

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National
de la
Formation Professionnelle



المعهد الوطني
للتكوين المهني

PROGRAMME D'ETUDE

Maçonnerie

CODE : BTP0702

Comité d'homologation
Visa BTP318/05

CAP

Niveau II

2005

STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : Maçonnerie

Durée de formation : 1224h dont 6 semaines de stage pratique

CODE	Désignation (UMQ, UMF)	Durée
UMQ1	Réalisation des travaux	1224h

FICHE DE PRESENTATION (UMQ, UMF)

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

CODE : UMQ 1

DUREE : 1224h

Objectif de l'UMQ ou l'UMF

Comportement attendu :

A l'issue de cette unité le stagiaire doit être capable de : Préparer et organiser son chantier, réaliser les travaux de maçonnerie ainsi que les éléments en béton et béton armé, et les enduits en mortiers de ciments.

Conditions d'évaluation :

A partir : Plans d'exécution, croquis, descriptif, quantitatif,

A l'aide : Equipements et dispositifs de sécurité collectifs et individuels,
Matériels et outillage, instruments de mesure (mètre, décamètre, niveau, rapport (3, 4,5), fil à plomb.

Critères généraux de performance :

- Respect des méthodes et techniques
- Capacité de travailler en équipe
- Respect de la réglementation
- Bonne préparation du poste de travail
- Respect des consignes données par le responsable
- Méthodes de travail pertinentes
- Sens des relations humaines
- Autorité, assiduité, ponctualité
- Rapidité dans l'exécution
- Application des consignes propres au chantier
- Information de toute anomalie

STRUCTURE DE L'UMQ OU L'UMF

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

CODE : UMQ1

DUREE : 1224h

CODE	DESIGNATION DES MODULES	DUREE
MQ.1.1	Préparation et organisation	102h
MQ.1.2	Réalisation des travaux de maçonnerie	119h
MQ.1.3	Réalisation des éléments en béton et béton armé	119h
MQ.1.4	Réalisation des enduits en mortiers de ciments	119h
MC.1.1	Calcul professionnel	102h
MC.1.2	Informatique	85h
MC.1.3	Législation	85h
MC.1.4	Communication	85h
MC.1.5	Hygiène et sécurité	102h
MI. 1.6	Module d'intégration	90h
SAE1	Stage d'application en entreprise	216h

FICHE DE PRESENTATION DU MOULE

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

MODULE : Préparation et organisation

Code du module : MQ.1.1

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de : lire les plans, préparer le matériel et matériaux, monter un échafaudage.

Conditions d'évaluation :

A l'aide : Matériels et outillage, équipement et dispositifs de sécurité collectifs et individuelle

A partir : Dossiers (d'architecture, béton armé, VRD, corps d'état secondaires)

Critères généraux de performance :

- Respect des méthodes et techniques de travail
- Capacité de travailler en équipe
- Respect de la réglementation
- Montage conformément à la réglementation et aux consignes
- Validation du montage par la hiérarchie
- Respect du mode opératoire
- Respect d'hygiène et sécurité

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Lecture des plans	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne lecture des plans - Qualité du dessin - Propreté du dessin - Respect des normes de représentation 	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Généralités <ul style="list-style-type: none"> - Introduction au dessin BTPH 2 – Utilisation des instruments de dessin et terminologie <ul style="list-style-type: none"> - Initiation au dessin à main levée avec application - Initiation au dessin avec instruments : Les tracés géométriques 3 - Conventions de dessin <ul style="list-style-type: none"> - Format – pliage – cartouche – traits - Ecriture – mise en page – la cotation 4 – La composition volumétrique (maquette) <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des volumes (cube, parallélépipède, le cône, la pyramide, le tétraèdre etc. ... - Réalisation d'une composition volumétrique.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		<p>5 – Les vues</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exécution des différentes vues usuelles de la composition. - Volumétrie (en plus des conventions de dessin : échelle, cotation) <p>6 – Les coupes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coupes horizontales, coupes verticales et coupes brisées - Exécution de différentes coupes de la composition volumétrique <p>7- Lecture et reproduction des différents plans</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lecture d'un dossier d'exécution d'architecture - Reproduction d'un 1/100 et sur format A3 <ul style="list-style-type: none"> • plan RDC éventuellement plan d'étage

