1-Les documents de définition du produit. 2-Les notions de contrôle et d'autocontrôle - dimensionnel, - géométrique, - hygrométrique. 3-L'intervalle de tolérance</p> <p>II – Les moyens de contrôle</p> <p>1- Les différents matériels et moyens de contrôle</p> <p>2-Les fiches techniques et procédures d'utilisation</p> <p>II- – Les techniques de manutention, stockage, chargement et transport</p> <p>1- Les moyens de manutention et de transport manuels et mécaniques</p> <p>2- Les principes et règles de stockage des matériaux et produits</p> <p>3- Les caractéristiques des ouvrages à déplacer</p>



		<ul style="list-style-type: none"><li>- (masse, volume, conditions d'équilibre)</li><li>- Les règles de déplacement et de manœuvre des ouvrages et produits</li></ul> <p>4- Les documents de gestion de chantier (bordereau de livraison, planning...)</p>
--	--	--

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Insister sur le respect des règles d'hygiène et de sécurité
- Autonomie partielle ou limitée

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ2 : MISE EN OEUVRE SUR SITE

Module : **INSTALLATION DE CHANTIER**

Code du module : MQ22

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

mettre en sécurité son chantier et de mettre en position les ouvrages

##### Conditions d'évaluation :

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

- Moyens de protection
- machines portatives et outillages adaptés
- moyens de manutention

###### A partir de :

- consignes de sécurité orales ou écrites
- dossier technique
- bon de livraison
- planning des travaux.

##### Critères de performance :

- l'organisation du poste et de son environnement est conforme aux données et aux règles d'ergonomie
- respect des règles d'hygiène et de sécurité
- les matériels et machines préparés correspondent aux besoins

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<p>-Mettre en sécurité son poste de travail</p> <p>- Préparer les matériels et outillages nécessaires a la pose des ouvrages</p> <p>-Relever les contraintes de pose</p> <p>- Disposer rationnellement les ouvrages à poser</p>	<p>.</p> <p>- les protections individuelles et collectives sont mises en place conformément a la réglementation</p> <p>-les matériels et machines préparés correspondent aux besoins</p> <p>- les références et les contraintes de mise en œuvre sont correctement évaluées</p> <p>- Les répartitions correspondent au plan d'implantation, et de pose</p>	<p>I- La protection du poste de travail</p> <p>1- La signalisation de sécurité des ateliers et chantiers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le balisage</li> <li>- la protection</li> <li>- barrières</li> </ul> <p>2- Les instructions permanentes de sécurité</p> <p>3- Les équipements de protection individuelle</p> <p>II- Utilisation des machines –outils portatives sur les chantiers</p> <p>III- Les techniques de pose</p> <p>1-Les techniques d'implantation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Les références (origine, niveau, symétrie...)</li> <li>-L'établissement d'une référence :</li> <li>- méthodes et moyens (niveau, laser...)</li> <li>- Les repères normatifs</li> </ul> <p>2- Les techniques de mise en position provisoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les systèmes de mise en position (lève plaque, étai réglable, tirant, calages, etc.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les moyens de mise en œuvre (outillages...)</li> </ul> <p>3- Les techniques de maintien et de fixation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les moyens de fixations (composants, produits)</li> <li>- Les techniques et méthodes de serrage et fixation des ouvrages</li> <li>- Les moyens de mise en œuvre (outillages...)</li> <li>- La relation entre les supports et les moyens de fixation (compatibilité, résistance, etc.)</li> <li>- Les techniques de fixation par voie sèche et humide</li> <li>- Les techniques de collage rapide, etc.</li> </ul> <p>IV - Applications</p>
--	--	---

## **Organisation :**

Stratégie :

- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Autonomie partielle pour la vérification de la sécurité collective
- autonomie totale pour la protection individuelle et la préparation des matériels

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2: MISE EN OEUVRE SUR SITE

Module : POSE DES MENUISERIES

Code du module : MQ23

### Objectif modulaire

#### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Poser des ouvrages de menuiserie

#### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Matériels de manutention et de levage
- moyens matériels de réglage
- matériels et produits de finition et de manoeuvre

##### A partir de :

- mode opératoire et consignes de mise en oeuvre
- normes
- documentation technique

#### Critères de performance :

- la mise en position est correcte
- le mode opératoire est respecté
- le positionnement de l'ouvrage est conforme aux plans et instructions
- les fixations respectent les contraintes imposées
- les opérations de finition sont bien exécutées

