الجمهـــوريـــة الجـــزائـــريـــة الديمقـــراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National
De la
Formation Professionnelle



المعهد الوطـني
للتكـويـن المهـني

Programme d'études

Maquettiste en bâtiment et travaux publics

Code N°:**BTP**0729

Comité technique d'homologation
Visa N° : BTP 14/07/08

BTS

Niveau V

2008

09. Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tél) : 92.24.27/36 (Fax) : 92.23.18 وطريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : **Maquettiste en bâtiment et travaux publics**

Durée de formation : 30 mois (3060heures) d'enseignement

Dont 06 mois de stage pratique.

Code	Désignation (UMQ)	Durée
UMQ1	**ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION**	986h
UMQ2	**REALISATION DE LA MAQUETTE**	1258h
UMQ3	**REALISATION DES ACCESSOIRES**	816h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMQ OU L'UMF

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Code : UMQ1

Durée : 986h

Objectif de L'U.M.Q

Comportement attendu :

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

Organiser tout le processus de réalisation d'une maquette

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- moyens matériels
- Matériel de contrôle.
- Moyens de transport
- Moyens matériels de protection
- Matière d'œuvre
- Outil informatique

A partir de :

- Dossier technique
- Descriptif
- Bordereau de livraison
- Catalogue des matériaux
- Planning

Critères généraux de performance :

- L'organisation du poste et de son environnement est conforme aux données et aux règles :
  - d'ergonomie
  - de qualité
  - de prévention et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMQ

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Code : UMQ1

Durée : 986h

Code	Désignation des modules	Durée
MQ11	ORGANISATION DES ESPACES DE TRAVAIL	68h
MQ12	MAINTENANCE DES MATERIELS ET OUTILLAGES	68h
MQ13	RELEVES D'OUVRAGE	68h
MQ14	DESSIN DE BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS	102h
MQ15	TECHNOLOGIE DES MATERIAUX	68h
MQ16	METRE ET ETUDE DE PRIX	68h
MQ17	PROCESSUS DE FABRICATION DE LA MAQUETTE	102h
MC11	DESSIN TECHNIQUE	68h
MC12	HYGIENE ET SECURITE	34h
MC13	MATHEMATIQUES	34h
MC14	INFORMATIQUE	34h
MI 1	ETUDE D'UN OUVRAGE ANCIEN	68h
S.A.E	STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE	204h
		986h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : ORGANISATION DES ESPACES DE TRAVAIL

Code du module : MQ11

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Organiser ses espaces de travail

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- moyens matériels
- Matériel de contrôle.
- Moyens de transport
- Moyens matériels de protection
- Matière d'œuvre
- Outil informatique

A partir de :

- Dossier technique
- Descriptif
- Bordereau de livraison
- Catalogue des matériaux
- Planning

Critères de performance :

L'organisation du poste et de son environnement est conforme aux données et aux règles :

- d'ergonomie
- de qualité
- de prévention et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Définir et affecter les espaces de travail	• L'organisation du poste et de son environnement est conforme aux données et aux règles : d'ergonomie de qualité de prévention et de sécurité	I- ORGANISATION ET MISE EN ŒUVRE 1- L'agencement du poste de travail • l'environnement du poste de travail - les entrées/sorties matières - l'accessibilité • les énergies électriques, • l'évacuation des déchets • La disposition des outillages et accessoires • les données techniques - De réglage - de contrôle, - de suivi des opérations • -La place de l'opérateur, l'ergonomie, la sécurité • Le circuit de déplacement 2- La méthodologie : • Les procédures de réglage et de mise en œuvre des mouvements

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Les instructions permanentes de sécurité • les référentiels géométriques (plan, droite,...)
• Vérifier les exigences de la demande	Interprétation correcte des documents	II- ANALYSE DE LA DEMANDE 1- prise en compte du cahier des charges • esthétiques • techniques • économiques 2- prise en compte du temps et des délais de réalisation
• Gérer les approvisionnements en matière d'œuvre	Identification juste des quantités	III- IDENTIFICATION DES MATERIAUX 1. Agrément des matériaux 2. Moyens de contrôle (rédaction des fiches techniques de suivi et de contrôle) 3. Contrôle quantitatif et qualitatif in situ de livraison des matériaux 4. Normes en matière de provenances, qualités et préparation des matériaux
• Stocker rationnellement les matériaux et produits	Respect des règles de sécurité	IV – LES TECHNIQUES DE MANUTENTION, STOCKAGE,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Trier les déchets	récupération des déchets et respect de l'environnement • Rangement approprié des matériaux, des accessoires et de l'équipement. Propreté des lieux.	CHARGEMENT ET TRANSPORT 1- Les moyens de manutention et de transport manuel et mécanique 2- Les principes et règles de stockage des matériaux et produits 3- Les caractéristiques des ouvrages à déplacer • (masse, volume, conditions d'équilibre) • Les règles de déplacement et de manœuvre des ouvrages V- LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 1- La nature et le classement des déchets • produits à revaloriser • produits à détruire • produits à récupérer et à stocker 2-L'évacuation des déchets • le tri • les stocks • l'élimination sur place • l'évacuation3- le nettoyage et remise en état des lieux VI- APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Prévoir l'utilisation de l'outil informatique
- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.

Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

- Fiche de présentation du module

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : MAINTENANCE DES MATERIELS ET OUTILLAGES

Code du module : MQ12

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de:

Maintenir en état son matériel et ses outils

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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 peinture, de collage…) • 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. • Propreté des accessoires. • Entretien correct de l'équipement.	I- MATERIELS ET OUTILLAGES 1. matériels et outillages manuels 2. matériels électriques de coupe 3. matériels électriques de ponçage 4. matériels de peinture et de collage (brosses et accessoires) 5. matériels et outillages de sculpture et de moulage 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 ETAT ET AFFUTAGE DES OUTILS 1. entretien des outils manuels de base 2. affûtage des lames de scies IV- L'ENTRETIEN DES MACHINES -OUTILS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		1. le nettoyage 2. la lubrification 3. entretien et dépannage 4. la vérification et le réglage des jeux de fonctionnement V- ENTRETIEN DU MATERIEL DE PEINTURE VI - APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : RELEVES D'OUVRAGE

Code du module : MQ13

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Exécuter des relevés d'ouvrages

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Instruments de mesure.
- Appareils photo et accessoires
- Caméscopes et accessoires
- Matériel de dessin
- Matériel informatique, logiciel de D.A.O, imprimante et traceur

A partir de :

- Conventions de représentations
- Croquis, esquisses

Critères de performance :

- Précision des mesures
- Exactitude des calculs
- Respect du dessin à main levée
- Utilisation correcte du matériel
- Maîtrise du dessin technique et des conventions de représentation
- Qualité du dessin

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Faire des croquis d'ensemble et de détails • Prendre des mesures • Prendre des prises de vues photographiques • Traduire les relevés en pièces graphiques	• Précision des mesures • Exactitude des calculs • Respect du dessin à main levée • Utilisation correcte du matériel • Maîtrise du dessin technique et des conventions de représentation • Qualité du dessin • Les dessins à main levée sont lisibles et répondent à un minimum esthétique	1 -Analyse de l'ouvrage et de son environnement 2- Codes de représentation • Pratique du dessin à main levé et à la prise de note. • Notions de géométrie cotée. • Pratique de mesurage : Des longueurs Des angles 3- Dessin à main levée de l'ouvrage • Dessins d'ensembles • Dessins de détails 4- La prise de mesures • Moyens de mesures • Inscription des données 5- La mise en plan du relevé 6-Prise de vues photographiques et cinématographiques • Utilisation d'appareil photo traditionnel et numérique Utilisation u caméscope

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Prévoir une salle d'enseignement général équipée et réservée aux cours Théoriques.
- La deuxième partie pratique relative aux relevés sera basée sur des relevés partiels de constructions existantes. Cette partie verra la présentation et l'utilisation de divers instruments.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : DESSIN DE BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

Code du module : MQ14

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Lire et interpréter une étude technique de bâtiment et travaux publics

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Outils de dessin
- Table de dessin
- Micro-ordinateur, imprimante, et traceur

A partir de :

- Conventions de dessin
- Dossier technique
- Documents de référence : Normes, instructions et recommandations techniques du demandeur
- Fiches techniques des matériaux

Critères de performance :

- Interprétation correcte des dossiers graphiques
- Respect des conventions de dessin et représentation
- Respect des échelles.
- Respect des consignes et de la réglementation
- Choix judicieux des couleurs
- Respect du rapport qualité -prix

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
• Lire et interpréter un dossier d'architecture	• Interprétation correcte des dossiers graphiques • Respect des conventions de dessin et représentation • Respect des échelles.	I- DESSIN D'ARCHITECTURE 1. dessins de dossier d'architecture. • plan de situation • plans de masses • plans de fondations • plans des différents niveaux • les façades • les coupes 2. Dessin de détails techniques • Les murs • Les planchers • Les escaliers • Charpentes et couvertures • Toitures Terrasses • Menuiseries
• Lire et interpréter un dossier d'urbanisme	• Interprétation correcte des dossiers graphiques • Respect des conventions de dessin et représentation	II- DESSIN D'URBANISME 1. conventions de représentation du dossier d'urbanisme 2. dessins du dossier d'urbanisme

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Lire et interpréter un dossier de travaux publics	• Interprétation correcte des dossiers graphiques • Respect des conventions de dessin et représentation • Respect des échelles.	• les plans d'aménagement urbain • plan parcellaire • plan d'occupation du sol (P.O.S) • profils urbains III – DESSIN DE TRAVAUX PUBLICS 1. dessin de routes et de voirie • Route et voirie • Carrefours • Echangeurs 2. dessin des ouvrages de travaux publics • Ponts et piles • Murs de soutènement • tunnels
• Lire et interpréter des dessins d'ouvrages hydrauliques • Définir le type de support (socle) et les éléments constitutifs	• Interprétation correcte des dossiers graphiques • Respect des conventions de dessin et représentation • Respect des échelles.	IV – DESSIN DES OUVRAGES HYDRAULIQUES V- LES SUPPORTS 1. les types de support • Support statique • Support dynamique 2. matériaux utilisés Matériaux provisoires (papier carton,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	- Respect des consignes et de la réglementation • Rigidité • Solidité • Légèreté • Esthétique	calicots,…) Les plastiques (pvc, polystyrène, polyéthylène,…) Les bois (bruts, plaqués, lattés, agglomérés,..) 3. dimensions et formes 4. qualités d'un support • Rigidité • Solidité • Légèreté • Esthétique 5. éléments constitutifs VI. APPLICATION conception et réalisation d'un support