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 – Préparation du matériel et matériaux	-Bonne préparation du matériel et matériaux	<ul style="list-style-type: none"> • Coupes • Façades <p>Matériaux de construction :</p> <p>A / Matériaux d'origine naturelle</p> <p>I – Les pierres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode d'extraction • Caractéristiques • Utilisations • Condition d'emploi <p>II – Les sables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classification • Caractéristiques • Utilisation <p>B / Matériaux d'origine artificielle</p> <p>I – Matériaux pulvérulents</p> <p>1 - Les plâtres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provenance • Classification • Fabrication

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		<ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques • Utilisation <p>2 – Les chaux et les ciments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Généralités • Les chaux et leurs fabrication • Les ciments artificiels et Leur fabrication <p>C / Mise en œuvre des matériaux</p> <p>I – Mortiers</p> <p>1 – Définition</p> <p>2 – Caractéristiques d'un mortier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liants • Sables • Proportion de liant • Composition et proportion des sables (granulométrie) <p>3 – Fabrication des mortiers</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la main • Mécanique •

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		<ul style="list-style-type: none"> • Mortiers prêts à l'emploi <p>II – Maçonnerie de bétons</p> <p>1 – Définition</p> <p>2 – caractéristiques d'un béton</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liants • Matériaux inertes • Dosages • Proportion des matières inertes • Eau de gâchage <p>3 – Fabrication du béton</p> <p>4 – Mise en place du béton</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coffrage • Vibration interne ou pervibration • Vibration externe <p>5 – Bétons spéciaux</p> <p>6 – Bétons prêts à l'emploi</p> <p>III – Maçonnerie banchée</p>

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		<p>1 – Définition</p> <p>2 – Mise en œuvre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Différents systèmes de banches • Exécution <p>IV – Maçonnerie de moellons</p> <p>1 – Définition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moellon brut <p>2 – Tailles diverses de moellons</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tailles ordinaires • Tailles rugueuses <p>3 – Mise en œuvre</p> <p>4 – Différents genres de maçonnerie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maçonnerie dite (opus Incertum) • Maçonnerie de moellons assis

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		<p>V - Maçonnerie de pierres de taille</p> <p>1 – Définition</p> <p>2 – Conditions de bonne conservation</p> <p>3 - Tailles</p> <ul style="list-style-type: none"> • En carrière • A pied d'œuvre <p>4 – Pose</p> <p>5 – Pierre pré taillé</p> <p>VI – Maçonnerie de briques</p> <p>1 – Définition</p> <p>2 – Mise en œuvre</p> <p>3 – Différents genres de pose</p> <p>VII – Maçonnerie d'agglomérés</p> <p>1 – Généralités</p> <p>2 – Mise en œuvre</p> <p>3 – Fabrication spéciale</p> <p>VIII – Maçonnerie composite</p> <p>1 – Définition</p> <p>2 – Différents genres de pose</p>

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments de contenu
Suite :		<p>Matériels et outillages</p> <p>Engins de chantier : Généralités sur le matériels.</p> <p>I – Matériels de terrassement</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le bulldozer – Le chargeur – La pelle – Le scraper – Le dumper – Les camions – La niveleuse – Brise roche – Marteau piqueur <p>II – Le matériel de manutention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les grues mobiles - Les grues fixes - Les ponts roulants <p>III – Les engins de fabrication et la mise en œuvre des matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les bétonnières - Les centrales à béton de chantier