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
-installer les menuiseries pour la mise en position provisoire  -régler les ouvrages (niveau et aplomb, alignement, jeu ...)  -mettre en œuvre les fixations adaptées  -installer les garnitures et accessoires  -réaliser les opérations de finition et de retouche	-la mise en position est correcte -le mode opératoire est respecté -le positionnement de l'ouvrage est conforme aux plans et instructions  -les fixations respectent les contraintes imposées  - l'ouvrage est correctement ajusté, installé, fixé, et équipé selon les données  - La finition est adaptée au cahier des charges.	<b>-I- La pose des menuiseries</b> 1- principes de pose des cadres constituant les baies 2- pose des bâtis dormants 3- pose des chambranles 4- pose des huisseries - le trace des huisseries - relevé des dimensions - mise aux dimensions - technique de pose - fixation * fixation au sol *positionnement dans l'espace *fixation au plafond (définitive et provisoire) 5- pose des plinthes en bois 6- pose des portes de séparation - mobilité des portes par rotation - mobilité des portes par translation 7- la pose des parquets en bois - les conditions de pose - pose des lambourdes - fixation des parquets - les techniques de pose - finitions 8- la pose des revêtements des murs - les techniques de pose 9- la pose des plafonds - principe - mise en œuvre

Mise en forme : Pucés et numéros



		<p>10- la pose des volumes de rangement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- positionnement</li> <li>- différents types de liaisons</li> <li>- pose des rayonnages <ul style="list-style-type: none"> <li>* la hauteur usuelle</li> <li>* l'ajustage des tablettes</li> <li>* liaisons avec les parois</li> </ul> </li> </ul> <p>11- la pose des escaliers en bois</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- observation des murs et vérification des cotes</li> <li>- le principe de pose</li> <li>- les liaisons</li> <li>- la protection des marches</li> </ul> <p>II- les garnitures et accessoires</p> <p>1- Les types des garnitures et accessoires</p> <p>2- Les caractéristiques et critères de choix des quincailleries :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fonction assurée</li> <li>- l'esthétique</li> <li>- la résistance</li> <li>- le coût, etc.</li> </ul> <p>3- La compatibilité : résistance, esthétique, coût</p> <p>III- Applications</p>
--	--	--

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Autonomie totale pour les ouvrages courants
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Appliquer les normes techniques d'entretien
- Insister sur le respect des règles de sécurité.

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ2: MISE EN OEUVRE SUR SITE

#### Module : MAINTENANCE DES MATERIELS ET OUTILLAGES

Code du module : MQ24

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Assurer la maintenance des matériels et des outillages

##### Conditions d'évaluation :

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

- outillages manuels et mécaniques
- outils de coupe
- matériels d'affûtage

###### A partir de :

- données écrites ou orales
- documentation technique des matériels

.

##### Critères de performance :

- l'état de coupe des outils est vérifié et conforme aux données
- le remplacement des outils de coupe est conduit sans risque ni erreur
- la maintenance est effectuée suivant la méthode prescrite
- l'affûtage est réalisé correctement et en toute sécurité
- respect du temps alloué
- respect des règles d'hygiène et de sécurité

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
-contrôler l'état de coupe de l'outillage  -remplacer les outils de coupe sur les machines portatives  -nettoyer et assurer la maintenance des matériels de chantier  -affûter les outillages manuels .	-l'état de coupe des outils est vérifié et conforme aux données -le remplacement des outils de coupe est conduit sans risque ni erreur  - L'outillage est bien entretenu.  -l'affûtage est réalisé correctement  - La sécurité collective et individuelle est assurée.	I- Le choix d'un outil de coupe en fonction d'un usinage donné II- L'entretien des outils de coupe 1- l'importance du bon entretien des outils de coupe 2- la durée de coupe des outils 3- Les impératifs de l'affûtage 4- Les machines à affûter 5- Les techniques d'affûtage III- Remise en état et affûtage des outils 1-entretien des outils manuels de base - causes de l'émoussage - les affûteuses a outils - les mesures de sécurité -fers de rabots, vastringues et ciseaux a bois - racloirs mèches torses et mèches a bois - forets hélicoïdaux - scies a main 2- affûtage des lames de scies circulaires - lames à tronçonner - lames à refendre - lames de scie combinée - réglage et remise en état des scies circulaires - remise en état de la tête a