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Les thèmes techniques, théoriques et pratiques seront abordés sur des situations réelles et diversifiées

- Les travaux de groupe sont privilégiés afin d'habituer le stagiaire à travailler en groupe

- L'évaluation doit permettre une identification précise des manques qui devront faire l'objet d'un enseignement correctif

- A chaque occasion qui se présente, intervenir pour développer l'autonomie, le sens des responsabilités, l'initiative et l'esprit d'entreprise

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : TECHNOLOGIE DES MATERIAUX

Code du module : MQ15

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Choisir les matériaux, colles, couleurs et revêtement de finition

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matière d'œuvre
- Micro-ordinateur, imprimante, et traceur

A partir de :

- Dossier technique
- Documents de référence : Normes, instructions et recommandations techniques du demandeur
- Fiches techniques des matériaux

Critères de performance :

- Respect des consignes et de la réglementation
- Choix judicieux des couleurs
- Respect du rapport qualité -prix

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• identifier les différents types de matériaux	- Classification correcte des matériaux	I – MATERIAUX CONSTITUANT LES MAQUETTES 1 – Matières naturelles : • plâtre, argile, bois et dérivés … 2 – Matières synthétiques • résines thermoplastiques et thermodurcissables, stratifiées, élastomères, silicones … 3 – Alliages ferreux et non ferreux : • Aciers, alliages légers, alliages cuivreux… 4– Forme commerciale des produits : • granulés, plaques, tissus, pré imprégnés, panneaux sandwich, barres et profilés … 5 – Matériaux d'assemblage : • assemblages mécaniques (pointes, vis, rivets, gougeons, agrafes, goupilles … • assemblage par adhérence

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Caractériser les différents types colles	-identification correcte des différentes colles	(colles à froid et à chaud, soudures) 6– Revêtements de finition : • peintures, vernis, aplats. • Papiers peints et adhésifs 7– Eléments de décoration : • fabriqués, manufacturés. II- LES DIFFERENTS TYPES COLLES 1- Colles naturelles : 2. colles synthétiques • les durcisseurs • les colles thermodurcissables - phono formol -résorcine -urée formol -époxydes -polyuréthannes • les colles thermoplastiques - les vinyliques -polychloroprène

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Identifier les différents modes de collage	-identification correcte des modes de collage	-thermo fusibles • colles de contact III DIFFERENTS MODES DE COLLAGE 1.- Propriétés des colles : • ignifuge • hydrofuge. 2-le matériel d'encollage • pots de colle • installation de chauffage - bain marie à colle - tables chauffantes • matériel et machines pour l'application de la colle - matériel - encolleuses • matériel de serrage IV.APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Stratégie :

- Les élèves seront informés des règlements et normes en vigueur
- On s'attachera à fonder, autant que possible, l'apport de connaissances théoriques sur l'approche concrète :
    - Constitution de collection de matériaux et matériel
    - Expérimentation technique
    - Visite d'entreprises, d'usines, de laboratoires de recherche technique, de salons d'exposition
- On favorisera la collecte et le classement (individuel et collectif) de la documentation
- L'évolution rapide des technologies obligera à compléter le contenu du cours au fur et à mesure de l 'apparition de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION du processus de réalisation

Module : METRE ET ETUDE DE PRIX

Code du module : MQ16

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable :

D'appliquer les notions fondamentales de métré et d'étude des prix

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel informatique +imprimante
- Fourniture de bureau

A partir de :

- Dossier technique
- Fiches techniques de la matière d'œuvre
- Prix unitaires de la matière d'œuvre
- la réglementation en la matière

Critères de performance :

- Exactitude des résultats
- Respect du rapport qualité/prix/temps de réalisation
- Utilisation adéquate de l'outil informatique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
• Estimer la matière d'œuvre utilisée • Estimer la main d'œuvre	• La présentation du devis est claire ; cohérente et précise • Exactitude des calculs • La technique des sous -détail de prix est maîtrisée • Le déboursé prend en compte tous les éléments constitutifs de l'ouvrage élémentaire • Les coûts sont exacts et exploitables • Respect du rapport qualité/prix/temps de réalisation • Utilisation adéquate de l'outil informatique	I –NOTIONS DE METRE 1. Les actes de métré 2. techniques de présentation d'un devis quantitatif –estimatif 3. décomposition de l'ouvrage en parties d'ouvrages élémentaires II - ETUDE DE PRIX 1. prix de la matière d'œuvre : • Quantité de la matière d'œuvre • Prix d'achat en hors taxe • Prix du transport • Perte sur le transport • Prix de la main d'œuvre (chargement, déchargement) y compris perte. 2. Prix de la main d'œuvre : • Présenter les différents déboursés horaire utilisée. • Présenter les éléments

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Estimer le matériel utilisé • Etablir un bordereau des prix		constitutifs des déboursés horaires • Présenter le calcul analytique d'un - déboursé mensuel ; puis horaire : - Etude du temps productif - Calcul du déboursé mensuel - Calcul du déboursé horaire 3. prix du matériel : • Notions sur le matériel • Les matières consommables • Le principe d'amortissement • Formule général de l'utilisation journalière 4. Etablissement d'un bordereau de prix : • Codification du bordereau de prix par nature d'ouvrage • Rédaction du bordereau de prix en créant un logiciel appropriés à tous les renseignements composant les différents prix.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Actualiser les prix des ventes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Stratégie

- Les différents exercices pourront se faire à partir de journaux officiels et de documents professionnels
- Le professeur aura toute la latitude pour ne traiter que certains aspects des thèmes énumérés compte tenu du niveau des élèves et, chaque fois que cela sera possible, de l'actualité.
- Tout en procédant à une initiation en langage professionnel et technique, le professeur veillera toujours à l'enrichissement du vocabulaire et au renforcement des connaissances

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE**

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : PROCESSUS DE FABRICATION DE LA MAQUETTE

Code du module : MQ17

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable :

Déterminer un processus de fabrication de la maquette

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Outils de dessin
- Outil informatique et d'impression

A partir de :

- Dossier technique.
- Instructions et notes du demandeur
- Documentation technique

Critères de performance :

- - Les volumes sont correctement répertoriés
- Cohérence des moyens choisis
- Compatibilité des choix effectués avec les méthodes définies et les moyens disponibles
- Cohérence de la chronologie des opérations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
• Associer les matériaux avec les moyens de réalisation • Etablir la chronologie des étapes de fabrication de la maquette	• - Les volumes sont correctement répertoriés • Cohérence des moyens choisis • Compatibilité des choix effectués avec les méthodes définies et les moyens disponibles • Cohérence de la chronologie des opérations	I. Lecture d'un cahier des charges. • Volumes élémentaires. • Matériaux. • Procédé d'obtention et de réalisation. • Procédé d'assemblage et de finition. • Produits et fournitures manufacturés. 2. Organisation de la fabrication de la maquette • Décomposition du travail en étapes. • Moyens disponibles de réalisation et leurs caractéristiques. • Détermination du moyen à utiliser en fonction des exigences. • Élaboration de programmes de fabrication

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Etablir la chronologie des étapes d'assemblage et de finition des différents		• Temps de fabrication. • Coût matière. 3. Organisation du montage et de la finition. • Moyens d'assemblage permanent ou non. • Moyens de finition. • Mise en œuvre des moyens d'assemblage et de finition. • Compatibilité des matériaux entre eux. 4. Préparation d'une commande de fournitures spécifiques. • Planning d'approvisionnement. 5. applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Les thèmes techniques, théoriques et pratiques seront abordés sur des situations réelles et diversifiées

- Les travaux de groupe sont privilégiés afin d'habituer le stagiaire à travailler en groupe

- L'évaluation doit permettre une identification précise des manques qui devront faire l'objet d'un enseignement correctif

- A chaque occasion qui se présente, intervenir pour développer l'autonomie, le sens des responsabilités, l'initiative et l'esprit d'entreprise

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : **ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION**

Module : **DESSIN TECHNIQUE**

Code du module : MC11

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable :

Appliquer les conventions de dessin technique

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Outils de dessin + table de dessin
- Micro ordinateur, imprimante, traceur
- Fourniture de bureau.

A partir de :

- Documentation appropriée.
- Aides didactiques.