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 – Monter un échafaudage	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité de travailler en groupe - Montage conformément à la réglementation et aux consignes - Validation du montage par la hiérarchie - Respect du mode opératoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Les grandes centrales - Les malaxeurs - Les pompes à béton - Le vibreur - Les toupies <p>IV – Le matériel routier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les compacteurs - Les tracteurs - Les finisseurs <p>Outils nécessaires :</p> <p>Dame, pilon, pioche, houe, scie, pelle, règle, râteau, taloché, niveau, cordeau, maillet, niveau à bulle, truelle, arrache cloues, poulie, cordes</p> <p>I - Les échafaudages :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Tréteaux métalliques 2 - Tréteaux en bois 3 – Echelles d'échafaudage en bois 4 – Echafaudages métalliques <p>II – Les platelages</p>

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		III – Les garde – corps IV – Les échelles Travaux pratiques

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

ORGANISATION :

- Prévoir une salle d'enseignement général équipée réservée aux cours théoriques, et un atelier pour les travaux pratiques.

STRATEGIE :

- L'enseignant doit préparer des études de cas qui illustrent les applications de cette structure dans des situations professionnelles
- Donner des exemples concrets pour chaque forme
- L'enseignant doit préparer des exercices proches à la réalité de leur travail

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

MODULE : Réalisation des travaux de maçonnerie

CODE du module : MQ.1.2

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de : Matérialiser l'implantation, préparer le mortier de ciment, poser les éléments en maçonnerie, réaliser le jointement

Conditions d'évaluation :

A l'aide : Instruments de mesure (mètre , décamètre , niveau équerre , fil à plomb) , cordeaux , piquets , chaises, règles , matériaux à mettre en œuvre .

A partir : Plans d'exécution, croquis, descriptif, quantitatif.

Critères généraux de performance :

- Respect des méthodes et techniques du travail
- Sens des relations humaines
- Autorité, assiduité, ponctualité
- Respect des consignes données par le responsable
- Réalisation conforme aux prescriptions
- Utilisation adéquate de l'outillage

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 – Matérialiser l'implantation	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des méthodes et techniques de travail - Réalisation conforme aux prescriptions - Respect des consignes données par le responsable. 	1 – Choix de l'emplacement <ul style="list-style-type: none"> - Repérage des limites du terrain - Repérage des accès au terrain - La nature du sol (sondage superficiel) - L'orientation à donner au bâtiment / au soleil, aux vents dominants, au voisinage. 2 – Implantation de l'ouvrage <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des 4 coins du bâtiment - Placement des piquets d'implantation 3 – Positionnement des chaises d'implantation <ul style="list-style-type: none"> - Positionnement des repères sur les chaises - Placement du repère général de niveau
2 – Préparer le mortier de ciment	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des méthodes et techniques de travail - Respect du dosage 	1 – Définition du mortier (rappel) <ul style="list-style-type: none"> 1.1 – Les différents mortiers <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 – Les mortiers de ciments 1.1.2 – Les mortiers de chaux 1.1.3 – Les mortiers bâtards

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3-Poser les éléments en maçonnerie	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des méthodes et techniques de travail - Respect des consignes données par le responsable 	<p>1.2 – Le mortier de ciment (préparation)</p> <p>1.2.1 – le sable</p> <p>1.2.2 – Le dosage</p> <p>1.2.3 – L'eau de gâchage</p> <p>Application</p> <p>I – Murs</p> <p>1 – Murs de soutènement</p> <p>1.1 – Définition</p> <p>1.2 – Les différents murs de soutènement</p> <p>2 – Murs de clôture</p> <p>2.1 – Définition</p> <p>2.2 – Types de murs de clôture</p> <p>3 – Murs de cave, murs de en élévation, façades et refonds</p> <p>3.1 – Nomenclature des murs de bâtiment</p> <p>3.1.1 – Murs de cave</p> <p>3.1.2 – Murs en élévation</p> <p>3.1.3 – Murs de façade</p>