		<p>rainurer</p> <p>3- entretien des couteaux de dégauchisseuse et de raboteuse d'épaisseur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aiguisage des couteaux de dégauchisseuse</li> <li>- égalisage des couteaux de dégauchisseuse</li> <li>- égalisage des fers de la raboteuse</li> </ul> <p>4- affûtage des lames de scies a ruban</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- types de dents et d'avoyages des scies a ruban</li> <li>-affûtage a la main des scies a ruban montées</li> <li>- remise en état des scies a ruban non montées</li> </ul> <p>5- affûtage des couteaux de toupie et de défonceuse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- angle de dépouille des couteaux</li> <li>- biseaux des couteaux</li> <li>- réglage des couteaux des toupies</li> <li>- affûtage des couteaux</li> </ul> <p>IV- l'entretien des machines -outils</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- le nettoyage</li> <li>2- la lubrification</li> <li>3- entretien et dépannage</li> <li>4- la vérification et le réglage des jeux de fonctionnement</li> <li>5- le démontage et le montage des roulements</li> </ul> <p>V- Applications</p>
--	--	---

## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- autonomie totale pour le nettoyage, le rangement et la maintenance des matériels
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Insister sur le respect des règles de sécurité.

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ2: MISE EN OEUVRE SUR SITE

#### Module : GESTION DE L'ENVIRONNEMENT DE CHANTIER

#### Code du module : MQ25

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Gérer l'environnement de chantier

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- matériel de nettoyage
- moyens de transport
- poubelles et sacs de différentes couleurs

##### A partir de :

- consignes écrites ou orales d'évacuation des déchets
- consignes de prévention et de sécurité

##### Critères de performance :

- l'identification et le tri sont réalisés sans erreurs
- les consignes sont respectées
- l'évacuation est effectuée avec le moyen adapté
- la protection des lieux et des biens est conforme aux consignes

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>-effectuer le tri sélectif des différents types de déchets</li> <li>-évacuer les déchets selon les conditions du chantier</li> <li>-protéger les lieux et les biens des dommages éventuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-l'identification et le tri sont réalisés sans erreurs</li> <li>-les consignes sont respectées</li> <li>-l'évacuation est effectuée avec les moyens adaptés</li> <li>-la protection des lieux et des biens est conforme aux consignes</li> </ul>	<p>I- La protection de l'environnement</p> <p>1- La nature et le classement des déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- produits à revaloriser</li> <li>- produits à détruire</li> <li>- produits à récupérer et à stocker</li> </ul> <p>2-L'évacuation des déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le tri</li> <li>- les stocks</li> <li>- l'élimination sur place</li> <li>- l'évacuation</li> </ul> <p>3- le nettoyage et remise en état des lieux</p> <p>II- Applications</p>



## RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

### Organisation :

- Privilégier le travail en groupe et sur site.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ2 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

Module : MECANIQUE ET RESISTANCE DES MATERIAUX

Code du module : MC3

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Appliquer les notions fondamentales de mécanique et de résistance des matériaux à son domaine.

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Calculatrice.

##### A partir de :

- Formulaires.
- Ouvrages de physique (la statique).
- Ouvrages de résistance des matériaux.

##### Critères de performance :

- Les applications et les formules de calcul sont bien choisies.
- Les calculs sont exacts.
- Le temps alloué est respecté.



Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les différents types de forces.</li> <li>- Identifier les types d'appuis et liaisons.</li> <li>- Identifier les sollicitations simples.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification adéquate des forces et des appuis</li> <li>- Les calculs sont exacts.</li> <li>- identification correcte</li> </ul>	<p>I – Notions de statique :</p> <p>1- Equilibre des systèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les forces extérieures</li> <li>- résultante d'un système de forces</li> <li>- équilibre d'un solide (forces coplanaires)</li> </ul> <p>2 – Statique graphique</p> <p>II– Notions de Résistance des matériaux : Les sollicitations simples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la traction</li> <li>• la compression</li> <li>• la flexion</li> <li>• le cisaillement</li> </ul> <p>III- Applications</p>

## **RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES**

- Privilégier le travail en groupe
- Vérifier le comportement des éléments menuisés par des essais de traction, de Compression et de flexion.

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ2: MISE EN OEUVRE SUR SITE

#### MODULE : COMMUNICATION

Code du module : MC4

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Communiquer oralement et par écrit avec les différents intervenants

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Outil informatique + CD de Langues.
- Aides didactiques.

##### A partir de :

- Documentation sur l'expression écrite.
- Dictionnaire technique du bâtiment
- Lexiques du bâtiment

##### Critères de performance :

- Le texte ne contient pas d'erreurs d'orthographe.
- Le texte est clair et à sens univoque.
- le temps alloué est respecté.
- La communication est claire et compréhensible.
- Le vocabulaire est technique et professionnel.



Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborer un document professionnel.</li> <li>- S'exprimer oralement lors d'échanges simples courants et professionnels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le texte ne contient pas d'erreurs d'orthographe.</li> <li>- Le texte est clair et à sens univoque.</li> <li>- le temps alloué est respecté.</li> <li>- La communication est claire et compréhensible.</li> <li>- Le vocabulaire est technique et professionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expression écrite (rédaction des textes à caractère professionnel :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- demandes</li> <li>- rapports</li> <li>- procès verbaux.</li> </ul> </li> <li>- Expression orale :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>*communication interpersonnelle</li> <li>*techniques de communication</li> </ul> </li> </ul>



### **RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES**

- Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.
- Les textes choisis pour étude, lecture ou rédaction doivent être à caractère technique et administratif
- Privilégier les jeux de rôles et les simulations.

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

**UMQ2: MISE EN OEUVRE SUR SITE**

**MODULE : HYGIENE ET SECURITE**

**Code du module : MC5**

### Objectif modulaire

#### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Appliquer les règles d'hygiène et sécurité relative à la profession.

#### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Moyens de protection individuelle (casque, chaussures, gants ...).
- Moyens de protection collective (garde-corps, filets de protection ...).

##### A partir de :

- Réglementation et législation d'hygiène et sécurité.
- Règles de protection individuelles et collectives.
- ouvrages sur les maladies professionnelles.

#### Critères de performance :

- Les moyens de protection sont bien identifiés.
- Les maladies professionnelles spécifiques au métier sont bien localisées.
- La rapidité lors des opérations de secourisme.



Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les moyens de protection individuelle et collective.</li> <li>- Utiliser les moyens de prévention contre les maladies professionnelles.</li> <li>- Utiliser les outils et machines en toute sécurité.</li> <li>- Porter secours lors d'un accident de travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les moyens de protection sont bien identifiés.</li> <li>- Les maladies professionnelles spécifiques au métier sont bien localisées.</li> <li>- La rapidité lors des opérations de secourisme.</li> </ul>	<p>I – Les principaux risques</p> <p>1-Le risque lié au travail en hauteur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les situations à risques.</li> <li>- les équipements de protection adaptés (échafaudages de pied et mobiles, garde-corps, nacelles, lignes de vie...)</li> </ul> <p>2-Le risque électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les situations de voisinage sous tension (coffrets d'alimentation, lignes aériennes, enterrées ou encastrées, éléments isolants défectueux...)</li> </ul> <p>3-Le risque chimique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les produits toxiques ou dangereux</li> <li>- la symbolisation des risques, l'étiquetage</li> <li>- les fiches de données de sécurité</li> </ul> <p>4-Le risque lié aux poussières de bois</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les dispositifs d'aspiration</li> <li>- les équipements de protection adaptés (masque, lunettes, etc.)</li> </ul> <p>5-Le risque lié à l'utilisation des machines portatives électriques</p> <p>6– Les risques spécifiques au métier</p> <p>-Le risque lié aux colles, vernis et solvants</p>

		<p>-Le risque lié à l'utilisation des machines-outils conventionnelles fixes</p> <p>II- Les procédures et consignes de sécurité :</p> <p>1- les Instructions Permanentes de Sécurité  2- les dispositifs de sécurité  3- les Équipements de Protection Individuelle  (masques, lunettes, gants, etc.)</p> <p>III- La prévention</p> <p>1- Le risque d'accident  - les risques liés au poste de travail  -les risques liés à la co-activité à l'atelier ou sur le site de poser</p> <p>2-Le risque d'atteinte à la santé  -les principales maladies professionnelles reconnues dans les métiers du bâtiment et du bois</p> <p>3-L'hygiène  -la réglementation relative à l'hygiène sur les chantiers</p> <p>IV- La conduite à tenir en cas d'accident (secourisme)</p>
--	--	---

## **RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES**

- Privilégier le travail de sensibilisation.
- Privilégier les démonstrations et les simulations.

## FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

### UMQ2: MISE EN OEUVRE SUR SITE

**Module : INFORMATIQUE.**

**Code du module : MC6**

#### Objectif modulaire

##### Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :  
Utiliser l'outil informatique.

##### Conditions d'évaluation :

##### A l'aide de :

- Micro-ordinateur
- Imprimante.

##### A partir de :

- Manuels des appareils.
- Guides d'informatique.

##### Critères de performance :

- Les branchements sont correctement effectués.
- Le bon fonctionnement des appareils.
- L'habileté lors de la manipulation.
- Le respect des règles de sécurité.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les périphériques du micro ordinateur</li> <li>- Manipuler le clavier et la souris.</li> <li>- Réaliser le traitement de texte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les branchements sont correctement effectués.</li> <li>- Le bon fonctionnement des appareils.</li> <li>- L'habileté lors de la manipulation.</li> <li>- Le respect des règles de sécurité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initiation à l'utilisation du matériel informatique</li> <li>- Le système d'exploitation Windows</li> <li>- Le logiciel de traitement de texte (Word)</li> <li>- le logiciel excel.</li> </ul>





### RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Favoriser l'apprentissage par manipulation directe sur l'outil informatique.
- Privilégier le travail individuel.

## STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Le stage d'application en entreprise est une activité complémentaire aux objectifs du programme de formation. Il se déroule en milieu professionnel. Cette activité permet aux stagiaires de s'initier à l'exercice de la profession.

### **Buts :**

- La mise en pratique des acquis dans la réalité professionnelle
- L'adaptation aux conditions d'exercice 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 du 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 la formation, la 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 : 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 assignés à ce stage. La modalité d'évaluation peut revêtir plusieurs formes :

Mémoire, rapport de stage, réalisation d'ouvrages, etc. ...

#### **N.B :**

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

<b>FICHE DU STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE</b>		
<b>Spécialité :</b>		
<b>Période :</b>		
<b>Objectifs</b>	<b>Suivi du stage</b>	<b>Critères d'appréciation</b>
<b>Modalités d'évaluation :</b>		

## MATRICE DES MODULES DE FORMATION

## UMQ1 : REALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

Durée : 476 h

Durée		16 h	32 h
	M.C	MC1 : Les tracés géométriques	MC2 Calculs professionnels.
	M.Q		
48h	MQ11: dessin	x	x
64h	MQ12 : établissement des quantitatifs des produits et composants	x	x
64h	MQ13 Débitage du bois	x	x
96h	MQ14 : usinage du bois	x	x
80h	MQ15 : Assemblage et montage	x	x
48h	MQ16 : finition		x
28h	Stage pratique 1		

## MATRICE DES MODULES DE FORMATION

## UMQ2 : MISE EN OEUVRE SUR SITE

Durée : 476 h

Durée		30 h	30 h	30 h	30 h
	M.Q / M.C	MC4 : Communication	MC5 : Hygiène et sécurité	MC6 : Informatique	MC3 : Mécanique et résistance des matériaux
30h	MQ11 : réalisation d'une porte vitrée en bois	x	x	x	x
45 h	MQ21 : Stockage et chargement	x	x	x	x
60h	MQ22 : Installation de chantier	x	x		x
75h	MQ23 : Pose des menuiseries	x	x		x
60h	MQ24 : Maintenance des matériels et outillages	x	x		
30h	MQ25 : Gestion de l'environnement	x	x		
56h	Stage pratique 2				

## TABLEAU PROGRAMME

## SPÉCIALITÉ : MENUISERIE

	Semestre I				Semestre II				Total général
	cours	TD + TP	Total Heb	Total semestre	cours	TD + TP	Total Heb	Total semestre	
<b>Module 11</b> : Dessin	12	36	3	<b>48</b>					<b>48</b>
<b>Module 12</b> : Etablissement des quantitatifs des produits et composants	16	48	4	<b>64</b>					<b>64</b>
<b>Module 13</b> : Débitage du bois	16	48	4	<b>64</b>					<b>64</b>
<b>Module 14</b> : Usinage du bois	24	72	6	<b>96</b>					<b>96</b>
<b>Module 15</b> : Assemblage et montage	20	60	5	<b>80</b>					<b>80</b>
<b>Module 16</b> : Finitions	12	36	3	<b>48</b>					<b>48</b>
<b>Module 17</b> : Traces géométriques	4	12	1	<b>16</b>					<b>16</b>
<b>Module 18</b> : Calculs professionnels	8	24	2	<b>32</b>					<b>32</b>
<b>Module 19</b> : Mécanique et résistance des matériaux					8	22	2	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Module 11</b> : Réalisation d'une porte vitrée en bois					8	22	2	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Module 21</b> : Stockage et chargement					11	34	3	<b>45</b>	<b>45</b>
<b>Module 22</b> : Installation de chantier					15	45	4	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Module 23</b> : Pose des menuiseries					19	56	5	<b>75</b>	<b>75</b>
<b>Module 24</b> : Maintenance des matériels et outillages					15	45	4	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Module 25</b> : Gestion de l'environnement					8	22	2	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Module 26</b> : Communication					8	22	2	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Module 27</b> : hygiène et sécurité					8	22	2	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Module 28</b> : Informatique					8	22	2	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Stage pratique</b>				<b>28</b>				<b>56</b>	<b>56</b>
<b>TOTAL</b>			<b>28</b>	<b>476</b>			<b>28</b>	<b>476</b>	<b>952</b>