Critères de performance :

- Respect des conventions de dessin
- Respect des échelles
- Propreté du dessin
- Qualité du graphisme
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Traduire et utiliser les conventions, les Représentations, les symboles. • Identifier et utiliser les codes et le langage des différents dessins	• Respect des conventions de dessin • Respect des échelles • Propreté du dessin • Qualité du graphisme • Respect du temps alloué.	I- CONVENTIONS ET NORMES 1. Conventions de représentation des vues, des coupes. 2. Documents Complémentaires : Schémas, épures, tracés professionnels, calepinage. 3. Documents techniques : catalogues et fiches. 4. Cahier des charges 5. Cahier des clauses techniques particulières. (C.C.T.P) 6. Cahier des clauses techniques générales (C.C.T.G) II -ELEMENTS DE DESSIN TECHNIQUE : 1. Généralités sur le dessin 2. Le matériel de dessin 3. Les conventions de représentation 4. Les échelles 5. Les vues usuelles 6. Les coupes et sections

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Décoder et utiliser les nomenclatures et les documents techniques		7. Représentation en perspective 8. Les cotations III- DECODAGE DES DOCUMENTS TECHNIQUES 1. Représentation. • Vraie grandeur : - Segment. - Surface. - Angle. • Angle de plus grande pente. • Intersection de surfaces et de volumes. 2. Dimensionnement. • Transformation d'une échelle. • Relevé de dimensions sur un document non coté: - Photo - Croquis 3. Développement • Développement d'un volume élémentaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Regroupement de surfaces élémentaires et leurs éléments de liaison. • Intersection de surfaces et de volumes. • Modification ou création de surface simples. IV APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Les thèmes techniques, théoriques et pratiques seront abordés sur des situations réelles et diversifiées

- Les travaux de groupe sont privilégiés afin d'habituer le stagiaire à travailler en groupe

- L'évaluation doit permettre une identification précise des manques qui devront faire l'objet d'un enseignement correctif

- A chaque occasion qui se présente, intervenir pour développer l'autonomie, le sens des responsabilités, l'initiative et l'esprit d'entreprise

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : HYGIENE ET SECURITE

Code du module : MC12

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 individuelle et collective.
- 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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
• Utiliser les moyens de protection individuelle et collective. • Utiliser les moyens de prévention contre les maladies professionnelles. • Utiliser les outils et machines en toute sécurité. • Porter secours lors d'un accident de travail.	• Les moyens de protection sont bien identifiés. • Les maladies professionnelles spécifiques au métier sont bien localisées. • La rapidité lors des opérations de secourisme.	I – LES PRINCIPAUX RISQUES 1-Le risque lié au travail en hauteur • les situations à risques. • les équipements de protection adaptés (échafaudages de pied et mobiles, garde-corps, nacelles, lignes de vie.) 2-Le risque électrique • les situations de voisinage sous tension (coffrets d'alimentation, lignes aériennes, enterrées ou encastrées, éléments isolants défectueux…) 3-Le risque chimique • les produits toxiques ou dangereux • la symbolisation des risques, l'étiquetage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• les fiches de donnés de sécurité 4-Le risque lié aux poussières de bois • Les dispositifs d'aspiration • les équipements de protection adaptés (masque, lunettes, etc.) 5-Le risque lié à l'utilisation des machines portatives électriques 6– Les risques spécifiques au métier • -Le risque lié aux colles, vernis et solvants • -Le risque lié à l'utilisation des machines-outils conventionnelles fixes II- LES PROCEDURES ET CONSIGNES DE SECURITE : 1- les Instructions Permanentes de Sécurité 2- les dispositifs de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		3- les Équipements de Protection Individuelle (masques, lunettes, gants, etc.) III- LA PREVENTION 1- Le risque d'accident • les risques liés au poste de travail • les risques liés à la Co activité dans l'atelier 2-Le risque d'atteinte à la santé • les principales maladies professionnelles 3-L'hygiène IV- LA CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT (secourisme)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : MATHEMATIQUES

Code du module : MC13

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Appliquer les notions de mathématiques à son domaine

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de dessin
- Calculatrice

A partir de :

- Aides mémoire sur les tracés géométriques
- Formulaires de trigonométrie

Critères de performance :

- Les figures géométriques sont précises.
- Les formules trigonométriques choisies correspondent bien au cas étudié
- Les calculs sont exacts
- Le temps alloué est respecté.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Appliquer les tracés géométriques à son domaine • Calculer les caractéristiques des tracés géométriques usuels (périmètre, surface, volume). • Appliquer les formules trigonométriques à son domaine	• Les figures géométriques sont précises. • Les formules trigonométriques choisies correspondent bien au cas étudié • Les calculs sont exacts • Le temps alloué est respecté.	1-La géométrie : • les transformations • translation, rotation, déplacement • tracé des courbes planes (coniques, cycloïdes, spirales, cardioïdes, sinusoïdes. 2. Les tracés géométriques • les figures géométriques • tracé des épures. 3. Calculs géométriques : • périmètres • surfaces • volumes 4. calcul des intégrales et aires 5.- La trigonométrie : • les relations métriques dans le triangle • applications à la résolution des triangles.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Stratégie :

- Mise au point et approfondissement des connaissances acquises dans les classes intérieures
- Dans les cours de géométrie, on dégagera des propriétés caractéristiques de chacune
- des transformations qu'on utilisera dans de nombreux problèmes de construction.
- On pourra admettre sans démonstration certains résultats.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : INFORMATIQUE

Code du module : MC14

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Utiliser un logiciel de traitement de texte et un tableur

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Micro-ordinateur et imprimantes.

A partir de :

- Manuels des logiciels.
- CD de formation.

Critères de performance :

- Les branchements sont correctement effectués.
- L'habileté lors de la manipulation.
- Rédaction correcte.
- Exactitude du paramétrage du tableur
- Le respect des règles de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
- Identifier les périphériques du micro ordinateur - Manipuler le clavier et la souris. - Réaliser le traitement de texte.	- Les branchements sont correctement effectués. - Le bon fonctionnement des appareils. - L'habileté lors de la manipulation. - Le respect des règles de sécurité.	1. Initiation à l'utilisation du matériel informatique 2. Le système d'exploitation Windows 3. Le logiciel de traitement de texte (Word) 4. le logiciel Excel.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Utiliser les versions des logiciels les plus récentes
- Prévoir un poste par stagiaire
- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Module : ETUDE D'UN OUVRAGE ANCIEN

Code du module : MI 1

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Collecter et traiter les données d'un édifice historique

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Appareil photo
- Caméscope
- Matériel informatique
- Matériel de dessin
- Rubans d'acier

A partir de :

- Cahier des charges
- Documents d'archives

Critères de performance :

- Exploitation pertinente des documents
- Choix adéquat de méthode de relevés
- -Utilisation correcte des équipements
- Représentation correcte des dessins
- Communication claire et précise
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
• Analyser les données spatiales de l'édifice • Réaliser des croquis d'ensembles et de détails • Prendre déférentes mesures à l'aide des instruments appropriés • Dessiner le dossier d'architecture • Etablir la chronologie des étapes de fabrication de la maquette	• Exploitation pertinente des documents • Choix adéquat de méthode de relevés • Utilisation correcte des équipements • Représentation correcte des dessins	MINI PROJET : ETUDE D'UN OUVRAGE ANCIEN I. COLLECTE DES DONNEES 1. Etat des lieux 2. réalisation des croquis d'ensemble 3. Relevé métrique, photographique et de l'édifice 4. Relevé descriptif technique II .TRAITEMENT DES DONNEES RELEVEES 1. dessin du dossier d'architecture 2. dessin des détails 3. chronologie des étapes de fabrication de la maquette

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- les activités sont conduites à partir de contexte réel à caractère professionnel
- les travaux de groupe sont privilégiés afin d'habituer le stagiaire à travailler en groupe
- l'évaluation des activités porte plus sur la démarche que sur les résultats
- économie des apprentissages en évitant les répétitions inutiles

Stratégie générale d'apprentissage :

Diviser le mini projet en phases

La phase : collecte des données

La phase : traitement des données

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMQ OU L'UMF

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Code : UMQ2

Durée : 1258h

Objectif de l'U.M.Q

Comportement attendu :

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

Réaliser une maquette a différentes échelles

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Matériel de dessin
- Outils de coupe
- Outils de ponçage
- Moyens de collage

A partir de :

- dossier technique détaillé
- La documentation technique relative a la mise en œuvre des matériaux
- La documentation relative aux consignes d'hygiène et de sécurité

Critères généraux de performance :

- Exploitation pertinente des documents techniques
- Respect des techniques et procédure
- Choix judicieux des paramètres
- Utilisation correcte des différents outils
- Niveau de finition
- Le respect des règles d'hygiène et de sécurité
- Le respect du temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMQ OU L'UMF

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Code : UMQ2

Durée : 1258h

Code	Désignation des modules	Durée
MQ21	REALISATION DU TERRAIN D'ASSIETTE	136h
MQ22	REALISATION DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA MAQUETTE	136h
MQ23	FINITIONS DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA MAQUETTE	102h
MQ24	MONTAGE ET ASSEMBLAGE DES ELEMENTS DE LA MAQUETTE	136h
MQ25	CONTROLE DE LA MAQUETTE	136h
MQ26	FINITIONS DE LA MAQUETTE	136h
MC21	DESSIN ASSISTE PAR ORDINATEUR (D.A.O)	68h
MC22	TECHNOLOGIE DU BATIMENT	34h
MC23	TECHNOLOGIE DES TRAVAUX PUBLICS	34h
MI2	MAQUETTE D'UN OUVRAGE ANCIEN	136h
S.A.E		204h
		1258h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : REALISATION DU TERRAIN D'ASSIETTE

Code du module : MQ21

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Réaliser un terrain d'assiette a différentes échelles

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de dessin
- Outils de coupe
- Outils de ponçage
- Moyens de collage

A partir de :

- dossier technique détaillé
- La documentation technique relative a la mise en œuvre des matériaux
- La documentation relative aux consignes d'hygiène et de sécurité

Critères de performance :

- Exploitation pertinente des documents techniques
- Respect des techniques et procédure
- Choix judicieux des paramètres
- Utilisation correcte des différents outils
- Niveau de finition
- Le respect des règles d'hygiène et de sécurité
- Le respect du temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Lire et interpréter le dossier topographique • Adopter une technique • Choisir les matériaux • Reporter, découper et coller les courbes de niveau • Réaliser les contraintes • Réaliser les finitions du terrain d'assiette	• Exploitation pertinente des documents techniques • Respect des techniques et procédure • Choix judicieux des paramètres • Utilisation correcte des différents outils • Niveau de finition • Le respect des règles d'hygiène et de sécurité Le respect du temps alloué	I- LECTURE D'UN DOSSIER TOPOGRAPHIQUE 1-echelles • échelles numériques et graphiques • série des échelles 2-courbes de niveau • définition • équidistance 3- terrassements et plateformes II- PROCEDES DE REPRODUCTION DES DESSINS. 1. Techniques d'agrandissement et de réduction : • par relevé des coordonnées sur un quadrillage proportionné à l'échelle ; • à l'aide d'un pantographe. 2. Techniques de traçage relatives aux formes simples : • formes simples à main levée ; • formes simples répétitives au gabarit de forme ; • formes à caractère