Objectifs intermédiaire	Critères particulier de performance	Eléments de contenu
		<p>3.1.4 – Murs de refend</p> <p>4 – Cloisons</p> <p>4.1 – Généralités</p> <p>4.2 – Ossature des cloisons</p> <p>5 – Les appareillages</p> <p>5.1 – Définition</p> <p>5.2 – Les appareillages les plus courants sont :</p> <p>5.2.1 - L'appareillage en parpaing</p> <p>5.2.2 – L'appareillage en panneresse</p> <p>5.2.3 – L'appareillage en boutisse</p> <p>5.2.4 – L'appareillage complexe</p> <p>5.3 – Monter un mur</p> <p>5.3.1 – Monter le premier rang</p> <p>5.3.2 – Monter les autres rangs</p>

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 – Réaliser le jointement	- Respect du dosage	4 – Réalisation du jointement 1 – Définition du jointement 2 – Les différents types de joints * à base de liants * à base d'agréats * à base adjuvants 3 – Les différentes techniques de jointement Travaux pratiques

Recommandations pédagogiques

Organisations : Prévoir une salle d'enseignement général équipée réservée aux cours théoriques et un atelier pour les travaux pratique.

Stratégie :

- L'enseignement doit préparer des études de cas qui illustrent les applications de cette structure dans des situations professionnels
- Organiser des visites de chantier
- Etablir des mises en situation professionnelles
- Donner des exemples pour chaque situation

Fiche de présentation du module

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

Module : Réalisation des éléments simples en béton et béton armé

Code du module : MC.1.3

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de : Réaliser et mettre en place un coffrage et des armatures, et mettre en œuvre du béton.

Conditions de réalisation :

A l'aide : Matériaux et matériels adéquats

A partir : Plans, fiches techniques, directives du responsable de chantier.

Critères généraux de performance :

- Méthodes de travail pertinentes
- Bonne jonction des panneaux
- Les coffrages bien réglés pour supporter la mise en place et la vibration du béton
- Les coffrages sont étanches et permettent prescrit
- Travail réalisé en équipe sous la responsabilité d'un chef d'équipe
- Respect des plans de béton armé

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 – Réaliser et mettre en place un Coffrage	- Bonne jonction des panneaux - Capacité de travailler en équipe	I – Coffrage en bois II – Coffrage métallique III – Coffrage outils IV – Les produits de démoulage V – Travaux pratiques
2 - Réaliser et mettre en place des armatures	- Respect des plans de béton armé	I – Les aciers utilisés en béton armé <ul style="list-style-type: none"> • Ronds lisses • Aciers à haute adhérence • Treillis soudés II – Les règles de recouvrement et d’ancrage III – L’enrobage IV – Le positionnement des aciers V - Travaux pratiques
3 – Réaliser et mettre en œuvre du béton	- Le dosage est respecté - La protection du béton est assurée pendant la prise	I – Différents bétons II – Compositions des bétons III – Dosages IV – Fabrication du béton V – Vibration du béton VI – Travaux pratiques

Recommandations pédagogiques

Organisations : Prévoir une salle d'enseignement général équipée réservée aux cours théoriques, et un atelier pour les travaux pratiques

Stratégie :

- Faire une exposition du cours théorique
- Etablir des mises en situations professionnelles
- Donner des exemples concrets pour chaque situation

Fiche de présentation du module

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

Module : Réalisation des enduits en mortiers de ciments

Code du module : MQ.1.4

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de : préparer les supports, et le mortier, dresser le mortier par couches successives, réaliser une finition conforme à la prescription.

Conditions d'évaluation :

A l'aide de : Matériaux à mettre en œuvre, matériels, moyens de Contrôle.