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		géométrique au compas, au gabarit de traçage, à l'aide d'une règle graduée. 3. Méthodes de transposition sur les matériaux : • localisation du ou des motifs sur la surface utilisée ; • procédés de traçage au papier carbone ; • procédé de traçage par piquage III. PROCEDES DE REALISATION D'UN RELIEF 1. découpage des courbes de niveau 2. réalisation des caissons IV .PROCEDES DE PONÇAGE EN FONCTION DU CARACTERE RECHERCHE : 1. Techniques de ponçage • pressions de ponçage ; • utilisation d'abrasifs à granulation décroissante 2. Caractéristiques des papiers sablés : 3. types d'abrasifs : • grenat ; • silex ; • oxyde d'aluminium ; • émeri ; • quartz ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• carbure de silicium. 4. Vérification visuelle relativement à l'absence : • rayures ; • craquelures ; • d'inégalités de surface ; 5. Appréciation tactile relativement : à l'uniformité des surfaces, à la rugosité des surfaces V. REALISATION DES CONTRAINTES 1. terrassements 2. contraintes naturelles • Travail des effets réels (rocher, sable….) • Réalisation des étendues d'eau (mer, oued …) • Travail des espaces verts VI. APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Privilégier le travail en groupe.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Insister sur la conformité des travaux de finition avec le plan d'exécution et les recommandations du maître d'œuvre ou de l'ouvrage.
- Insister sur le respect des règles de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : **REALISATION DE LA MAQUETTE**

Module : REALISATION DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA MAQUETTE

Code du module : MQ22

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable :

De réaliser des éléments constitutifs de la maquette

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de dessin
- Instruments de découpage
- Matériel de ponçage
- matériel de collage

A partir de :

- dossier technique détaillé
- La documentation technique relative a la mise en œuvre des matériaux
- La documentation relative aux consignes d'hygiène et de sécurité

Critères de performance :

- Exactitude des dimensions relevées
- Qualité des éléments découpés
- Respect de la précision et du détail
- Le respect des règles d'hygiène et de sécurité
- Le respect du temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Identifier et localiser les éléments à réaliser • Reporter et tracer les formes et dimensions relevées sur les éléments à fabriquer • Exécuter les travaux de coupe • Effectuer les actions correctives (limage, ponçage, etc.…)	• Exactitude des dimensions relevées	I .PROCESSUS DE REALISATION 1. analyse morphologique • Les surfaces élémentaires • Les volumes élémentaires • Notion de plan de joint 2. Désignation des éléments (utilisation des abréviations simples) 3. Schématisation des pièces (à main levée). 4. Détermination des valeurs des cotes dimensionnelles des éléments 5 .Traçage. • A plat, sur marbre ou verre. • Forme des pièces • Emplacement des assemblages • . Emplacement des ouvertures II .LES TRAVAUX DE COUPE 1. Utilisation des outils et instruments de coupe.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Qualité des éléments découpés • Respect de la précision et du détail • Le respect des règles d'hygiène et de sécurité • Le respect du temps alloué • Utilisation correcte des accessoires de protection.	• Mode de maintien des outils : • position des mains et des doigts ; • Maîtrise du mouvement de translation ; • angles de travail. • Détermination du sens de la coupe en fonction de l'orientation des fibres et du type d'outil utilisé. 2. utilisation des machines-outils portatives. • Vérification de l'état de coupe de l'outil ; • Mise et maintien en position des pièces et outils. • Coupe des matériaux (vitesse, avance, ...). • Conduite de la machine. • Contrôle de la course et de pressions exercées sur l'outil ; • Suivi de tracé. 3. utilisation d'une machine à commande numérique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Chargement du programme pièce. • Réglage des points d'origine. • Mise et maintien en position des pièces et outils. • Réglage des jauges outils. • Modification d'un programme • Conduite de la machine. III. LES ACTIONS CORRECTIVES

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Conduire les travaux pratiques sur des dossiers réels de projets réalisés ou en voie de réalisation.
- Le professeur aura toute la latitude pour ne traiter que certains aspects des thèmes énumérés compte tenu du niveau des élèves
- Tout en procédant à une initiation en langage professionnel et technique, le professeur veillera toujours à l'enrichissement du vocabulaire et au renforcement des connaissances
- Regrouper les exercices d'apprentissage en mini - projet.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : FINITIONS DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA MAQUETTE

Code du module : MQ23

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable :

Réaliser des finitions des éléments constitutifs de la maquette

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Moyens de collage
- Moyens de peinture
- Instruments de découpage

A partir de :

- dossier technique détaillé
- La documentation technique relative a la mise en œuvre des matériaux
- La documentation relative aux consignes d'hygiène et de sécurité

Critères de performance :

- respect des techniques d'application des produits de finition
- Conformité (matières, coloris, dimensions, aspect)
- Qualité du travail fini
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
• Poser les revêtements sur les éléments • Préparer les produits de finition • Appliquer les couches de peinture • Appliquer les vinyles et films adhésifs nécessaire	• respect lors de l'application des : -raccords -les recouvrements -les juxtapositions • respect des techniques d'application des produits de finition • Conformité (matières, coloris, dimensions, aspect) • Qualité du travail fini • Respect des règles d'hygiène et de sécurité	I. CARACTERISTIQUES DES TYPES DE FINITION : 1. En fonction du produit utilisé 2. En fonction de l'aspect. II. POSE DES REVETEMENTS SUR LES ELEMENTS 1. habillage des surfaces par • adhésifs • papier peint • tissus • rendus de texture (en 3D) 2. modes opératoires III. LES PRODUITS DE FINITIONS 1.. Outillages et équipements, relatifs à la préparation des produits de protection et de finition. 2. Application des revêtements. • Apprêt. • Peinture.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Apporter les retouches manuelles nécessaires	.	• Vernis • Aplat. 3. Techniques d'application par des outils manuels. • Pinceau. • Tampon. 4. Techniques d'application mécanique • Aérographe. • Pistolet. • Aérosol. 5. Maintenance et nettoyage du matériel. IV .APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Les exercices doivent correspondre à des cas réels.
- Regrouper les exercices d'apprentissage en mini - projet.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : MONTAGE ET ASSEMBLAGE DES ELEMENTS DE LA MAQUETTE

Code du module : MQ24

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Monter, assembler et fixer les différents éléments de la maquette

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- - Les moyens de montage et d'assemblage
- Les moyens de contrôle usuel

A partir de :

- - Dossier technique détaillé
- La documentation technique relative aux moyens d'assemblage
- Fiche technique des matériaux

Critères de performance :

- respect des techniques d'assemblage
- Respect de la précision
- Propreté du travail
- Conformité des éléments et du cahier des charges
- Respect du temps alloué
- Respect des règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Assembler les différents éléments de la maquette (par collage, vissage, soudure…) • Retoucher si nécessaire les éléments au cours du montage • Reboucher, poncer, gratter, enduire etc.…	• Respect des techniques d'assemblage • Respect de la précision • Propreté du travail • Conformité des éléments et du cahier des charges • Respect du temps alloué • Respect des règles de sécurité	I : CRITERES DE SELECTION DES MODES D'ASSEMBLAGE : 1. Solidité ; 2. Esthétique ; 3. Type de matériaux ; 4. Disponibilité de l'équipement ; 5. Rentabilité ; 6. Facilité de façonnage. II : LES MODES D'ASSEMBLAGE : 1. Assemblage par liaison mécanique. • Outillage de pose • Outillage électrique portatif. 2. Assemblage par liaison collée. • Outillage de pose pour adhésifs et colles. • Utilisation des solvants et diluants 3. Liaison soudée • Soudure à l'étain 4. Organes d'assemblage : • vis et clous • agrafes • attaches III. TECHNIQUES DE MONTAGE. 1. Equipements et accessoires de serrage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		2. Assemblage des pièces en considérant : • l'exactitude des angles d'assemblage ; • les planéités ; • la précision des jeux fonctionnels. IV. LE TRAVAIL DE FINALISATION 1. interventions manuelles 2. découpe cutter 3. limage et ponçage V .APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : CONTROLE DE LA MAQUETTE

Code du module : MQ25

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Contrôler la forme ; les dimensions et l'aspect de la maquette en cours et en fin de réalisation

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Instruments de mesure
- Les moyens de contrôle

A partir de :

- Le dossier technique
- Références de cahiers de charges
- Eléments de la maquette à contrôler.
- Processus de contrôle

Critères de performance :

- La conformité dimensionnelle et géométrique des éléments
- L'aspect permettra la poursuite de la réalisation
- Respect de la propreté et de la précision
- Qualité de la présentation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Vérifier la conformité dimensionnelle géométrique et fonctionnelle des différents éléments • Vérifier la conformité de l'ensemble des éléments assemblés • Apprécier visuellement le degré de finition • Prendre une décision : -d'acceptation - de rejet - de modification -	• La conformité dimensionnelle et géométrique des éléments • L'aspect permettra la poursuite de la réalisation • Respect de la propreté et de la précision • Qualité de la présentation	I – LES TYPES DE CONTROLE 1-Les documents de définition du produit. 2-Les notions de contrôle et d'autocontrôle - dimensionnel, - géométrique, - hygrométrique. 3-L'intervalle de tolérance II – LES MOYENS DE CONTROLE 1- Les différents matériels et moyens de contrôle 2-Les fiches techniques et procédures d'utilisation III. MESURE ET CONTROLE PAR DES TECHNIQUES MANUELLES. 1. Mesure et contrôle dimensionnels • Utilisation des instruments de mesure et contrôle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		conventionnels 2. Contrôle géométrique. • Utilisation des instruments de contrôle géométrique (gabarit, calibre,). IV. CONTROLE D'ASPECT. Visuel, tactile, optique. V. QUALITE. • Normes ISO. • Relation client / fournisseur. • Démarche qualité. 5 Élaboration d'un rapport de contrôle • Rédaction d'un rapport de mesure ou de contrôle VI. APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : FINITIONS DE LA MAQUETTE