A partir de : Descriptif, plans

Critères de performance :

- Méthodes de travail pertinentes
- Rapidité dans l'exécution
- Application des consignes propres au chantier
- Réalisation conforme aux prescriptions
- Respect du dosage du mortier

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 – Préparer les supports (repères, nus)	- Respect des méthodes et techniques de travail	1 – Piquage (surface trop lisse) 2 – Brossage (propreté) 3 – Humidification (humidifier le support) 4 – Mise en œuvre de la couche d'accrochage 5 - « du corps d'enduit 6 - « de la couche de finition 7 – travaux pratiques (TP)
1 – Préparer le mortier	- Respect du dosage	- Préparation du mortier (travaux pratiques)
3 – Dresser le mortier par couches	- Rapidité dans l'exécution	- Travaux pratiques
4 – Réaliser une finition conforme à la prescription	- Réalisation conforme aux prescriptions	- Travaux pratiques

Recommandations pédagogiques

Organisations : Prévoir une salle d'enseignement général équipée réservée aux cours théoriques, et un atelier pour les travaux pratiques.

Stratégie :

- A partir de situations pratiques, démontrer les modalités d'intervention et d'application des situations professionnelles.
- Organiser des visites de chantier

MODULES COMPLEMENTAIRES

Fiche de présentation du module

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

Module : Calcul professionnel

Code du module : MC.1.1

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions fondamentales du calcul professionnel lié au métier.

Conditions d'évaluation :

A l'aide de : Calculatrice

A partir de : Données mathématiques

Critères de performance :

- Respect du raisonnement mathématique
- Application correcte
- Exactitude des calculs
- Aucune erreur admise dans les résultats

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 – Effectuer les quatre opérations (addition, soustraction, multiplication, division)	-Application correcte - Respect du raisonnement mathématique	1 – Somme de plusieurs nombres 1.1 – Propriété commutative des sommes 1.2 – Propriété associative des sommes 2 – Différence de deux nombres 2.1 – Propriétés des différences 3 – Addition, ou soustraction, d'une somme et d'une différence 3.1 – Ajouter une somme à un nombre 3.2 – Ajouter une différence à un nombre 3.3 – Retrancher une somme d'un nombre 3.4 – Retrancher une différence d'un nombre 4 – Produits 4.1 – Produit d'un nombre entier ou décimal par un nombre entier 4.2 – Produit d'un nombre entier ou décimal par un nombre décimal 4.3 – Produit de plusieurs nombres A, B, C..... 4.4 – Propriété commutative 4.5 – Propriété associative 4.6 – Produit d'une somme ou d'une différence par un nombre

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 – Calculer les rapports et proportions	<ul style="list-style-type: none"> - Application correcte - Exactitude des calculs 	<p>5– Quotients</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 – Quotient de deux nombres entiers 5.2 – Reste de la division de deux nombres entiers 5.3 – Quotient à une unité décimal près <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1 – De deux nombres réelles 5.3.2 – De deux nombres décimaux <p>I – Fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Définition 2 – Fraction décimale 3 – Comparaison des fractions à l'unité 4 – Comparaison de deux fractions 5 – Simplification des fractions <ul style="list-style-type: none"> 5.1 – Théorème 5.2 – fraction irréductible 6 – Réduction des fractions <p>II – Opérations sur les fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Addition 2 – Soustraction 3 - Multiplication 4 – Division

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 – Calculer des surfaces et des volumes des différentes formes géométriques.	<ul style="list-style-type: none"> - Respect du raisonnement mathématique - Aucune erreur admise dans les résultats 	<p>III – Rapport et proportions</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Rapport de deux nombres 2 – Proportion Applications <p>Mesure des surfaces et des volumes des Formes géométriques</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Rectangle 2 - Carré 3 – Parallélogramme 4 – Triangle <ul style="list-style-type: none"> - Triangle rectangle - Triangle équilatéral - Triangle quelconque 5 – Trapèze 6 – Losange 7 – Polygone régulier convexe 8 – Cercle

Recommandations pédagogiques

Organisation : Prévoir une salle d'enseignement général équipée réservée aux cours théoriques.

Stratégie :

- Faire une exposition du théorique
- Faire les démonstrations nécessaires
- Privilégier le travail individuel

On consolidera les acquis des classes antérieurs par la pratique d'exercices et de problèmes.

Fiche de présentation du module

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

Module : Informatique

Code du module : M C .1.2

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de : d'utiliser un micro ordinateur

Conditions d'évaluation :

A l'aide : Matériels informatique

A partir : Données et instructions

Critères de performance :

- Identification correcte du matériel informatique
- Utilisation correcte du logiciel de traitement de texte
- Manipulation adéquate d'un micro ordinateur
- Rapidité dans l'exécution

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 – Identifier les composants de l'ordinateur et de ses périphéries	<ul style="list-style-type: none"> - Identification correcte du matériel informatique - Manipulation adéquate d'un micro ordinateur - Rapidité dans l'exécution 	<p>I – Introduction à l'informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Définition de base 2 – Historique de l'informatique 3 – Présentation d'un micro ordinateur <ul style="list-style-type: none"> 3.1 – Périphériques d'entrée :(clavier, souris, imprimante, table traçante) 3.2 – Notions sur les types de liaisons et leur fonctionnement 3.3 – Présentation de différents organes de stockage des informations <p>II – Les éléments de l'interface de Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Introduction 2 – Les avantages de Windows 3 – Présentation de Windows 4 – Matériels recommandés 5 – Présentation : interface de Windows : <ul style="list-style-type: none"> à : - Bureau - Fenêtres - Installation de plusieurs fenêtres

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 – Utiliser un logiciel de traitement textes	- Utilisation correcte du matériel informatique	<p>III – Fonctionnalité de Windows</p> <p>1 – Exploitation de Windows</p> <p>2 – Manipulation</p> <ul style="list-style-type: none"> * dossiers * fichiers * raccourcis <p>3 – Manipulations es unités disquettes</p> <p>4 – Personnalisation de l’environnement Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> * affichage * souris * clavier * installation d’un logiciel * installation d’un nouveau matériel (scanner, imprimante.) <p>IV – WORD</p> <p>1 – Mise en route</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploitation de l’environnement Microsoft Word - Création et impression d’un document

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		<ul style="list-style-type: none"> - Modification du mode d’affichage des documents 2 - Saisie et édition de texte <ul style="list-style-type: none"> - saisie e texte - édition de texte - autres façons de se déplacer dans un document 3 – Mise en forme d’un document <ul style="list-style-type: none"> - mise en forme automatique des documents - application d’un style - mise en formes directe des caractères - mise en forme directe des paragraphes - copie d’une mise en forme 4 – Personnalisation des styles et modèles <ul style="list-style-type: none"> - modification des styles - créations des nouveaux styles (copie des style) - modification et créations de modèles des documents

Recommandations pédagogiques

Organisations : Déroulement des enseignements pratiques en laboratoires d'informatiques.

Stratégie :

- A fin de permettre à chaque stagiaire de développer la compétence attendue, le laboratoire prévu pour l'enseignement de l'informatique devra comporter au moins un micro – ordinateur pour deux stagiaires.
- Privilégier le travail individuel
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité

Fiche de présentation du module

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

Module : Législation

Code du module : M.C.1.3

Objectif modulaire

Comportement attendu ;

Le stagiaire doit être capable d'appliquer la législation et la réglementation de travail

Conditions d'évaluation :

A l'aide : Code des marchés des travaux publics, dispositions techniques

A partir : Inscription des projets

Critères généraux de performance :

- Respect de la réglementation en vigueur
- Interprétation juste des articles

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 – Appliquer le code du marché	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la réglementation en vigueur - Interprétation juste des articles 	<p>I- Les différents permis de construction</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Le permis de construire - - Le permis de démolir - - Le certificat de conformité - - Le permis de lotir - - Le certificat d'urbanisme - II – Les documents du marché <ul style="list-style-type: none"> - - Les cahiers des charges - Les pièces particulières au marché des travaux publics <ul style="list-style-type: none"> - III – Les obligations de l'entrepreneur <ul style="list-style-type: none"> - - Les obligations générales - Les obligations particulières au marché <ul style="list-style-type: none"> - - Les sanctions des obligations - - Le pouvoir de contrôle - - Le pouvoir de modification unilatéral <ul style="list-style-type: none"> - - L'intervention - - Les droits de l'entrepreneur <ul style="list-style-type: none"> - - Les indemnités - Le droit à la réalisation du marché <ul style="list-style-type: none"> -