Code du module : MQ26

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Exécuter les finitions de la maquette

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Outillage de parachèvement
- Outils de coupe et de collage
- Moyens de contrôle

A partir de :

- Le dossier technique
- Références de cahiers de charges

Critères de performance :

- Respect des techniques de parachèvement-
- Maîtrise du rapport qualité/prix/temps de réalisation
- Respect de la précision et du détail
- Qualité du produit fini
- Conformité au cahier des charges
- Respect des règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Effectuer toutes les opérations de parachèvement nécessaires • Poser les composants d'animation de la maquette	• Respect des techniques de parachèvement • choix judicieux de l'emplacement des composants d'animation • respect de l'échelle des composants d'animation • Respect de la précision et du détail	I .OPERATIONS DE PARACHEVEMENT 1. les produits de finition et accessoires • peintures, pigments • liants, diluants • adhésifs 2. les produits de masquage 3. compatibilité avec les supports • adhérence • prise • séchage • durabilité II .POSE DES COMPOSANTS D'ANIMATION DE LA MAQUETTE 1. choix de la taille des éléments en fonction de l'échelle de la maquette 2. critères de choix de l'emplacement pour : • arbres et végétation • voitures • personnages • mobilier urbain 3. techniques de fixation des composants d'animation • Collage (utilisation du pistolet a colle)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Réaliser et Poser le revêtement final de protection • Contrôler l'aspect de la maquette par rapport au cahier des charges	• cartouche conventionnel • Qualité du produit fini • Respect des règles de sécurité • Conformité au cahier des charges • Maîtrise du rapport qualité/prix/temps de réalisation	• Rivetage 4. conception et réalisation du cartouche • format et échelles • contenu du cartouche • modèles de cartouche III. REALISATION DU REVETEMENT FINAL (CLOCHE) 1. types de cloche 2. dimensions et normes 3. matériaux utilisés • Verre • Plexiglas 4. techniques de coupe du verre 5. techniques de collage • utilisation du pistolet a silicone 6. pose du revêtement final (cloche) IV.CONTROLE DE L'ASPECT DE LA MAQUETTE PAR RAPPORT AU CAHIER DES CHARGES VI .APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : TECHNOLOGIE DU BATIMENT

Code du module : MC21

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Distinguer les principales techniques utilisées en bâtiment

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de bureau
- Matériel informatique

A partir de :

- Documentation appropriée.
- Aides didactiques.

Critères de performance :

- - Identification correcte des différentes ossatures.
- Identification correcte des éléments de la construction
- Identification correcte des éléments de remplissage
- Identification correcte des différents revêtements

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Caractériser les différentes ossatures • Identifier les éléments de la construction • Identifier les éléments de remplissage • Distinguer les différents revêtements	• identification judicieuse des matériaux • Identification correcte des différentes ossatures. • Identification correcte des éléments de la construction • Identification correcte des éléments de remplissage • Identification correcte des différents revêtements - .	I – LES MATERIAUX : la pierre, les produits rouges , les ciments , les plâtres , les métaux , le verre ,les plastiques ,les résines , les produits noirs , les produits en ciments (béton et mortiers) …. • principes physico-chimiques • principes technologiques • propriétés : - transformation et usinage - association (jonction, fixation, assemblage) • catalogue des fournisseurs des matériaux. II – UTILISATION DES MATERIAUX : 1. Le gros œuvre **:** a – principes généraux des structures :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• structure bidimensionnelle • structure tridimensionnelle • structure multiple (charpente) b – éléments de bâtiment : • fondations • éléments porteurs • distribution, ouvertures • planchers • charpentes (traditionnelle, contemporaine) • maçonnerie 2. Les seconds œuvres : • finitions • construction des sols, supports, revêtements • Construction des éléments de distribution, de séparation • Construction des ouvertures et fermetures

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : TECHNOLOGIE DES TRAVAUX PUBLICS

Code du module : MC22

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Distinguer les principales techniques utilisées dans les travaux publics et hydrauliques

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel informatique
- Matériel de bureau

A partir de :

- Documentation appropriée.
- Aides didactiques
- Réglementation en vigueur.

Critères de performance :

- Identification correcte des différentes caractéristiques d'une route
- Identification correcte des ouvrages de travaux publics et hydrauliques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Identifier les différents types de route	• Identification correcte des différentes caractéristiques d'une route	I. LES ROUTES 1.. Caractéristiques géométriques • Définition • Classification des routes • Tracé en plan - Définition - Les alignements droits - Les courbes • Profil en long - Définition - Dénivelées - Déclivités (Pentes et rampes) • Profil en travers - Définition - Chaussée - Plate forme - Assiette - emprise - pentes transversales - dévers

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Dépendances de la chaussée - Les accotements - Les trottoirs - Les caniveaux - Les fossés - Les glissières de sécurité - Les ouvrages de drainages 2. Caractéristiques structurelles des chaussées • profil en travers type • Types de chaussées • Composition et rôle du corps de chaussée Les carrefours: • Les échangeurs: II. OUVRAGES D'ART: 1- Généralités sur les ponts : • Définition • Classification des ponts • différents types des ponts • - éléments de pont (Fondations,
• Identifier les différents types d'ouvrages de travaux publics	• Identification correcte des ouvrages de travaux publics et hydrauliques	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		Culées, Piles, Tablier, Superstructures, Equipements, Etanchéité et revêtement) • Les fondations: - Définition - Classification (fondations superficielles, profondes • Les culées: - Définition - Types • Les piles : - Définition - Plan d'ensemble - Coupe longitudinale - Coupe Transversale - Plan de coffrage - Plan de ferraillage 2. Murs de soutènement • Définition et fonctions • type des murs de soutènements (poids, béton armé, ...) 3. Ouvrages souterrains :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Identifier les différents ouvrages hydrauliques -	• Identification correcte des ouvrages hydrauliques	• Tunnels: - Définition et classification - Caractéristiques géométriques - équipements techniques: III.OUVRAGES HYDRAULIQUES: 1. Les ouvrages de stockage • fonction et classification 2. Galerie et tunnel Hydrauliques • Canaux à ciel ouvert • Canaux à ciel fermé 3. Les barrages • Barrages en béton • Barrages et digues en terre et / ou en enrochement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : DESSIN ASSISTE PAR ORDINATEUR (DAO)

Code du module : MC23

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Utiliser des logiciels de dessin assiste par ordinateur

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Micro-ordinateur et traceur
- logiciel de D.A.O

A partir de :

- Manuels du logiciel.
- CD de formation.

Critères de performance :

- Identification correcte de l'environnement du logiciel.
- Utilisation correcte des commandes.
- Manipulation juste du traceur.
- Rationalité de l'encre utilisée pour l'impression
- Qualité du travail.
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Identifier l'environnement du logiciel en 2D - Utiliser les différentes commandes du logiciel en 2D - Dessiner les différents plans d'aménagements urbains avec le logiciel - Utiliser un traceur - Identifier l'environnement du logiciel en 3D - Réaliser des modélisations (rendus réalistes).	- Identification correcte de l'environnement du logiciel. - Utilisation correcte des commandes. - Manipulation juste du traceur. - Rationalité de l'encre utilisée pour l'impression - Qualité du travail. - Respect du temps alloué.	I.LE DESSIN EN 2D 1. Présentation de l'interface des logiciels • composition • Notion espace objet et espace papier 2. Les commandes • Les commandes de dessin en 2D • Les commandes de modifications géométriques 3. Les Couches (calques) • Notion de calques • Création et changement des propriétés des Calques 4. Les objets • Notion d'objet • Changement des propriétés des Objets • Notion d'échelle de travail sur espace objet 5. Zoom et sélection

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• les commandes de zoom • Les Modes sélection 6. Application II. LE DESSIN EN 3D 1. Notion de solide 2. Notion de faces 3D 3. Les commandes de la 3D 4. Les commandes de modification de la 3D 5. Les vues • Isométrique • Perspective 6. Application III. IMPRESSION 1. Le choix des traceurs 2. La mise en page • Le choix des échelles • Le choix des couleurs d'impression IV.LES RENDUS 1. Rendu sur AUTOCAD 2. Rendu avec ARTLANTIS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Utiliser les versions des logiciels les plus récentes
- Prévoir un poste par stagiaire
- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE

Module : MAQUETTE D'UN OUVRAGE ANCIEN

Code du module : MI2

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Réaliser fidèlement la maquette d'un ouvrage ancien

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel et outillage de coupe, de contrôle et de finition.
- Matière d'œuvre
- des colles
- des outils de dessin

A partir de :

- . Des documents graphiques : plans, coupes, détails.
- Photos et illustrations

Critères de performance :

- Respect des principes d'ergonomie et des règles d'hygiène et de sécurité.
- Utilisation rationnelle de la matière d'oeuvre
- Respect des étapes de fabrication
- Qualité de la maquette
- représentation correcte des détails
- esthétique ;
- finition soignée.
- Utilisation appropriée de l'outillage manuel, des machines-outils nécessaires
- Respect des techniques de montage et de finition.
- Respect des normes en vigueur.
- Travail méthodique et organisé.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Lister les éléments qui composeront la maquette • Convertir les cotes recueillies selon l'échelle choisie de la maquette • Etablir la chronologie logique d'établissement de la maquette • Reproduction des textures, des matériaux, de la couleur des revêtements • Matérialiser la maquette (coupe, assemblage et finitions	• L'identification des éléments géométriques est réalisée sans erreur. • exactitude de conversion des cotes • Travail méthodique et organisé par rapport à l'échelle • Respect du temps alloué. • reproduction fidèle des matériaux ; couleurs et textures • Respect des techniques de montage et de finition • Rapidité d'assemblage et respect des étapes d'exécution	mini projet : MAQUETTE D'UN OUVRAGE ANCIEN 1. Etude du dessin afin de déterminer les différents plans : • Arrière plan ; • Plans intermédiaires ; • Avant-plan. 2. Etapes de fabrication : • Sélection des matériaux de fabrication ; • Préparation des dessins d'atelier (épures, plans sur règle et croquis) ; • Etablissement et traçage des divers éléments ; • Façonnage des matériaux (assemblage, découpage, etc.) • Ponçage • montage des éléments constituants ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Bonne organisation des éléments qui composent la maquette. - Réalisation des coupes et colles sans bavures	• Préparation des surfaces à enduire ; • Reproduction des textures, des matériaux, de la couleur des revêtements • Application des enduits de protection et de finition ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMQ OU L'UMF