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments e contenu
1 – Définir la réglementation de travail	- Respect de la réglementation	conclusion de la relation de travail 1 – définition 2 – Les conditions formelles 3 – Les conditions objectives - La nationalité algérienne - Les droits nationaux - Les aptitudes physiques et intellectuelles - L'âge La période d'essai 4 – Les effets de la relation de travail - Les droits du travailleur - La rémunération (le salaire) - Droit à la protection - La protection sanitaire * La médecine du travail * La durée légale du travail - La protection sociale * Les œuvres sociales * La sécurité sociale

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		<p>5 – Les droits constitutionnels</p> <ul style="list-style-type: none"> * Droit syndical * Droit à la participation <p>6 – Les obligations du travailleur</p> <p>7 – Les obligations pendant le travail</p> <ul style="list-style-type: none"> * L’accomplissement des tâches liées à son poste de travail * L’obéissance aux instructions de l’employeur (pouvoir hiérarchique) <p>8 – Les obligations en dehors des heures de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> * Le cumul * Le secret professionnel <p>9 – Le contentieux</p> <p>10 – Le différent collectif</p> <ul style="list-style-type: none"> * La conciliation * La médiation * L’arbitrage * La grève

Recommandations pédagogiques

Organisations : Prévoir une salle d'enseignement équipée réservée aux cours théorique.

Stratégie :

- Visite des entreprises et bureau d'étude
- Privilégier le travail en groupe

Fiche de présentation du module

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

Module : Communication

Code du module : M.C.1.4

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'assurer une communication technique

Conditions d'évaluation :

A L'aide : Moyens d'écriture et de rédaction, documents et matériels appropriés.

A partir : Dictionnaire technique du bâtiment, lexique du bâtiment

Critères généraux de performance :

- Qualité de la communication
- Le vocabulaire technique et professionnel
- Application appropriée des principes et des techniques de communication professionnelle
- Reconnaissance exacte des principes de base de la communication

Recommandations pédagogiques

Organisations : Prévoir une salle d'enseignement général réservée aux cours théoriques.

Stratégie :

- Privilégier le travail individuel

Fiche de présentation du module

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

Module : Hygiène et sécurité

Code du module : MC.1.5

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer les règles d'hygiène, de santé et de sécurité.

Conditions d'évaluation :

A L'aide : Equipements de protection individuel et collective, produits d'entretien

A partir : Catalogues, règlements, normes de sécurité

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des règles d'hygiène et de sécurité
- Utilisation sécuritaire de l'outillage, de l'équipement et des produits
- Utilisation adéquate des moyens préventifs

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 – Identifier les règles d’hygiène, de santé et de sécurité	- Identification correcte des règles d’hygiène et de sécurité	<p>I – Généralités et définitions :</p> <p>1 – Introduction aux bases de différentes réglementations (travail, sécurité sociale, environnement)</p> <p>2 – Définition des termes utilisés en réglementations du travail :</p> <p>a / accident de travail. b / maladies professionnels. c / maladies à caractères professionnels. d / étude danger</p> <p>3 – Examen qualitatif et quantitatif de statistiques et des indicateurs de la branche professionnelle.</p>
2 – Identifier les risques liés à la profession	- Utilisation sécuritaire de l’outillage, de l’équipement et des produits	<p>II – La sécurité</p> <p>1 – Analyse de risques et stratégie de préventions.</p> <p>* Détection précoce des risques : méthodes des risques à priori (utilisation des listes de consignes, analyse fonctionnel)</p>

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 – Appliquer les mesures préventives	- Utilisation adéquate des moyens préventifs	<p>* Analyse des accidents / incidents : méthode d'analyse dites à posteriori (utilisation d'un arbre des faits, d'un diagramme cause –effet)</p> <p>III – Installation d'un plan d'hygiène sur chantier :</p> <p>1 – Protection contre les risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electriques - Hydrauliques - Pneumatiques - Mécaniques <p>2 – Utilisation des échelles et échafaudages</p> <p>3 – Protection collective contre les chutes</p> <p>4 – Règles de protections individuelles ou collectives concernant l'utilisation des matériels et engins de chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> * Matériels installations * Protections collectives contre les chutes

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
		<ul style="list-style-type: none">* Stabilité provisoire des ouvrages* Consignes* Organisations des premiers secours etc.....

Recommandations pédagogiques

Organisations : Prévoir une salle d'enseignement général équipée aux cours théorique

Stratégie :

- respect des règles d'hygiène et de sécurité
- privilégier le travail en groupe

Fiche de présentation du module d'intégration

UMQ, UMF : Réalisation des travaux

Module d'intégration : Réaliser un ouvrage simple ou un ouvrage en béton armé.

Temps prévu :

Objectifs ;

- Synthétiser les acquis des modules composant l'UMQ
- Compléter et approfondir les compétences requises pour la certification ;
- Mettre en relation les acquis théoriques et les savoirs – faire pratiques ;
- Développer la réflexion et l'autonomie dans l'exécution des tâches professionnelles.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments du contenu
- Lire et interpréter les Plans du mini projet	Lecture correcte des plans	- Dossier technique * documents contractuels écrits * documents graphiques
- Réaliser et mettre en place un coffrage	L'emploi de techniques adaptées	- Le coffrage adapté à la réalisation de l'ouvrage
Réaliser et mettre en place des armatures	Respect des plans de béton armé	Les aciers appropriés à la réalisation de l'ouvrage
Réaliser et mettre en place du béton	Le dosage respecté La protection du béton est assurée pendant la prise	- Les différents bétons - composition du béton - Dosage

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 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 : mémoires, rapport de stage, réalisation d'objets, etc....

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

Fiche du stage d'application en entreprise		
Spécialité :		
Période :		
Objectifs	Suivi du stage	Critères d'appréciation
Modalités d'évaluation :		

MATRICE DES MODULES DE FORMATION

MATRICE DES MODULES DE FORMATION

Durée			102h	85h	85h	85h	102h
	MC		Calcul professionnel	Informatique	Législation	Communication	Hygiène et sécurité
	MQ	Ordre	1	9	2	3	4
102h	Préparation et organisation	5	x		x	x	x
119h	Réalisation des travaux de maçonnerie	6	x			x	x
119h	Réalisation des éléments simples en béton et béton armé	7	x	x	x	x	x
119h	Réalisation des enduits en mortiers de ciments	8	x	x	x	x	X
90h	Module d'intégration	10	x		x	x	x

Modèle de tableau

Spécialité : Maçonnerie

	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV				Total général
	Cours	TD+TP	Totale heb.	Totale semestre	Cours	TD+TP	Totale heb.	Totale semestre	Cours	TD+TP	Totale heb.	Totale semestre	Cours	TD+TP	Totale heb.	Totale semestre	
Module 1 : Calcul professionnel	40	62	6	102													102h
Module 2 : Législation	34	51	5	85													85h
Module 3 : Communication	34	51	5	85													85h
Module 4 : Hygiène et sécurité	40	62	6	102													102h
Module 5: Préparation et organisation	40	62	6	102													102h
Module 6 : Réalisation des travaux de maçonnerie	48	71	7	119													119h
Module 7 : Réalisation des éléments en béton et béton armé	7	10	1	17	40	62	6	102									119h
Module 8 : Réalisation des enduits en mortier de ciments					48	71	7	119									119h
Module 9 : Informatique					34	51	5	85									85h
Module 10 : Module d'intégration						90	5	90									90h
Module 11 : Stage pratique								216									1224h
TOTAL.																	