FICHE DE PRESENTATION (UMQ.UMF)

UMQ3: REALISATION DES ACCESSOIRES

Code : UMQ3

Durée : 816h

Objectif de L'U.M.Q

Comportement attendu :

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

Réaliser des accessoires de maquette a différentes échelles

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Matière d'œuvre

A partir de :

- Dossier technique
- Instructions
- Documentation professionnelle

Critères généraux de performance :

- respect des techniques
- Respect de l'échelle de grandeur
- Qualité esthétique
- Respect du temps alloué
- Respect de l'environnement
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMQ

UMQ3 : REALISATION DES ACCESSOIRES

Code : UMQ3

Durée : 816h

Code	Désignation des modules	Durée
MQ31	MOULAGE DES ACCESSOIRES DE MAQUETTE	136h
MQ32	MODELAGE DES MATERIAUX TENDRES	68h
MQ33	SCULPTURE DE MODELES	102h
MQ34	REALISATION DES FINITIONS PAR PEINTURE	68h
MQ35	TRAVAUX SPECIFIQUES DE DECORATION ET D'ANIMATION	68h
MC31	DESSIN D'ART	34h
MC32	COMMUNICATION	34h
MI3	REPRODUCTION D'UN MONUMENT	102h
S.A.E	STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE	204h
		816h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ3: **REALISATION DES ACCESSOIRES**

Module : **MOULAGE DES ACCESSOIRES DE MAQUETTE**

Code du module : MQ31

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Reproduire la forme par les techniques de moulage et surmoulage

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- - Moyens de moulage et de démoulage
- Matière d'œuvre

A partir de :

- Dossier technique
- Instructions
- Documentation professionnelle

Critères de performance :

- Respect des techniques
- Respect de l'échelle de grandeur
- Qualité esthétique
- Respect du temps alloué
- Respect de l'environnement
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Mouler des formes • Démouler des formes • Surmouler des formes • Stratifier des formes	• Respect des techniques • Respect de l'échelle de grandeur • Qualité esthétique • Utilisation adéquate de l'outillage & équipements; • Respect du temps alloué • Respect de l'environnement • Respect des règles d'hygiène et de sécurité	1. Les outils, produits et accessoires de moulage 2. Techniques de moulage : • Moulage en plâtre • Moulage avec les bandes plâtrées • Moulage à l'argile • Moulage au latex • Moulage en RTV silicone • Moulage à l'alginate • Moulage et tirage en polyester stratifié • Moulage en staff • Moulage par injection • Moulage en sable • Moulage à la cire 3. Surmoulage 4. Les outils, produits et accessoires de démoulage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		5. Plans de démoulage et plans de symétrie 6. Procédés de démoulage suite aux différentes techniques de moulage 7. Protection des moules 8. techniques de stratification 9. applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Privilégier les applications sur un projet réel approuvé ou en cours d'élaboration
- Insister sur le respect des normes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ3 : REALISATION DES ACCESSOIRES

Module : MODELAGE DES MATERIAUX TENDRES

Code du module : MQ32

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable :

Modeler des matériaux tendres

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Outil informatique. Moyens de modelage
- Établis de façonnage
- Accessoires de modelage
- Matière d'œuvre

A partir de :

- - Documents techniques
- Des données écrites
- Les techniques de modelage
- Instructions d'exécution.

Critères de performance :

- . Choix judicieux du procédé de modelage
- Précision et netteté des formes
- Respect de l'aspect original de l'ouvrage
- Respect des techniques de séchage et de solidification des pièces modelées.
- Respect de l'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
• Préparer la matière d'œuvre, l'outillage, et les accessoires pour modeler • Façonner une forme en vue de sa reproduction (en argile, pâte à modeler ….) • Laisser Sécher la pièce modelée • Parachever la pièce modelée afin d'obtenir le prototype désiré • Appliquer un fini de décoration sur la pièce modelée.	• L'outillage et l'équipement utilisés sont conformes aux exigences de modelage • Le façonnage est correct au façonnage de reproduction par modelage. • Choix judicieux du procédé de modelage	I. PREPARATION DU TRAVAIL 1. Types de modelage. 2. Matériaux ductiles : argile, terre glaise, plâtre, cires… 3. Outillage et équipement utilisés en modelage II. FAÇONNAGE DES VOLUMES SIMPLES ET AUTRES. 1. Techniques de modelage. • Initiation à l'argile • L'évidement • Le tournage et le tournassage • L'ansage • Le neriage • Technique des colombins • Technique des plaques • Modelage à la bandelette • Modelage sur formes • Modelage dans la masse

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Précision et netteté des formes • Respect des techniques de séchage et de solidification des pièces modelées. • Respect de l'environnement • Application du fini est conforme aux exigences de décoration de la pièce modelée.	• Modelage par creusage • Modelage par estampage • Modelage sur ballon • Modelage avec empreintes 2.. Etude des reliefs. III. LE SECHAGE 1. Modes et techniques de solidification des pièces modelées. 2. Types de cuissons aux pièces d'argile (en oxydation ou en réduction). IV. TECHNIQUES DE RETOUCHE ET DE CONTRE DEPOUILLES DES PIECES MODELEES. V. TECHNIQUES DE DECORATION 1. Outillage et équipement de décoration. 2. Produits de décoration VI. APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Insister sur le respect de la réglementation
- Insister sur l'étude de cas réel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **FICHE DE PRESENTATION DU MODULE**

UMQ3 : REALISATION DES ACCESSOIRES

Module : SCULPTURE

Code du module : MQ33

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Confectionner des prototypes par sculpture

.

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- outils de sculpture
- Établis de façonnage
- Matière d'œuvre

A partir de :

- Documents techniques
- Des données écrites
- Les techniques de sculpture
- Instructions d'exécution.

Critères de performance :

- respect des techniques
- Proportions des reliefs
- Aspect des surfaces
- Précision des formes et des contours
- Respect du temps alloué
- Respect de l'environnement
- Utilisation appropriée et sécuritaire des outils

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Préparer la matière d'œuvre et les accessoires pour sculpter le modèle désiré • Sélectionner et affûter les outils de sculpture. • Défoncer les différents plans à sculpter à l'aide d'outils manuels appropriés. • Ebaucher les détails des motifs décoratifs • Retoucher et finir la pièce sculptée	• respect des techniques • Proportions des reliefs • Aspect des surfaces • Précision des formes et des contours • Respect du temps alloué • Respect de l'environnement • Utilisation appropriée et sécuritaire des outils	1. Matériaux de la sculpture 2. Outillage de la sculpture 3. Maintenance de l'outillage de sculpture 4. Les formes en sculpture : • Le relief (bas-relief, l'entaille) • La ronde-bosse 5. Techniques de sculpture • Sculpture sur plâtre • Sculpture sur bois (Maquette argile, épanelage, plans principaux, plans secondaires, ensemble anecdotique, vue d'ensemble…) • Sculpture sur pierre (L'appareil de mise aux points…) 6. Taille directe 7. L'Assemblage 8. finitions 9. applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Prévoir une salle de cours équipée de moyens didactiques réservée aux cours théoriques.
- Prévoir un atelier de sculpture.
- Les exercices porteront sur des solides géométriques et objets très simples.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ3 : REALISATION DES ACCESSOIRES

Module : REALISATION DES FINITIONS PAR PEINTURE

Code du module : MQ34

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Réaliser des finitions par peinture

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de peinture
- Matériel de pochage
- Matière d'œuvre

A partir de :

- Travaux réalisés
- Les techniques opératoires
- Fiches techniques de la Matière d'œuvre

Critères de performance :

- respect des techniques
- Qualité esthétique
- Respect du temps alloué
- Respect de l'environnement
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Réaliser des applications chromatiques • exécuter des pochages • Réaliser des vernissages	• respect des techniques • Propreté du travail • Qualité esthétique • Respect du temps alloué • Respect de l'environnement • Respect des règles d'hygiène et de sécurité	I.CONSTITUANTS DES PEINTURES. 1. Les pigments : • Décoratifs • Fonctionnels • De charge. 2. Les liants : • Huile : • siccatives ; • semi siccatives ; • non siccatives. • résine : 3. Les solvants et les diluants : • d'origine végétale ; • d'origine minérale ; • d'origine synthétique. 4. Les adjuvants, additifs, siccatifs. II MODES D'IDENTIFICATION DES PEINTURES :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Choix de types de pinceaux est en fonction de la finition de la maquette	1. selon le liant : • peintures grasses • peintures ordinaires à l'huile • peintures cellulosiques • peintures synthétiques 2. selon le solvant : • peintures émulsion • peintures à l'eau 3. selon leur utilisation : • l'impression • l'enduit • l'apprêt • les couches de surface. III. APPLICATIONS CHROMATIQUES 1. Types de pinceaux : • pinceaux de mise en teinte ; • brosses ; • pinceaux à dorure ; 2. Matériaux de fabrication : • soie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Sélection du type de pistolet vaporisateur est appropriée avec les produits et la finition désirée. • Identification correcte des teintes de base. • Identification juste des proportions des mélanges . • Compensation adéquate de forme par la couleur. • Emploi vérifié de trois couleurs. • L'observation vérifiée d'une technique d'harmonie.	• fibres synthétiques ; 3. Pistolets vaporisateurs : • avec contrôle d'air ; • sans contrôle d'air ; • à mélange interne ; • à mélange externe ; • à succion ; • à pression ; • automatiques ; • sans dispersion d'air 4. les techniques de mélange des teintes de base pour la fabrication de la peinture. • Texture du mélange. • Viscosité du mélange. • Harmonie des couleurs. • Homogénéité du mélange. 5. Construction d'une harmonie de couleurs. • Compensation de forme par la couleur. • Emploi de trois couleurs. • Observation une technique d'harmonie : • Mariage des couleurs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• utilisation correcte des pochoirs • respect des techniques • Propreté du travail	IV. TECHNIQES DE POCHAGE V .UTILISATION DES VERNIS 1. les types de vernis: • vinyliques • cellulosiques ; • gras à catalyser 2. techniques de vernissage • vernissage au tampon • vernissage a la spatule VI .APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les thèmes techniques, théoriques et pratiques seront abordés sur des situations réelles et diversifiées

- Les travaux de groupe sont privilégiés afin d'habituer le stagiaire à travailler en groupe

- L'évaluation doit permettre une identification précise des manques qui devront faire l'objet d'un enseignement correctif

- A chaque occasion qui se présente, intervenir pour développer l'autonomie, le sens des responsabilités, l'initiative et l'esprit d'entreprise

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ3 : REALISATION DES ACCESSOIRES

Module : TRAVAUX SPECIFIQUES DE DECORATION ET D'ANIMATION

Code du module : MQ35

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Réaliser des travaux spécifiques de décoration et d'animation.

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de dessin
- Matière d'œuvre
- Moyens de fabrication

A partir de :

- Dossier technique
- Fiches techniques des matériaux
- Consignes
- Planning de production

Critères de performance :

- respect des techniques
- Propreté du travail
- Qualité esthétique
- Respect du temps alloué
- Respect de l'environnement
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Identifier les commandes nécessaires de la production à réaliser	• Vérification correcte des commandes à réaliser.	I. ANALYSE DE LA COMMANDE 1. Cahiers de charges. • Types de renseignements contenus dans un cahier de charges. 2. Bons de commande.
• Concevoir l'article à produire	• respect des étapes	II.CONCEPTION DU MODELE DE L'ARTICLE A PRODUIRE 1. types d'article à produire • arbres ; palmiers et végétations • voitures, bus et camions • personnages • mobilier urbain • lampadaires 2. Schématisation des pièces (à main levée). 3. conception du moule 4. Ordonnancement des diverses étapes relatives à la fabrication
• Préparer le lancement de la production		III.PLANIFICATION D'UNE PRODUCTION A REALISER EN ATELIER.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

• Produire les premiers modèles • Effectuer les actions correctives • Lancer la production des articles	• concordance des résultats obtenus avec les spécifications fournies • Les actions correctives sont effectuées. • Les écarts entre la production prévue et la production réalisée. • Les solutions proposées sont justifiées.	1. Planning d'une production. 2. Préparation des moyens de production. 3. Implantation du matériel dans l'unité de production. 4. Approvisionnement de l'unité par les différents matériaux. 5. Etablissement de la gamme de modèles à produire 6. Dispositifs du contrôle et de vérification. IV. PRODUCTION DES PREMIERS MODELES 1. vérifications de conformité et de concordance du produit. V. LES ACTIONS CORRECTIVES. 1. Ecarts entre la production prévue et la production réalisée. 2. Cause des écarts. 3. Détermination des priorités de la production. 4. Proposition des solutions VI. PRODUCTION DES ARTICLES 1. Suivi de la production.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

retenus • Appliquer des produits de protection et de finition sur les articles produits	• respect des techniques • Respect du temps alloué • Respect de l'environnement • Respect des règles d'hygiène et de sécurité • Propreté du travail • Qualité esthétique	2. Contrôle de fonctionnement des moyens de production. 3. Chronométrage des différentes opérations de fabrication. VII. APPLICATION DES PRODUITS DE FINITIONS 1. Caractéristiques des types de finition : • en fonction du produit utilisé : • en fonction de l'aspect 2. Techniques de mise en teinte : • par immersion ; • au pistolet vaporisateur VIII. APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les thèmes techniques, théoriques et pratiques seront abordés sur des situations réelles et diversifiées

- Les travaux de groupe sont privilégiés afin d'habituer le stagiaire à travailler en groupe

- L'évaluation doit permettre une identification précise des manques qui devront faire l'objet d'un enseignement correctif

- A chaque occasion qui se présente, intervenir pour développer l'autonomie, le sens des responsabilités, l'initiative et l'esprit d'entreprise

- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ3 : REALISATION DES ACCESSOIRES

Module : DESSIN D'ART

Code du module : MC31

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Appliquer les principes de dessin d'art appliqué

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

Outillage et de matériel appropriés

A partir de :

- Aides didactiques.
- Documentation appropriée.

Critères de performance :

- Identification correcte des éléments fondamentaux
- Identification correcte de la classification des couleurs.
- Construction approuvée de l'harmonie des couleurs.
- Esprit d'initiative

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Distinguer les éléments fondamentaux (point, ligne, surface, volume …) • Appliquer les principes de répétition, alternance, symétrie, dissymétrie … • Distinguer les différents rythmes, d'échelle et d'équilibre • Identifier l'impact des couleurs et leur classification • Adapter des décors plans a des volumes simples • Rechercher des effets par utilisation des différentes matières d'œuvre	• Identification correcte des éléments fondamentaux • Identification correcte de la classification des couleurs. • Construction approuvée de l'harmonie des couleurs. • Esprit d'initiative • Respect des conventions de dessin artistique • Utilisation judicieuse et rationnelle des moyens et techniques artistiques	I- CONSTITUANTS PLASTIQUES 1- formes et volumes • tracé, construction et structure • supports des formes et / ou des volumes 2- matières • caractéristiques • apparence / texture • rapports : similitude/opposition 3- organisation des types d'organisations et leurs variations • statisme, dynamisme • rythme • dominante et contraste 4- couleurs • principes fondamentaux • colorimétrie • normalisation chromatique 5- modifications d'apparence

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• variations dues aux phénomènes lumineux • variations dues aux phénomènes perspectifs • variations dues aux textures II.MOYENS D'EXPRESSION PLASTIQUE 1. Matériels et outils de peinture . Positions et attitudes . Mesures et repères, cadrage, compositions . Mise en valeur des Matières et textures . Les couleurs (cercle chromatique, harmonies, contrastes, couleurs primaires, secondaires et tertiaires, couleurs chaudes et froides, symbolique des couleurs…) **.** Rendus des couleurs, volumes, textures et transparence **.** Les peintures à eau (Aquarelle, Gouache et acrylique) **.** La peinture à l'huile 2. mise en perspective d'ensembles et de sous ensemble • adaptation d'un élément à une surface et un volume 3. representation graphique et décorative des matières (bois, marbre, métaux) III APPLICATIONS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Prévoir une salle de cours équipée de moyens didactiques (espaces adéquats, grandes tables et chevalets) réservée aux cours théorique et pratiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ: REALISATION DES ACCESSOIRES
Module : COMMUNICATION

Code du module : MC32

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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Elaborer un document professionnel.	- Le texte ne contient pas d'erreurs d'orthographe. - Le texte est clair et à sens univoque. - le temps alloué est respecté.	I- Expression écrite (rédaction des textes à Caractère professionnel : 1. demandes 2. rapports 3. procès verbaux. 4. faire des correspondances 5. les bons de commandes
- S'exprimer oralement lors d'échanges simples courants et professionnels.	- La communication est claire et compréhensible. - Le vocabulaire est technique et professionnel	II- Expression orale 1. Expression orale 2. conduite de réunions 3. conduite de séminaires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ3 : REALISATION DES ACCESSOIRES

Module : REPRODUCTION D'UN MONUMENT HISTORIQUE

Code du module : MI3

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Reproduire fidèlement un monument historique donné

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel et outillage de modelage et de moulage
- Matériel et outillage de sculpture
- Matériel et outillage de dessin

A partir de :

- Documentation appropriée.
- Aides didactiques (Films documentaire et illustrations)
- Documents de référence.

Critères de performance :

- Respect des conventions de Sculpture ;
- Utilisation judicieuse et rationnelle des moyens et techniques de Sculpture ;
- Reproduction fidèle à 80 % des sculptures ;
- Les sculptures réalisées répondent à un minimum esthétique.

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
• Collecter les informations concernant l'ouvrage • Identifier les matériaux à mettre en œuvre • Disposer les outillages, matières, équipements, machines et outils • choix d'une technique appropriée • Reproduction d'une sculpture en plâtre • Finitions de la sculpture	• Identification correcte des matériaux à mettre en œuvre • Respect des conventions de Sculpture ; • Utilisation judicieuse et rationnelle des moyens et techniques de Sculpture ; • Reproduction fidèle à 80 % des sculptures ; • Les sculptures réalisées répondent à un minimum esthétique ; • Respect des consignes d'hygiène & de sécurité	MINI PROJET : reproduction d'un monument historique 1. Les techniques d'agrandissement, réduction et de reproduction 2. Reproduction par création des repères 3. Reproduction d'une sculpture en plâtre 4. Reproduction de reliefs • Modelage • Moulage • Démoulage • matériaux durs • Façonnage des pièces de plâtre 5. finitions de la sculpture

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Prévoir une salle de cours équipée de moyens didactiques réservée aux cours théoriques.
- Prévoir un atelier de sculpture.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STAGE D' APPLICATION EN ENTREPRISE

Le stage d'application est une activité complémentaire aux objectifs du programme de formation, et se déroule au 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 de travail ;
- La détermination des écarts éventuels entre les méthodes acquises en formation et celles utilisées en entreprise ;
- Le développement de l'autonomie chez le stagiaire.

Organisation du stage :

L ' équipe pédagogique chargée de l ' enseignement 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, durée etc.) ;
- Etablir des contacts avec les entreprises pour l'accueil des stagiaires.

2. Déroulement du stage :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. Evaluation du stage :

A la fin du stage, une évaluation doit être prévue pour vérifier l'attente des objectifs assignés à ce stage, la modalité d'évaluation peut revêtir plusieurs formes : mémoire, rapport de stage, réalisation d'objets, 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 :

Spécialité :

Période : (durée : 612h).

Objectifs du stage	Suivi du stage	Critères d'application

Modalité d' évaluation :

Définition des éléments figurant sur la fiche

Les objectifs du stage en entreprise

Les objectifs formulés pour le stage en entreprise sont définis en fonction d' une situation , ils sont relativement ouverts et ne sont accompagnés d'aucune condition ni d'aucun critère de performance , car ils ne portent pas sur une performance prédéterminée mais sur des résultats qui pourront varier d' un stagiaire à un autre .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs partiels :

Décrivent les éléments essentiels ou les différentes phases de l'objectif du stage.

Suivi du stagiaire

Pour le suivi du stagiaire, il y a lieu de préciser dans cette rubrique, les modalités de suivi de cette période d'application (visites régulières, questionnaires à remplir, rapport de stage, etc.…).

Modalités d'évaluation

A l'issue de ce séjour en milieu professionnel, une évaluation à prévoir en fonction des objectifs assignés à cette application. (Préciser la forme que doit revêtir cette application).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DES MODULES DE FORMATION

UMQ1 : ORGANISATION DU PROCESSUS DE REALISATION

Durée :

Durée		68h	34h	34h	34h
	M.C / **M.Q**	**MC11 :** dessin technique	**MC12 :** hygiène et sécurité	**MC13 :** mathématiques	**MC14 :** informatique
68h	**MQ11:** organisation des espaces de travail		x	x	x
68h	**MQ12 :** maintenance des matériels et outillages		x		
68h	**MQ13** : relevés d'ouvrage	x		x	
102h	**MQ14 :** dessin de bâtiment et travaux publics	x		x	
68h	**MQ15 :** technologie des matériaux			x	x
68h	**MQ16 :** métré et étude de prix			x	
102h	**MQ17 :** processus de fabrication de la maquette	x		x	
68h	**MI1 :** étude d'un ouvrage existant	x	x	x	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DES MODULES DE FORMATION

UMQ2 : REALISATION DE LA MAQUETTE
DUREE :

Durée		68h	34h	34h
	M.C / **M.Q**	**MC21 :** dessin assisté par ordinateur	**MC22 :** technologie du bâtiment	**MC23 :** technologie des travaux publics
136h	**MQ21**:réalisation du terrain d'assiette		x	x
136h	**MQ22 :** réalisation des éléments de la maquette	x	x	x
102h	**MQ23** : finitions des éléments de la maquette		x	x
136h	**MQ24 :** montage et assemblage des éléments de la maquette	x	x	x
136h	**MQ25 :** contrôle de la maquette		x	x
136h	**MQ26** : finitions de la maquette		x	x
136h	**MI2 :** maquette d'un ouvrage existant		x	x

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DES MODULES DE FORMATION

UMQ3 : REALISATION DES ACCESSOIRES
Durée :

Durée		34h	34h
	M.C / **M.Q**	**MC31 :** dessin d'art	**MC32 :** communication.
136h	**MQ31**: moulage des accessoires de maquette	**x**	**x**
68h	**MQ32 :** modelage des matériaux tendres	**x**	
102h	**MQ33 :** sculpture de modèles	**x**	
68h	**MQ34:** réalisation des finitions par peinture	**x**	
136h	**MQ35 :** travaux spécifiques de décoration et d'animation	**x**	**x**
102h	**MI3 :** reproduction d'un monument historique	**x**	**x**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Durée			**68h**	**34h**	**34h**	**34h**					
	M.Q / **M.C**		**MC11 :** dessin technique	**MC12 :** hygiène et sécurité	**MC13** mathématiques	**MC14** informatique	**MC21 :** dessin assisté par ordinateur	**MC22 :** technologie du bâtiment	**MC23 :** technologie des travaux publics et ouvrages hydrauliques	**MC31 :** dessin d'art	**MC32 :** communication.
		ordre	**2**	**3**	**4**	**5**	**12**	**13**	**14**	**21**	**22**
68h	**MQ11:** organisation des espaces de travail	**1**	x	x	x	x					x
68h	**MQ12 :** maintenance des matériels et outillages			x							
68h	**MQ13 :** relevés d'ouvrage	**6**	x		x	x	x	x	x		x
102h	**MQ14 :** dessin de bâtiment et travaux publics	**7**	x		x		x	x	x		x
68h	**MQ15:** technologie des matériaux	**8**	x	x			x				
68h	**MQ16 :** métré et étude de prix	**9**	x		x	x	x				
102h	**MQ17:** processus de fabrication de la maquette	**10**	x		x	x	x	x	x		
68h	**MI1 :** étude d'un ouvrage existant	**11**	x		x		x				x

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Durée			68h	34h	34h	34h	68h	34h	34h	34h	34h
	M.Q / **M.C**		**MC11 :** dessin technique	**MC12 :** hygiène et sécurité	**MC13** mathématiques	**MC14** informatique	**MC21 :** dessin assisté par ordinateur	**MC22 :** technologie du bâtiment	**MC23 :** technologie des travaux publics et ouvrages hydrauliques	**MC31 :** dessin d'art	**MC32 :** communication.
		ordre	**2**	**3**	**4**	**5**	**12**	**13**	**14**	**21**	**22**
136h	**MQ21 :** réalisation du terrain d'assiette	**15**	x	x	x		x	x	x		x
136h	**MQ22 :** réalisation des éléments de la maquette	**16**	x	x	x		x	x	x		x
102h	**MQ23 :** finitions des éléments de la maquette	**17**	x	x	x		x	x	x		x
136h	**MQ24:** montage et assemblage des éléments de la maquette	**17**	x	x	x			x	x		x
136h	**MQ25 :** contrôle de la maquette	**18**			x			x	x		x
136h	**MQ26 :** finitions de la maquette	**19**		x				x	x		x
136h	**MI2 :** maquette d'un ouvrage existant	**20**	x	x	x		x	x	x		xx

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Durée			68h	34h	34h	34h	68h	34h	34h	34h	34h
	M.Q / **M.C**		**MC11 :** dessin technique	**MC12 :** hygiène et sécurité	**MC13** mathématiques	**MC14** informatique	**MC21 :** dessin assisté par ordinateur	**MC22 :** technologie du bâtiment	**MC23 :** technologie des travaux publics et ouvrages hydrauliques	**MC31 :** dessin d'art	**MC32 :** communication.
		ordre	**2**	**3**	**4**	**5**	**12**	**13**	**14**	**21**	**22**
136h	**MQ31 :** moulage des accessoires de maquette	**23**	x	x						x	x
68h	**MQ32 :** modelage des matériaux tendres	**24**	x	x						x	x
102h	**MQ33 :** sculpture de modèles	**25**	x	x						x	x
68h	**MQ34 :** réalisation des finitions par peinture	**26**								x	x
136h	**MQ35** : travaux spécifiques de décoration et d'animation	**27**		x		x				x	x
102h	**MI3** : reproduction d'un monument historique	**28**	x	x						x	x

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPÉCIALITÉ : **Maquettiste en bâtiment et travaux publics**

TABLEAU PROGRAMME

	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV				**Total général**
	cours	TD + TP	**Total Heb**	Total semestre	cours	TD + TP	**Total Heb**	Total semestre	cours	TD + TP	**Total Heb**	Total semestre	cours	TD + TP	Total Heb	Total semestre	
MQ 11 : organisation des espaces de travail	28	40	4	68													68
MQ 12 : maintenance des matériels et outillages					28	40	4	68									68
MQ 13 : relevés d'ouvrage	28	40	4	68													68
MQ 14 : dessin de bâtiment et travaux publics	28	40	4	68	14	20	2	34									102
MQ 15 : technologie des matériaux	28	40	4	68													68h
MQ 16 : métré et étude de prix	28	40	4	68													68h
MQ 17 : processus de fabrication de la maquette	42	60	6	102													102
MC11 : dessin technique	20	40	4	68													68
MC12 : hygiène et sécurité	14	20	2	34													34
MC13 ; mathématiques	14	20	2	34													34
MC14: informatique	14	20	2	34													34
MI1 : étude d'un ouvrage existant					28	40	4	68									68
MQ 21 : réalisation du terrain d'assiette					28	40	4	68	28	40	4	68					136
MQ 22 : réalisation des éléments de la maquette					28	40	4	68	28	40	4	68					136
MQ 23 : finitions des éléments de la maquette					14	20	2	34	28	40	4	68					102
MQ 24 : montage et assemblage des éléments de la maquette					42	60	6	102	14	20	2	34					136h
MQ 25 : contrôle de la maquette					28	40	4	68	14	20	4	68					136h
MQ 26 : finitions de la maquette									54	82	8	68					136h
MC 21 : dessin assisté par ordinateur					14	20	2	34	14	20	2	34					68h
MC22 : technologie du bâtiment					14	20	2	34									34
MC 23 : technologie des travaux publics					14	20	2	34									34

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MI 2 : maquette d'un ouvrage existant										54	82	8	136						136
MQ 31 : moulage des accessoires de maquette														54	82	8	136	136	
MQ 32 : modelage des matériaux tendres														28	40	4	68	68	
MQ 33 : sculpture de modèles														42	60	6	102	102	
MQ 34 : réalisation des finitions par peinture														28	40	4	68	68	
MQ 35 : travaux spécifiques de décoration et d'animation														28	40	4	68	68	
MC 31 : dessin d'art														14	20	2	34	34	
MC32 : communication														14	20	2	34	34	
MI 3: reproduction d'un monument historique														42	60	6	102	102	
Stage d'application en entreprise (S A E)																		612	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر