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

Programme d'études

Etude et économie de la Construction

Code N° BTP1212

Comité technique d'homologation
Visa N° BTP 24/12/15

BTS

V

2015

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax🖷 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

Introduction ;

I : Structure du programme d'études

II : Fiches de présentation des Modules Qualifiants

III : Fiches de présentation des Modules Complémentaires

IV : Stage d'Application en Entreprise

V: Matrice des Modules de formation

VI : Tableau de Répartition Semestrielle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction :

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche Par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme d'études est le troisième document qui accompagne le programme de formation. Il traduit les compétences définies dans le référentiel de certification en modules de formation et conduit à l'obtention du Diplôme de **BTS en ETUDE ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION.**

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

La durée globale du programme de formation est de 30 mois soit 05 semestres pédagogiques (85 semaines à raison de **29 heures/semaine**, soit **2565 heures**) dont 17 semaines (soit **493.heures**). La durée de chaque module est indiquée tout le long du programme.

Dans la structuration de ce programme, l'organisation des compétences permet notamment une progression harmonieuse d'un objectif à l'autre. Afin d'éviter les répétitions inutiles et faire acquérir aux stagiaires toutes les compétences indispensables à la pratique du métier, il est recommandé, d'une part, de respecter la chronologie des modules comme spécifié dans la matrice, d'autre part faire acquérir les compétences professionnelles visées par l'enseignement de ces modules par le biais d'exercices pratiques décrits dans les éléments de contenus.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I : STRUCTURE DU PROGRAMME D'ETUDES

Spécialité : **ETUDE ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION**
Durée de la formation : **3060 h**

Code	Désignation des Modules	Durée
M.Q 1	**TECHNOLOGIE DU BATIMENT**	**119H**
M.Q 2	**ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION**	**51H**
M.Q 3	**REDACTION DE DOCUMENTS**	**119H**
M.Q 4	**LES OUTILS DE COMMUNICATION**	**34H**
M.Q 5	**ANALYSE DE PROJETS**	**119H**
M.Q 6	**DESSIN**	**85h**
M.Q 7	**METRE**	**102h**
M.Q 8	**ETUDE DE PRIX**	**85h**
M.Q 9	**ELABORATION D'UN MARCHE**	**85h**
M.Q 10	**PLANNINGS**	**51h**
M.Q 11	**GESTION FINANCIERE**	**85h**
M.Q 12	**STATISTIQUES ET RATIOS ECONOMIQUES**	**85h**
M.Q 13	**RELEVE D'OUVRAGES**	**85H**
M.Q 14	**GESTION DE LA MAINTENANCE IMMOBILIERE**	**85H**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

M.Q 15	**GESTION DU PATRIMOINE IMMOBILIER**	**119H**
M.Q 16	**GESTION LOCATIVE**	**85H**
M .C1	**MATHEMATIQUES**	**51H**
M.C2	**DESSIN TECHNIQUE**	**51H**
M.C3	**LEGISLATION DU BATIMENT**	**34H**
M.C4	**TOPOGRAPHIE**	**51H**
M.C5	**INFORMATIQUE I**	**34H**
M.C6	**ANGLAIS**	**34H**
M.C7	**ECONOMIE ET GESTION D'ENTREPRISE**	**34H**
M.C8	**TECHNOLOGIE DES MATERIAUX ET MATERIELS**	**34h**
M.C9	**INFORMATIQUE II**	**34h**
M.C10	**INFORMATIQUE III**	**34h**
M.C11	**HYGIENE ET SECURITE**	**34h**
M.C12	**ENVIRONNEMENT**	**34h**
M.C13	**PATHOLOGIE DU BATIMENT**	**51H**
M.C14	**DROIT PROFESSIONNEL**	**34H**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

M.C15	**INFORMATIQUE IV**	**34H**
S.P.E		**493H**
Total		**2465H**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II : FICHE DE PRESENTATION DES MODULES QUALIFIANTS

Intitulé du Module : **TECHNOLOGIE DU BATIMENT**

Code du Module : **MQ1**

Durée du Module : **119H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Distinguer les principales techniques utilisées en bâtiment

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Demande, instructions du maitre d'ouvrage
- Situation à caractère technique, économique, juridique, esthétique, industriel, dans un environnement donné
- Intervenants de l'acte de construire.
- Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)
- Règlements, normes, documentations fabricants

A l'aide de :

- Moyens audio-visuels
- Logistique de bureau
- Moyens topographiques

Critères généraux de performance :

- Les effets prévisibles sont listés
- Les solutions retenues sont parfaitement définies, argumentées et établies dans le respect des règlements et des règles de l'art
- Les sous-ensembles sont identifiés et listés
- Les ouvrages élémentaires sont décrits
- L'identification intègre l'ensemble des critères
- Problématique bien posée.
- Critères de choix définis et hiérarchisés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Identifier les éléments du projet	• Identification correcte des différentes ossatures. • Identification correcte des éléments de la construction • Identification correcte des éléments de remplissage	**structure de la construction** • Fondations - superficielles, profondes • Murs porteurs - coulés en place, maçonnés, préfabriqués • Ossatures et charpentes - en béton, en acier, en bois • Planchers - en béton, en acier, en bois, mixtes • Escaliers et rampes d'accès - en béton, en acier, en bois, mixtes • Ouvrages spécifiques de réhabilitation - ouverture de baies ou de trémies - consolidation de mur ou de plancher **Enveloppe de la construction** • Cuvelages et traitements contre l'humidité • Façades lourdes de remplissage - maçonnerie de petits éléments - béton banché - panneaux préfabriqués de grandes dimensions etc.… • Façades légères - façades rideaux et semi-rideaux, panneaux • Dallages • Bardages et vêtures - simple et double peau • Menuiseries extérieures, fermetures et occultations.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Identification correcte des équipements techniques • Identification correcte des différents revêtements et finitions	- en bois, en métal, en PVC, mixtes • Couvertures et supports - tuiles, ardoises, bardeaux d'asphalte, plaques ondulées ou nervurées, feuilles. - fermes et combles • Toitures terrasses - types et procédés - sur support béton, métal ou bois **Equipements techniques** • Installations sanitaires -alimentations - évacuations (EU, EV, EP) - appareillages • Chauffage, climatisation - dispositifs de production - dispositifs de distribution (eau, air, vapeur) et de diffusion • Ventilation des locaux - naturelle - mécanique • Installations électriques - alimentation - distribution - appareillages • Gaines et conduits techniques • Ascenseurs et monte -charge • Serrurerie - Métallerie • Dispositifs de sécurité **Finitions**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Revêtements de façades - enduits, peintures, bardages de finition • Revêtements de sols - durs, souples • Revêtements muraux - souples, durs • Plafonds - enduits, suspendus, caissons. • Peintures et vernis • Tentures
Repérer un problème et ses contraintes techniques	• Identification des contraintes liées aux systèmes constructifs •	**Systèmes constructifs** • Systèmes traditionnels : - coffrages traditionnels - coffrages métalliques - mise en œuvre du béton armé • Systèmes préfabriqués : - préfabrication légère - préfabrication lourde
Repérer un problème et ses contraintes environnementales	• Identification des contraintes liées à l'environnement de l'ouvrage • Identification des signes de qualité d'un ouvrage	**Adaptation au site** • Reconnaissance du sol • Préparation du terrain - procédés de démolition (mécaniques, thermiques, vibratoires) - procédés d'assèchement (puisage, drainage, rabattement de nappe) - procédés d'amélioration des sols (dynamique, vibro-fonçage, injection) • Encaissement des ouvrages et terrassements - types de terrassements

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Bonne estimation des couts supplémentaires liés au non qualité des ouvrages	- ouvrages de soutènement, palplanches, terre armée • Voiries et Réseaux de raccordement. - voirie : terminologie, catégorie et dimension des voies et stationnements - assainissement individuel : systèmes utilisés - assainissement collectif : systèmes unitaire et séparatif, réseaux collecteurs, relèvement, station d'épuration - réseaux divers : caractéristiques et règles de mise en œuvre - plantations, espaces verts - aménagements divers **Qualité des ouvrages** • Qualité d'une opération de construction - en programmation - en conception - en réalisation - en utilisation • Coût d'obtention de la qualité et le coût de la non- qualité • Assurance qualité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Prévoir et organiser et multiplier les visites de chantier conformément à l'avancement des enseignements de ce module
- Encourager les initiatives prises par les formateurs et les stagiaires.
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires.
- Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION**

Code du Module : **MQ2**

Durée du Module : **51H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Etudier économiquement le projet

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Expression des besoins et directives du Maître d'Ouvrage public ou privé.
- Préprogramme ou programme.
- Ratios économiques.
- Ordre de grandeur des coûts d'investissement.
- Dossier APS ou APD.
- Archives.
- Estimations annexes à la construction : coût du foncier, du financement, etc.…
- Eléments statistiques et économiques concernant la maintenance et l'exploitation des ouvrages.
- Méthodes d'estimation du coût global.

A l'aide de :

- Logistique informatique
- Logistique de bureau

Critères généraux de performance :

- Adéquation de la réponse à la question.
- Classification des informations en fonction du problème posé.
- Validité de l'ordre de grandeur de l'estimation et adaptation au contexte financier.
- Bonne exploitation de la méthode d'estimation.
- Utilisation correcte des données fournies.
- Intégration de tous les éléments particuliers fournis.
- Justification claire et complète des valeurs annoncées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Repérer un problème et ses contraintes administratives, réglementaires, économiques, logistiques, …	• Classification des informations en fonction du problème posé. • Adéquation de la réponse à la question.	1. Classification des bâtiments par catégorie selon : • leur usage, • leur mode constructif, • leur forme, dimensions et importance 2. Notion d'investissement : • Les besoins • les contraintes 3. Définitions réglementaires des surfaces et des quantités caractéristiques d'un projet. 4. Applications
Elaborer l'enveloppe financière prévisionnelle	• Utilisation correcte des données fournies. • Bonne exploitation de la méthode d'estimation. • Intégration de tous les éléments particuliers fournis. • Validité de l'ordre de grandeur de l'estimation et adaptation au contexte financier.	1. Notion de coût global : • coûts d'investissement, • coûts de maintenance • coûts d'exploitation • coûts liés à la mise en sécurité et à la protection de l'environnement. 2. Notion d'enveloppe financière affectée aux travaux. 3. Notion d'enveloppe budgétaire. 4. Techniques de calcul des coûts de production, coûts de revient et prix de vente hors taxes, coefficients de prix de vente 5. Notions de charges foncières : • frais de prospection • frais financiers sur terrain • frais d'acquisition et de libération du sol

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• taxes et contributions d'urbanisme 6. Principe de calcul des rémunérations : • de maîtrise d'œuvre, de pilotage • de contrôle technique • de géomètre, de consultant, etc. *7.* application *(Travaux dirigés)*
Vérifier économiquement le choix technique retenu	• Justification claire et complète des valeurs annoncées. • compatibilité du coût estimé du projet avec l'enveloppe financière affectée aux travaux.	1. Techniques de calcul de la rentabilité d'une phase d'opération ou d'une opération. • coûts directs • marges brutes • marges brutes horaires • résultats bruts. 2. Déterminer graphiquement ou par calcul un seuil de rentabilité. 3. Suivi et contrôle des coûts, marges de tolérances. 4. Contrôle des dépenses et des coûts de production en cours de chantier ou après réalisation. *5.* application *(Travaux dirigés)*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Insister sur l'étude de cas réels
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des enseignants et des stagiaires
- Utiliser les données réelles du marché Algérien.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **REDACTION DE DOCUMENTS**

Code du Module : **MQ3**

Durée du Module : **119H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Rédiger des documents

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- modèles
- Directives.
- Publications, visites, consultations de professionnels.
- Banques de données, Réseaux d'informations.
- Dossier technique, Normes et règlements
- Catalogues et documentations des fournisseurs et constructeurs.
- Intervenants de l'acte de construire (partenaires, hiérarchie, fournisseurs, organismes…).

A l'aide de :

- Moyens de communication internes et externes à la structure,
- Logistique informatique

Critères généraux de performance :

- Pertinence de la stratégie de la recherche.
- Pertinence des informations recueillies.
- Adéquation de la réponse à la question.
- Classification des informations en fonction du problème posé.
- Cohérence des notes rédigées avec les objectifs recherchés.
- Exploitation facile de ces notes.
- Respect des objectifs, de la terminologie et du langage utilisé (syntaxe, orthographe…).
- Présentation claire, soignée et adaptée au mode de communication.
- Respect des règles d'utilisation de l'équipement et du matériel informatique.
- Maîtrise de l'utilisation des fonctions de traitement de texte et autres.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Appliquer la démarche à suivre pour la production de documents.	• application correcte de la démarche. • Rédaction correcte • Bonne mise en forme du document	**démarche à suivre en neuf étapes** : 1- Analyse des Directives 2- Organisation matérielle 3- Disposition du document 4- Rédaction du plan 5- Rédaction du document 6- Révision et correction 7- Classification 8- Impression 9- Copie de sécurité
Elaborer un communiqué	• Elaboration correcte des communiqués. • Présentation conforme aux normes • Respect du plan du communiqué	**Modèles généraux** 1- Présentation du communiqué 2- composantes 3- Plan du communiqué.
Elaborer un tableau graphique et un rapport	• Présentation conforme aux normes • Choix judicieux du modèle	**Tableau et graphique :** 1- Modèle d'un tableau 2- présentation 3- Composantes du tableau 4- plan d'un tableau. 5- Modèle d'un graphique 6- Composantes du graphique **7-** plan d'un graphique. **Rapports** : 1- modèles 2- Présentation 3- Composantes : a. pages préliminaires. b. Parties principales c. Pages annexes **4-** plans.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Elaborer un formulaire et document publicitaire	• Présentation conforme aux normes • Respect des composantes	**Formulaire :** 1- Présentation 2- Composantes a. Au recto b. Au verso **Document publicitaire** 1- Présentation 2- Composantes : a. L'identification du document b. L'identification de l'entreprise c. L'information d. Les coordonnées de l'entreprise.
Elaborer un appel d'offres, la soumission et le contrat	• Présentation conforme aux normes • Les informations sont complètes	**L'appel d'offre** : 1- Modèle 2- Présentation 3- Composantes de l'appel d'offres : a. L'identification du document b. l'identification de l'entreprise c. l'identification du projet d. La description des travaux e. La procédure pour l'obtention des plans et devis ou des documents contractuels f. La clôture de l'appel d'offres. g. L'ouverture des soumissions h. Les règlements principaux i. Les noms et titre de la personne responsable de l'appel d'offre. j. plan d'un appel d'offre. **La soumission** : 1- Modèle 2- Présentation 3- Composantes de la soumission :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		a. L'identification du document b. L'identification de l'entreprise c. Les directives pour le dépôt de la soumission. d. Les documents de la soumission e. L'identification du projet f. Le montant soumissionné g. Les coordonnées du soumissionnaire h. le numéro du formulaire 4- plan d'une soumission **Le contrat** : 1- Modèle d'un contrat 2- Présentation 3- Composantes du contrat. a. l'identification du document b. l'identification de l'entreprise c. l'identification des parties d. La description du matériel vendu e. Les clauses f. Le bloc signature g. La date de signature

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **LES OUTILS DE COMMUNICATION**

Code du Module : **MQ4**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Utiliser un outil performant de communication dans une situation définie

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documents écrits ou graphiques.
- Documents sonores.
- Documents visuels.

A l'aide de :

- Logistique informatique.
- Outils de communication :

Critères généraux de performance :

- Messages clairs, synthétiques, précis et concis.
- Choix judicieux de l'outil.
- Utilisation rationnelle et efficace de l'outil.
- Qualité de l'information

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Exploiter les outils de communication	• Qualité de la communication • Choix judicieux de l'outil • Utilisation efficace de l'outil	**Notions de communication :** Les éléments de la communication 1 - L'émetteur 2 – Le récepteur 3- Le canal (le moyen) : • Le silence • Le geste • La parole • L'écriture • L'image • L'audio-visuel **Les outils de communication :** 1 – Les outils asynchrones : • Différents types • Avantages, inconvénients de chaque type 2 – Les outils synchrones • Différents types • Avantages, inconvénients de chaque type 3 – Utilisation des outils de communication : Diffusion d'information : • Le site web • Les blogs • Les médias sociaux • La diffusion radio ou télévisuelle • Les listes de diffusion • Applications Échanges et discussions : • Le courrier électronique • Les médias et réseaux sociaux • Les forums

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Les SMS • Le fax • Applications Échanges instantanés (ou synchrones) : • Le téléphone • La messagerie instantanée • L'audioconférence • La visioconférence application *(Travaux dirigés)*
Recevoir et Transmettre l'information	• Information exacte • Information originale • Information complète • Information objective	**Les différents flux de l'information :** 1 – l'information descendante : • Objectif de cette information • Les moyens privilégiés employés 2 – l'information ascendante : • Objectif de cette information • Les moyens privilégiés employés 3 – l'information latérale : • Objectif de cette information • Les moyens privilégiés employés 4 – critères de qualité d'une information

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques et d'apprentissage de communication appliquée seront dispensés dans la salle.

- 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
- Privilégier la méthode active, les jeux de rôle etc.…
- 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

Intitulé du Module : **ANALYSE DE PROJETS**

Code du Module : **MQ5**

Durée du Module : **119H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Analyser techniquement un projet donné

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dossier de consultation d'entreprises comprenant : pièces écrites (CCTP, notes, rapports, bordereau…) graphiques (plans, calendriers d'exécution…) et administratives (CCAG, CCAP,…)
- Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)
- Dossier d'exécution et avis techniques
- Documentation technique

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- Logistique de bureau et de dessin

Critères généraux de performance :

- Les documents sont inventoriés par catégories
- Le rôle et les contenus des différentes pièces du marché sont explicités
- Les tâches et leur nature sont listées
- Les particularités ou les difficultés de réalisation sont repérées
- Les particularités, imprécisions et incohérences sont repérées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Définir un projet de construction	•	**Le projet de construction** · Plan de situation · plan de masse
Etablir une décomposition d'ouvrage	• Pour une fonction donnée, tous les éléments sont parfaitement localisés et identifiés. • Fonctions de l'ouvrage inventoriées • Canevas de décomposition établi selon des critères adaptés. • Décomposition claire, cohérente et complète.	A partir d'un dossier technique, économique et administratif (plans, pièces écrites, notes de calculs, rapports, …) 1. Décomposer fonctionnellement un ouvrage : • fonctions • lots et corps d'états • ouvrages élémentaires • en composants 2. Localiser et identifier les éléments participant à une fonction donnée. 3. Ouvrages élémentaires et composants 4. Identifier les fonctions des ouvrages du bâtiment • Résistance aux charges d'exploitation, de poids propres et climatiques • Confort thermique • Éclairage et apport solaire • Confort acoustique • Protection contre les accidents et agressions • Protection contre les incendies • Étanchéité • Esthétique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Repérer un problème et ses contraintes techniques, logistiques, environnementales	• Problématique bien posée. • Critères de choix définis et hiérarchisés. • Solutions retenues (base et/ou variantes) parfaitement définies et argumentées. • Urgences d'interventions exprimées.	A partir d'un dossier technique, économique et administratif (plans, pièces écrites, notes de calculs, rapports, …) **Le parti architectural** 1. **Identifier** la destination des bâtiments et l'usage prévu 2. **Identifier** la relation entre le projet, l'environnement bâti et la réglementation locale d'urbanisme 3. **Identifier** l'organisation des volumes et leur articulation 4. **Identifier** les caractéristiques d'aspect des bâtiments **Le parti environnemental** 1. **Identifier** les prescriptions particulières au projet en matière de protection de l'environnement et de gestion de l'énergie 2. **Citer** les principes fondamentaux des démarches environnementales et les moyens à mettre en œuvre (HQE, Label) **L'adaptation au terrain** 1. La topographie des lieux 2. La nature et caractéristiques des sols 3. Le raccordement à la voirie et aux réseaux divers **L'accessibilité du cadre bâti**
Identifier les solutions possibles	• Les contraintes sont parfaitement identifiées. • Les solutions envisagées sont crédibles. • Les critères de choix sont	A partir des problèmes répertoriés au chapitre précédent : 1. Inventorier et hiérarchiser les contraintes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	parfaitement définis et hiérarchisés. • La solution retenue est parfaitement définie et argumentée.	d'un problème 2. Inventorier les solutions possibles • Définir les critères de choix • Préparer une argumentation. 3. Comparer les avantages et inconvénients de ces choix ou variantes 4. Fixer la solution retenue.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours et les travaux pratiques se dérouleront dans une salle de dessin

Stratégie :

L'enseignant doit prendre en compte les différents impératifs architecturaux

Ce qui implique de rendre le stagiaire capable :

- d'analyser un programme (enquête –motivation)
- d'effectuer l'analyse critique d'une solution existante
- de procéder à la recherche d'hypothèses de travail
- à partir de ces hypothèses judicieusement choisies, de mettre en forme un avant projet

On doit développer chez le stagiaire:

- un esprit de méthode
- un esprit critique
- une capacité de communiquer, de dialoguer et d'argumenter.
- Une ouverture d'esprit.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **DESSIN**

Code du Module : **MQ6**

Durée du Module : **85H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Lire et interpréter un dossier graphique et des documents techniques

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Commande précise
- Dossier projet
- Dossier technique (plans et pièces écrites…)
- Études techniques et notes de calculs de bureaux d'études (équipements techniques, béton armé, structures bois ou métalliques…)
- Fichiers numériques
- Normes et règlements
- Documentation technique
- Logiciel de dessin

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- Logistique de bureau et de dessin

Critères généraux de performance :

- Les documents sont inventoriés par catégories
- Le rôle et les contenus des différentes pièces du marché sont explicités
- La commande est respectée
- L'ensemble des techniques de représentation graphique est maîtrisé (du croquis au dessin assisté par ordinateur)
- Les normes de représentation et la réglementation technique sont respectées
- La solution technique est clairement et totalement traduite

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Lire un dossier graphique et des documents techniques	• Les documents sont identifiés par catégories. • La synthèse des documents présentés est précise.	A partir d'un dossier Dossiers technique, économique et administratif (plans, pièces écrites, notes de calculs, rapports, …) 1. Lire des plans d'architecte 2. Assurer la correspondance entre un plan et la réalité suivant l'échelle 3. Identifier les différentes pièces constitutives d'un dossier technique. 4. Définir le contenu des documents présentés. 5. Localiser un élément sur les différents dessins, plans 6. Extraire les éléments utiles d'un plan
interpréter des dessins de structure	• Le respect du temps alloué	**Le dessin de structure** : 1. Plan de Fondations · Définition · Conventions de représentation 2. coupes verticales 3. plans de coffrage · Définition · Conventions de représentation 4. Détails de structure
interpréter des dessins de détail	•	**les détails techniques** · Les murs et Les planchers- · Les escaliers- · Charpentes et couvertures · Toiture Terrasse · Menuiserie bois, Menuiserie métallique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

interpréter les plans de second œuvre		**électricité et gaz** · équipements électrique et de gaz · schéma de distribution **plomberie sanitaire** · accessoires des équipements sanitaires · schématisation des équipements sanitaires sur les plans d'exécution **chauffage et climatisation** · schématisation des équipements de chauffage **équipements particuliers** · gaines et ventilation · ascenseurs et monte – charge · escalier mécanique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours et les travaux pratiques se dérouleront dans une salle de dessin

- Conduire les travaux pratiques sur des dossiers réels de projets réalisés ou en voie de réalisation.
- Regrouper les exercices d'apprentissage en mini - projet.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **METRE**

Code du Module : **MQ7**

Durée du Module : **102H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Le stagiaire doit être capable :

Réaliser un devis quantitatif

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dossier technique du projet (plans, pièces écrites,)
- Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)
- Dossier d'exécution REEF, avis techniques
- Bordereau de prix
- Documentations techniques des fabricants
- Bordereau de temps unitaires
- Logiciel adapté
- Table à digitaliser…

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- Logistique de bureau et de dessin

Critères généraux de performance :

- Les documents permettent une vérification et une exploitation rapide
- La présentation est cohérente, claire et précise
- La rédaction est en adéquation avec les pièces écrites (libellés, ordonnancement…)
- Les calculs présentés sur le papier minute sont exacts et cohérents

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Élaborer l'avant-métré	• Les documents permettent une vérification et une exploitation rapide • La rédaction est en adéquation avec les pièces écrites (libellés, ordonnancement…)	1. Les actes de métré 2. Description des ouvrages élémentaires en lots • ouvrages élémentaires • Quantification des lots 3. Décomposition de l'ouvrage en parties d'ouvrages élémentaires (OE) • Le mode de métré normalisé • Le mode de métré gros œuvre • Le mode de métré second œuvre *4.* application *(Travaux dirigés)*
Établir le devis quantitatif	• La présentation est cohérente, claire et précise • L'utilisation adéquate des formulaires • L'exactitude des calculs	1 -Rédaction de devis quantitatif **:** 1.1- Mode de métré **:** • Le bâtiment et travaux publics • Son environnement • Les intervenants et leurs rôles dans l'acte de construire 1.2 – Les quantités - Définitions : • Le métré et son importance • Les différents types de métrés. • Avant métré pour étude de prix • Métré pour l'exécution • Attachements et mémoires, les devis (descriptif, quantitatif, estimatif

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Établir et quantifier des attachements	• La présentation est cohérente, claire et précise • Les calculs présentés sur le papier minute sont exacts et cohérents	1– calcul journalier des quantités des ouvrages réalisés 2 – calcul cumulé journalier des quantités des ouvrages réalisés 3- Contrôle des informations portées sur un attachement en établissant un attachement contradictoire 4-application *(Travaux dirigés)*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Conduire les travaux pratiques sur des dossiers réels de projets réalisés ou en voie de réalisation.
- Regrouper les exercices d'apprentissage en mini - projet.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **ETUDE DE PRIX**

Code du Module : **MQ8**

Durée du Module : **85H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Le stagiaire doit être capable :

Réaliser un devis estimatif

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dossier technique du projet (plans, pièces écrites,)
- Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)
- Dossier d'exécution REEF, avis techniques
- Bordereau de prix
- Tarifs de location
- Prix des matériaux et des matériels
- Devis quantitatif
- Documentations techniques de fabricants
- Bordereau de temps unitaire
- Paramètres de salaires, charges salariales, indemnités

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- Logistique de bureau et de dessin

Critères généraux de performance :

- La technique du sous-détail de prix est maîtrisée
- La présentation du devis est claire, cohérente et précise
- Le déboursé prend en compte tous les éléments constitutifs de l'ouvrage élémentaire
- Les coûts sont exacts et exploitables

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Rechercher et/ou adapter des articles d'un bordereau de prix pré-établi	• Présentation adéquate • Les coûts sont exacts et exploitables	1 - Codification du bordereau de prix par nature d'ouvrage 2 - Rédaction du bordereau de prix en utilisant tous les renseignements composant les différents prix 2.1 – Actualiser les prix de vente
Établir le sous-détail de prix des ouvrages élémentaires en déboursé sec	• Présentation adéquate • La technique du sous-détail de prix est maîtrisée	1. Les déboursés horaires de mains d'œuvre 2. Le coût des matériaux rendus sur chantier 3. Le coût d'utilisation des matériels 4. Les déboursées secs 5. application *(Travaux dirigés)*
Établir le prix de vente HT d'un ouvrage élémentaire	• Présentation adéquate • Le déboursé prend en compte tous les éléments constitutifs de l'ouvrage élémentaire • Exactitude des calculs	1. Calcul des déboursés secs (MX, MO, ML, MC) 2. Calcul du prix de revient 3. Détermination du coefficient de vente • Application de la marge bénéficiaire (B) 4 - Calcul des frais de chantier • Coût de la réalisation • Coût des frais généraux 5- Le prix de vente unitaires hors taxes 6- application *(Travaux dirigés)*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Établir le devis estimatif TTC	• La présentation du devis est claire, cohérente et précise • Exactitude des calculs	1. Techniques de présentation d'un D.Q.E (devis quantitatif –estimatif) 2. Décomposition de l'ouvrage en parties d'ouvrages élémentaires (OE) 3. CCTP (dossier de plans) 4. Modes d'estimation • Séries de prix • Bordereau de prix 5. Réglementation des taxes applicables sur les marchés de travaux (nature, taux) 6. Récapitulation *7.* application *(Travaux dirigés)*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- 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

Intitulé du Module : **ELABORATION D'UN MARCHE**

Code du Module : **MQ9**

Durée du Module : **85H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Elaborer des marchés

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Relevé d'ouvrage
- Proposition de variante
- Dossier technique (plans et pièces écrites...)
- Documentation technique
- Normes et règlements
- Textes administratifs et juridiques en vigueur

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- Logistique de bureau et de dessin

Critères généraux de performance :

- Respect des objectifs, de la terminologie et du langage utilisé (syntaxe, orthographe…).
- Présentation claire, soignée et adaptée au mode de Communication.
- Toutes les prescriptions sont clairement décrites
- La terminologie professionnelle est précise
- Identification correcte du cahier de charge
- Respect de la méthodologie d'établissement du descriptif des travaux
- Identification correcte des pièces du dossier d'appel d'offre
- Analyse adéquate des offres

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Rédiger des prescriptions (notice descriptive, éléments de CCTP)	• Respect des objectifs, de la terminologie et du langage utilisé (syntaxe, orthographe…). • Présentation claire, soignée et adaptée au mode de Communication.	1 – Rédaction des cahiers de charges ▪ Cahier des clauses spéciales ▪ Cahier des clauses communes - Cahier de clauses techniques particulières * Devis descriptif * Devis quantitatif * Devis estimatif * Documents graphiques - Cahier des clauses administratives générales (CCAG)
Rédiger les pièces contractuelles du marché	• Toutes les prescriptions sont clairement décrites • La terminologie professionnelle est précise	1. L'acte d'engagement ; 2. Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ; 3. Les plans, notes de calcul, dossier de sondage, dossier géotechnique, mémoire technique d'exécution (*le cas échéant*) ; 4. Le bordereau des prix (*lorsque le marché est à prix unitaires)* ; 5. Le détail estimatif *(lorsque le marché est à prix unitaires)* ; 6. La décomposition du montant global pour les marchés à prix global, et/ou le sous détail des prix le cas échéant*;*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Rédiger les avenants	• Respect des objectifs, de la terminologie et du langage utilisé (syntaxe, orthographe…). • Présentation claire, soignée et adaptée au mode de Communication.	Rédaction des avenants - Modification d'une ou plusieurs dispositions du contrat - Augmentation ou diminution des prestations - Modification d'une ou plusieurs clauses contractuelles du marché initial - Avenant dans le cas de changement d'article - Travaux supplémentaires - Travaux complémentaires - Avenant pour réglementation
Actualiser et compléter les offres des fournisseurs, partenaires, cotraitants, sous-traitants.	• Toutes les prescriptions sont clairement décrites • La terminologie professionnelle est précise	1 – Définitions des clauses de la variation des prix 2 – Les formules des lots à calculer 3 – Les conditions de l'actualisation des prix 4– Les conditions de la révision des prix

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.
- Familiariser les stagiaires par la lecture et l'étude de marchés réels

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module **PLANNINGS**

Code du Module : **MQ10**

Durée du Module : **51H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Planifier les travaux

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Indications précises orales ou écrites, collectées ou fournies,
- Dossier du marché de travaux,
- Dossiers techniques d'exécution,
- Devis quantitatif, estimatif,
- Délais de réalisation,
- Chronologie d'exécution,
- Temps d'exécution (repères de production),
- Fiches techniques, notices d'utilisation du matériel,
- Réglementation, normes,
- Liste des moyens matériels de l'entreprise,
- Liste des moyens humains de l'entreprise

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- Logistique de bureau et de dessin
- Logiciel de planification

Critères généraux de performance :

- La liste des matériels à utiliser est complète
- Le matériel choisi (propriété de l'entreprise ou location) est en adéquation avec le chantier, les travaux à réaliser
- La disponibilité du matériel est vérifiée
- Les approvisionnements sont planifiés
- Les besoins en main d'œuvre sont précisés et planifiés
- La constitution des équipes du chantier est déterminée
- Le récapitulatif des heures de main d'œuvre est précis
- La décomposition en tâches est rationnelle, la chronologie respectée
- Les durées sont exactes
- Le planning réalisé permet un suivi efficace
- L'analyse de l'avancement est judicieuse et comprend :
  • un pointage exact, un repérage correct des écarts, une remediation satisfaisante
- La mise à jour tient compte de l'ensemble des solutions adoptées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Prévoir les besoins en matériels et matériaux	• Bonne analyse du dossier d'exécution • La liste des matériels à utiliser est complète • Le matériel choisi (propriété de l'entreprise ou location) est en adéquation avec le chantier, les travaux à réaliser • La disponibilité du matériel est vérifiée • Les matériaux sont bien quantifiés	A partir d'un dossier d'exécution : • Analyser le cahier de charges et les plans d'exécution • Quantifier les matériaux de construction • Répertorier le matériel d'exécution
Prévoir les besoins en main d'œuvre	• Les besoins en main d'œuvre sont précisés et planifiés • La constitution des équipes du chantier est déterminée • Le récapitulatif des heures de main d'œuvre est précis	A partir d'un dossier d'exécution : • Repérer les profils de la main d'œuvre conformément aux travaux à réaliser • Estimer les effectifs • Etablir un organigramme
Etablir un planning d'intervention	• La décomposition en tâches est rationnelle, • la chronologie respectée • Les durées des taches sont exactes	• Examiner la méthode d'exécution de l'ouvrage • Décomposer du projet en taches • Effectuer l'ordonnancement des taches • Calculer les durées de réalisation • Etablir le planning d'avancement des travaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Dresser un calendrier d'approvisionnement • Représenter graphiquement l'utilisation du matériel conformément à l'avancement des travaux • Tracer la courbe de la main d'œuvre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- 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
- Multiplier les sorties sur chantier afin de familiariser le stagiaire sur les taches professionnelles et les différentes méthodes d'exécution

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **GESTION FINANCIERE**

Code du Module : **MQ11**

Durée du Module : **85H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Gérer financièrement des travaux

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dossier d'exécution
- Dossier d'étude de prix
- Bons de commande et de livraison
- Rapports journaliers
- Fichier des données de l'entreprise
- Pièces du Marché.
- Avenants au marché initial.
- Courriers, lettres de réserves..
- Compte-rendu de réunions de chantier.
- Calendrier et échéancier prévisionnel.
- Constats d'avancement du chantier.
- Index, paramètres officiels d'évolution des prix.
- Pointages et bilans de la main d'œuvre chantier.
- Factures.

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- Logistique de bureau
- Logiciel adapté

Critères généraux de performance :

- Le travail est organisé et clairement rédigé
- Les constats sont fiables et argumentés
- Le chiffrage est conforme aux pièces écrites
- Les paramètres du compte prorata correspondent aux pièces du marché
- Les ratios sont justes et exploitables
- Prise en compte correcte des dépenses et des recettes.
- Justesse des calculs.
- Précision des résultats.
- Clarté de la conclusion exprimée

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenu**
Déterminer les moyens de financement et de paiement	• Identification correcte des différents moyens de payement. • Justesse des calculs. • Précision des résultats	**Les Moyens de Financement et de paiement** • L'investissement : décision, étapes, flux associés, évaluation • Les sources de financement : fonds propres, endettement, location, crédit-bail, primes, aides et subventions • Les calculs financiers : intérêts simples et composés, remboursements d'emprunts • Moyens de financement et de crédits propres au BTP • Crédit à moyen et à long terme **Moyens de paiement :** espèces, chèques, cartes, lettre de change et billet à ordre, escompte, cession de créances ; facilité de caisse et découvert **Facturation de travaux :**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• les modalités de facturation • Élaborer une situation
Gérer les dépenses et les recettes du chantier	• Prise en compte correcte des dépenses et des recettes. • Pertinence des prévisions • Bonne exploitation des conditions de règlements définies dans les pièces contractuelles. • Identification correcte des dispositions relatives au paiement des dépenses de réalisation • Bonne présentation de l'échéancier des règlements des travaux • Identification des éléments ayant une incidence sur la trésorerie de chantier.	**Prévisions et suivi des dépenses du maitre d'ouvrage :** - Prévisions financières. Echelonnement financier - Conditions de règlement des marchés : - avances, acomptes, soldes - Echéancier des règlements du maître d'ouvrage - Les litiges **Prévisions et suivi des dépenses d'entreprise :** - Prévision et planification de l'emploi des ressources : - main d'œuvre de production - matériaux et fournitures - matériels de production et installation de chantier - ouvrages et prestations sous -traités - Règlements des dépenses - Prévisions des recettes - Trésorerie de chantier
Etudier Les charges financières et les charges fiscales	• Bonne estimation des charges financières • Bonne estimation des charges fiscales • Maitrise du mécanisme et du calcul de	**Les Charges financières et les intérêts composés :** • Notion de charges financières • Valeur acquise et valeur actuelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	la TVA	(intérêts composés) • Remboursement d'emprunts par annuités constantes (annuités de fin de période) **Les Charges fiscales :** • La TVA : champ d'application, explication du mécanisme, modalités pratiques de détermination et paiement • Les autres impôts : IRPP, impôt sur les sociétés, autres impôts locaux,
Etablir le bilan économique d'une opération	• Distinction des types de budgets et de leur rôle • Identification des types de bilans • Exploitation correcte d'un bilan	**Le bilan économique d'une opération :** • Budget transfert et objectif • Compte inter entreprises • Bilan mensuel, fin d'opération,
Établir un plan d'amortissement,	• Connaissance des notions d'actifs amortissables, de durée d'utilisation, et de valeur nette comptable,	**Le concept d'amortissement :** • Amortissements linéaires, non-linéaire, dégressif. • Plans d'amortissement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- 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

Intitulé du Module : **STATISTIQUES ET RATIOS ECONOMIQUES**

Code du Module : **MQ12**

Durée du Module : **85H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Effectuer les analyses financières, de rentabilité et élaborer les ratios appropriés

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Fichiers statistiques de l'entreprise.
- Enregistrements des consommations de main d'œuvre, matériaux, matériels, matières consommables.
- Données réelles d'exécution.
- Quantités d'ouvrages réellement exécutées.

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- logistique du bureau

Critères généraux de performance :

- Perception de la fiabilité des enregistrements.
- Justesse des calculs.
- Précision et justifications des résultats.
- Adaptation correcte des données.
- Choix des statistiques adaptées aux besoins.
- bonne utilisation des méthodes de calculs des ratios

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Elaborer un bilan financier à partir d'un bilan comptable et calculer les différents indicateurs de l'équilibre financier	• analyse correcte • élaboration du bilan financier conforme aux procédures d'établissement	• Etude et analyse de bilan • Structure et présentation du TCR • Les différentes annexes • Le passage du bilan comptable au bilan financier • Bilan par grandes masses • Les indicateurs de l'équilibre financier • Le fonds de roulement • la trésorerie
Elaborer les statistiques et les ratios économiques	• application correcte des différentes formules • rapprochements des ratios des normes usuelles	**1/ Les outils statistiques :** - fréquences - moyennes - médiane - écarts types - ratios - indices **2/ Principe d'élaboration des statistiques économiques en vue de :** - l'étude des coûts - la fixation des prix d'entreprise.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		3/étude des ratios · les ratios de structure · les ratios de gestion · les ratios de rentabilité
Contrôler la rentabilité d'une opération	• Maitrise des techniques de calcul • Maitrise des techniques de contrôle des dépenses et des couts de production	• Techniques de calcul de la rentabilité d'une phase d'opération ou d'une opération. • Coûts directs • Marges brutes • Marges brutes horaires • Résultats bruts. • Contrôle des dépenses et des coûts de production en cours de chantier ou après réalisation.
Choisir un investissement à partir des critères donnés	• Analyse pertinente des critères de choix • Choix judicieux de l'investissement	**4.1/**pourquoi le choix d'investissement ? **4.2/**les critères de choix · le cash flow · la VAN (la valeur actuelle nette) · le TRI (le taux de rendement interne

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.
- Insister sur le respect de la réglementation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **RELEVE D'OUVRAGES**

Code du Module : **MQ13**

Durée du Module : **85H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Effectuer les relevés d'ouvrages existants

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Commande clairement définie :
  - situation avant travaux ou sur chantier
  - suivi de travaux
  - constitution du dossier d'étude
  - réalisation du dossier d'ouvrages exécutés
- Dossier technique (plans et pièces écrites, archives…)

A l'aide de :

- Instruments utiles au relevé (décamètre, niveau, laser, appareil photo numérique…)

Critères généraux de performance :

- La commande est respectée, la méthode et les moyens sont adaptés
- Tous les éléments indispensables à l'étude sont relevés et décrits (environnement, matériaux, cotes, désordres…)
- Le relevé est soigné et utilisable par un tiers

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenu**
Réaliser a main levé un croquis coté de l'ouvrage	• Respect du dessin à main levée • Croquis : – complet; – clair; – détaillé • Proportions justes des éléments du croquis. • Observation minutieuse au moment des croquis d'observation	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
Relever toutes les caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage	• Utilisation appropriée des instruments de mesure. • Relevé précis : - des dimensions; - des axes • Exactitude des calculs • Les Notes : - complètes; - lisibles; - exactes	1. La prise de mesures • Moyens de mesures • Inscription des données
Mettre en œuvre les techniques de relevés traditionnelles et électroniques	• Pertinence de la prise de vue. • Clarté des photographies	6-Prise de vues photographiques et cinématographiques • Utilisation d'appareil photo traditionnel et numérique • Utilisation du caméscope

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Traduire les relevés en pièces graphiques	• Détection rapide des erreurs et des éléments essentiels manquants. • Précision et exactitude des traits. • Utilisation appropriée des symboles. • Utilisation appropriée du logiciel de dessin	1. La mise en plan du relevé 2. applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle de dessin.

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **GESTION DE LA MAINTENANCE IMMOBILIERE**

Code du Module : **MQ14**

Durée du Module : **85H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Etablir le carnet de santé d'un ouvrage

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Diagnostics techniques des bâtiments existants.
- Carnet de santé du bâtiment.
- Contraintes et servitudes attachées au bâtiment.
- Valeurs locales du marché immobilier.

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- logistique du bureau

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des éléments de la maintenance immobilière
- La pertinence des diagnostics
- Diagnostic bien détaillé
- Estimation correcte des couts de réparation des dommages
- Carnet de santé bien élaboré
- Carnet de santé contenant des informations utiles et exploitables

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Identifier les éléments de la maintenance immobilière	• identification correcte • Les prévisions sont judicieuses • La planification est appropriée • Les corrections apportées sont appropriées	**Processus de maintenance** 1. Maintenance préventive systématique · Echéancier · .Planification · Réalisation suivant mode opératoire 2. Maintenance prévisionnelle 3. Maintenance corrective 4. Historique de Maintenance
Etablir le diagnostic général du bâti	• Respect des étapes du processus de diagnostic du bâti • Diagnostic bien détaillé • Diagnostic pertinent • Appréciation juste de l'état du bâtiment • L'évaluation précise des dégradations	**Le diagnostic technique du bâti** 1. Les étapes à suivre dans tout processus de diagnostic du bâti · le diagnostic général préalable · les études approfondies ou spécifiques · le diagnostic complet 2. Le contenu du diagnostic technique · Le descriptif général · les désordres dans le bâtiment - La structure - Les façades - La toiture et la couverture - Les réseaux - La cage d'escalier - cours et caves · évaluation des dégradations (La note d'état et l'ampleur de dégradation · nature des travaux prévus 3. Diagnostics immobiliers obligatoires · Performance énergétique · Risques naturels et technologiques · Amiante · Plomb dans les peintures

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		· électricité · Assainissement autonome 4. Application
Estimer le cout des dommages	• Respect de la démarche d'évaluation • Application correcte de la méthode d'estimation des travaux de réhabilitation • estimation correcte	**La démarche d'évaluation** 1. l'évaluation du déficit de maintenance, 2. L'évaluation des besoins · objectifs recherchés · L'évaluation des surfaces · Le déficit fonctionnel 3. Qualité d'usage · Qualité des locaux · Qualité de service 4. bilans financiers · exploitation / maintenance · travaux d'investissement 5. Méthode d'estimation des travaux de réhabilitation et d'optimisation des dépenses de gestion, d'entretien, d'exploitation et de maintenance **Applications**
Elaborer le carnet de santé de l'ouvrage	• Respect de la méthode d'élaboration du carnet de santé du patrimoine • Prise en considération de touts les paramètres influents • Utilisation correcte de tous les indicateurs • Carnet de santé bien élaboré	1. Principe du carnet de santé du patrimoine immobilier 2. Méthode d'élaboration du carnet de santé du patrimoine immobilier 3. Les paramètres de référence · les surfaces SHON ou SHOB, · la valeur financière de remplacement (VFR) du patrimoine immobilier 4. Les paramètres de base · le déficit de maintenance, · le déficit ou l'excédent de surfaces, · le déficit fonctionnel,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		· la qualité des locaux utilisés, · la qualité du service rendu. 5. Les indicateurs de base · L'indice de vétusté · L'indice de surface · L'indice de fonctionnalité · La qualité des locaux et du service rendu 6. Indicateurs complémentaires · Les coûts de fonctionnement · Consommation énergétique · Prestation de nettoyage · Réparations entretien · Vérifications techniques réglementaires · Sûreté et gardiennage · Travaux d'investissement (hors constructions neuves) · Charges de personnel **Applications**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- 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

Intitulé du Module : **GESTION DU PATRIMOINE IMMOBILIER**

Code du Module : **MQ15**

Durée du Module : **119H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Evaluer un patrimoine immobilier

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Diagnostics techniques des bâtiments existants.
- Carnet de santé du bâtiment.
- Contraintes et servitudes attachées au bâtiment.
- Valeurs locales du marché immobilier.
- Etude des Domaines.
- Méthodes d'évaluation.

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- logistique du bureau

Critères généraux de performance :

- Les documents élaborés (rapports d'estimation, état des surfaces corrigées, décompte des loyers, répartition en tantièmes,...) permettent une estimation de la valeur du patrimoine et de la valeur locative des immeubles.
- Respect absolu de la réglementation
- Justification claire et complète des résultats

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Identifier les éléments de la gestion immobilière	• Identification des organismes de gestion des biens immobiliers • Connaissance du rôle de chaque organisme • Connaissance de la législation relative à l'exploitation et protection du patrimoine immobilier	**Définitions et notions de base** 1. La gestion de patrimoine immobilier 2. La finalité de la gestion de patrimoine immobilier 3. Notion de patrimoine immobilier 4. Composition du patrimoine immobilier 5. Législation relative à l'exploitation et à la protection du patrimoine immobilier et son environnement tels que : · loi d'orientation pour la ville · convention du patrimoine mondial · conservation des monuments historiques · loyers réglementés, etc. 6. Structures et rôles des organismes de gestion de biens immobiliers
Inventorier les éléments constituant les valeurs intrinsèque et vénale d'un bâtiment.	• Identification correcte des différents types de valeurs • Identification des facteurs justifiant le prix • Prise en compte des particularités des biens. • Exploitation correcte des données de base.	**Les principes généraux** 1. La notion de valeur 2. différentes valeurs · valeur intrinsèque, · moins value, · plus value, · valeur vénale **les paramètres fondamentaux justifiant le prix** 1. Facteurs physico-techniques · Les terrains à bâtir (sol/sous sol/espace aérien) · Les immeubles bâtis (bâti/ non bâti 2. Les facteurs juridiques · servitudes d'urbanisme · des servitudes d'utilité publique,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		· des réserves, · des servitudes de droit privé 3. Les facteurs socio-économiques · Environnement · conjoncture
calculer la valeur d'un bien immobilier	• Respect des méthodes d'évaluation du patrimoine immobilier • Adaptation de la méthode d'évaluation au type de patrimoine	**Les différentes méthodes d'évaluation du patrimoine immobilier** **Méthodes d'évaluations** 1. Les terrains à bâtir (constructibles) · Méthode générale par comparaison · Méthode d'actualisation ou de réajustement d'une valeur antérieure · Méthode d'évaluation directe ou au lot · Méthode d'évaluation par la superficie ou prix moyen par mètre carré · Méthode d'évaluation par la charge foncière · Méthode du compte à rebours 2. Les immeubles bâtis · Méthode d'évaluation par le coût de reconstruction · Méthode d'évaluation par le prix de revient corrigé · Méthode générale d'évaluation par comparaison Méthode d'évaluation par l'actualisation ou réajustement d'une valeur antérieure · Méthode d'évaluation directe · Méthode d'évaluation par sol et construction Méthode d'évaluation par la superficie du bâti ou terrain intégré (au bâti) · Méthode d'évaluation par la superficie du terrain ou constructions intégrées (au terrain) · Méthode d'évaluation à la pièce principale · Méthode d'évaluation par le revenu locatif,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		dite également par le taux de capitalisation · Méthode d'évaluation par la superficie des immeubles loués · Méthode d'évaluation d'un immeuble "occupé" par la valeur "libre" **Applications**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- 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

Intitulé du Module : **GESTION LOCATIVE**

Code du Module : **MQ16**

Durée du Module : **85H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Évaluer les éléments locatifs

Conditions d'évaluation :

A partir de :

A partir de :

- Définition des biens.
- Baux et contrats de location.
- Réglementation des loyers.
- Statistiques sur loyers et charges.
- Rapports de géomètres sur les tantièmes de copropriété.

A l'aide de :

- Logistique informatique,
- logistique du bureau

Critères généraux de performance :

- Respect absolu de la réglementation
- Justifications claires et complètes des résultats.

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Calculer la valeur locative d'un bien immobilier	• Identification de la réglementation relative à la copropriété • Respect absolu de la réglementation • Calcul précis de la valeur locative des biens immobiliers • Justifications claires et complètes des résultats	**LA DÉCOUVERTE DE LA COPROPRIÉTÉ** 1. La copropriété verticale, horizontale, volumétrique, les formes connexes **2.** Le règlement de copropriété et l'état descriptif de division **3.** Les droits et obligations des copropriétaires **Évolution et éléments constitutifs** 1. Évolution de la Propriété collective 2. Les formes voisines · L'indivision · La mitoyenneté · La société L'association syndicale 3. Les éléments constitutifs · La genèse · La division en lots · Les parties communes · Les parties privatives **Structure et documents** 1. Structure de la copropriété · Les tantièmes · Le syndicat des copropriétaires · Les syndicats secondaires · La division de la copropriété · L'union des syndicats · Les syndicats coopératifs 2. Les documents · Le règlement de copropriété · L'état descriptif de division · Opposabilité des documents · Le diagnostic technique de l'immeuble

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		· Le carnet d'entretien **Droits et obligations** 1. Droits et obligations sur les parties privatives · La liberté de principe · Les limites au droit 2. Droits et obligations sur les parties communes 3. Droits et obligations de copropriétaires sur leur lot · Liberté de vendre et conséquences · Location des lots
Calculer la répartition des tantièmes de copropriété	. • Respect absolu de la réglementation • Respect des paramètres de calcul • Répartition judicieuse des couts • Justifications claires et complètes des résultats.	**calcul des tantièmes** 1. Principe 2. Paramètres de calcul · la superficie des lots privatifs, de leurs usages, de leurs étages · niveau et hauteur sous plafond · des coefficients d'ensoleillement et de vue, etc. 3. Répartition au prorata des tantièmes · à la conservation, à l'entretien et à l'administration des parties communes (ravalement, nettoyage et entretiens, assurances, frais de syndic, ...). · aux éléments d'équipements communs (interphone, antenne TV, ...). · au chauffage. · aux ascenseurs 4. Objectif des tantièmes (millièmes)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Calculer le montant des loyers et charges (prévisionnelles et réelles).	• Identification du dispositif réglementaire sur les charges • Identification de la méthode de fixation des loyers • Calcul précis du montant des loyers	**L'ESTIMATION DES LOYERS** 1. Les méthodes de fixation des loyers à usage d'habitation, à usage professionnel et commercial dans les secteurs privé et public 2. Les dispositifs réglementaires sur les charges récupérables 3. La rentabilité locative brute et nette 4. Le patrimoine de la personne Les dispositifs fiscaux et leur intérêt

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- 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

III : FICHE DE PRESENTATION DES MODULES COMPLEMENTAIRES

Intitulé du Module **MATHEMATIQUES**

Code du Module : **MC1**

Durée du Module : **51H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Appliquer les notions fondamentales des mathématiques mises en œuvre dans le domaine professionnel

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Notions de base en mathématiques
- Documentation appropriée
- Exercices et problèmes à résoudre

A l'aide de :

- Supports de cours et fiches travaux dirigés
- Calculatrice scientifique
- Nécessaire d'écriture (papier, crayon, stylo,….)

Critères généraux de performance :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Etudier des fonctions usuelles	• Exactitude des calculs • Représentation correcte des graphes	**I. Fonction usuelles** · Etude des fonctions numériques, logarithmiques et exponentielles
Résoudre des équations différentielles et intégrales	• Calcul et application exacte des équations différentielles • Application correcte du calcul de l'intégral	**I. équations différentielles** 1. définition de la dérivée, tangente à la courbe 2. règles de calcul, dérivée de produits, quotients de fonction composées dérivées du 2ème et 3ème degré 3. équation différentielle de premier ordre 4. - équations différentielles de second ordre **I. calcul d'intégrales** 1. intégrales définies 2. intégrales indéfinies 3. Techniques de calcul de l'intégral : a. intégration par changement de variables b. intégration par partielle
Appliquer les notions de géométrie et trigonométrie	• Utilisation adéquate des tables et formulaires • Les figures géométriques sont précises. • Exactitude de calcul	tracé des figures géométriques - Calcul des caractéristiques géométriques usuelles : Surface, périmètre, volume **Les relations métriques dans le triangle:** · coordonnées cartésiennes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		· coordonnées polaires et les relations trigonométriques · Transformation des coordonnées · utilisation des tables trigonométriques
Calculer les probabilités et statistiques	· Application appropriée des probabilités et statistiques.	**Statistiques descriptives**. 1. Séries statistiques à une variable. · méthode de représentation, · caractéristiques de position : (moyenne arithmétique, médiane, mode et quartile), · caractéristiques de dispersion (variance, écart type et écart · interquartile). 2. séries statistiques à 2 variables. · droite de régression ou d'ajustement, coefficient de corrélation. **Calcul de probabilités.** 1. analyse combinatoire, 2. calcul de probabilités, 3. loi binomiale, 4. probabilités sur les ensembles finis. 5. variables aléatoires à variables réelles. 6. loi faible des grands nombres.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.
- L'enseignement dispensé doit cibler le développement de l'esprit d'analyse chez le stagiaire.
- L'évaluation doit permettre une identification précise des manques qui devront faire l'objet d'un enseignement correctif

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module **DESSIN TECHNIQUE**

Code du Module : **MC2**

Durée du Module : **51H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Appliquer les notions de dessin technique dans le bâtiment

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentation appropriée.
- Aides didactiques.

A l'aide de :

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

Critères généraux 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**
Identifier les différentes conventions de dessin	• Identification correcte des conventions de dessin • Exploitation correcte du matériel de dessin	1. Le matériel de dessin : · matériel classique · outil informatique 2. Les conventions de représentation : · traits, écriture · échelles, formats · les vues usuelles · Les coupes et sections · Les cotations
Réaliser les tracés usuels de base	• Réalisation exacte des tracés usuels de base	**les figures géométriques** · Polygones réguliers · tracé des courbes planes (coniques, cycloïdes, spirales, cardioïdes, sinusoïdes. · tracé des épures
Dessiner les différentes vues d'une pièce	• Choix judicieux des vues et des échelles • Disposition appropriée des vues sur la feuille • Précision de la cotation • Respect des dimensions	**Les vues** · Définition · Nom des vues · Disposition des vues · Correspondances entre les vues · Travaux dirigés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Dessiner les différentes coupes d'une pièce	• Justesse de la présentation des vues en coupe • Justesse de la cotation • Respect des dimensions • Respect de la technique d'exécution des hachures	**les coupes** · Définition de la coupe · Principe · Représentation d'une coupe · Les coupes particulières - Coupe brisée à plans parallèles - Coupe partielle · Les hachures - Exécution des hachures - Formes et représentation spécifiques aux matériaux · Travaux dirigés
Dessiner en perspective	• Les tracés sont justes • Respect de la technique d'exécution	**Dessin en perspective** · Perspectives cavalières - Définition - Tracé d'une perspective cavalière · Perspectives axonométriques - Définition - Perspective isométrique · applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques et d'apprentissage de dessin seront dispensés dans la salle de dessin.

- 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

Intitulé du Module **LEGISLATION DU BATIMENT**

Code du Module : **MC3**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Appliquer les textes relatifs au cadre juridique de la construction

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- la réglementation en vigueur
- Code des marchés publics

A l'aide de :

- Moyens de bureau
- Logistique informatique

Critères généraux de performance :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Identifier les différents intervenants dans l'acte de bâtir	• Les intervenants sont bien identifiés • Le rôle de chaque intervenant est bien défini	**Les intervenants dans l'acte de bâtir :** • L'administration publique • Le maitre d'ouvrage • Le maitre d'œuvre • L'entreprise de réalisation • Les organismes de contrôle • Les laboratoires
Identifier Le cadre juridique de la construction	• L'identification des différents permis	**Les problèmes de la construction** • Le terrain • Le permis de construire • Le permis de démolir • Le certificat de conformité • Le permis de lotir • Certificat d'urbanisme
Définir la législation du travail	• Les différents types de contrats sont bien identifiés • Les conditions de travail sont bien identifiées • Les conflits collectifs sont bien repérés	**la législation du travail** Les relations individuelles de travail • Le contrat de travail • La rupture du contrat de travail : licenciement pour motif personnel, pour motif économique, démission • Les conditions de travail Les relations collectives de travail • la représentation des salariés • la négociation collective • les conflits collectifs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Organiser des visites aux différents organismes intervenant dans l'acte de bâtir
- Organiser des rencontres intervenants-stagiaires.
- Privilégier les démonstrations et les simulations.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module **TOPOGRAPHIE**

Code du Module : **MC4**

Durée du Module : **51H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

- **Identifier** les notions de la topométrie de base
- **Identifier** les notions topographiques de base

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Formulaire de la topographie
- Documents techniques

A l'aide de :

- Calculatrice
- Micro-ordinateur

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des notions de la topométrie
- Identification correcte des notions de la topographie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
Identifier les notions de la topométrie	• Identification correcte des notions de la topométrie • Applications correcte des règles de la topométrie	**Topométrie** **1- Trigonométrie** • Cercle trigonométrique • Relations trigonométriques de base • Identités remarquables • Relations diverses **2-Relations dans les triangles** • **-**Relation de base • -Surface d'un triangle • -Résolution de triangle • -Trigonométrie sphérique **3- Extension de certaines formules aux polygones** • **- Surface d'un quadrilatère** • **- Somme des angles internes d'un polygone** **4- CALCULS DE VOLUMES :** • **- Volumes quelconques** • **- Formule de la moyenne des bases** • **- Calcul exact par décomposition en volumes élémentaires** • **- Applications** **<u>TOPOGRAPHIE</u> :**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Identifier les notions topographiques de base	-Identification correcte des notions de la topographie -Applications correcte des règles de la topographie	**PROFILS, CUBATURES :** **Courbe De Niveau :** **-**Définition -Principe de l'interpolation -Lever de courbes de niveau -Report de courbes de niveau -Application au tracé de profils en long et en travers profils en long et en travers : -Définition -profil en long - Profil en travers -Applications Calcul des cubatures (Application des méthodes de calculs) - Application informatisée

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Mettre tous les moyens à la disposition du formateur et des stagiaires.
- Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.
- Privilégier les applications sur terrain.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module **INFORMATIQUE I**

Code du Module : **MC5**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Utiliser un logiciel de traitement de texte et un tableur

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Manuels des logiciels.
- CD de formation.

A l'aide de :

- Micro-ordinateur et imprimantes.

Critères généraux 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**
Etudier l'environnement Windows	• Environnement utilisé avec aisance et sans ambiguïté • Utilisation aisée de la souris • Utilisation aisée du clavier	**Le système d'exploitation** 1. Introduction 2. Windows a. Installation b. Concepts de base • Présentation du bureau de Windows • Les icônes • Bouton démarrer et la barre des taches • Etude d'une fenêtre : • Etudier les touches du clavier • Etudier le langage de la souris
Traiter du texte avec Word	• Texte traité et imprimé avec convivialité • Texte repris sur micro avec les mêmes caractéristiques de mise en forme t mise en page	**Présentation de la fenêtre WinWord :** • Les barres d'outils • Modes d'affichage et zoom • et de colonnes **Suppression Opérations sur les documents** : • Nouveau document • Ouvrir un document • Enregistrer un document **Mise en forme d'un texte :** • La mise en forme des caractères • La mise en forme des paragraphes ➢ Insertion des caractères spéciaux ➢ Puces et numéros ➢ Bordures et trames ➢ Correction d'orthographe et de grammaire ➢ Les tableaux :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Insertion d'un tableau • Insertion de lignes de lignes et de colonnes • Taille des cellules • Fusionner et Fractionner les cellules • Mise en forme du texte dans le tableau ➢ Créer un modèle de documents ➢ Barre d 'outils dessin, Insertion d'image et le Word Art ➢ Mise en page et impression : • Mise en page • Entête et pied de page • Aperçu avant impression Impression
Elaborer des tableaux et des graphes avec Excel (suite)	1- Elaboration des tableaux et des graphiques sans ambiguïté 2- Représentation des données de la meilleure façon la plus optimale 3- Impression sans erreurs	➢ Présentation de l'environnement Excel ➢ Opérations sur les classeurs : • Création d'un nouveau classeur • Enregistrement d'un classeur • Ouverture d'un classeur ➢ Opérations sur les feuilles : • Sélectionner des feuilles • Renommer une feuille • Copier / Déplacer une feuille de calcul • Supprimer une feuille de calcul ➢ Opérations sur les cellules : • Sélectionner les cellules adjacentes et non adjacentes • Déplacer / Copier une plage de cellules • Insertion d'une plage de cellules, des lignes ou des colonnes • Suppression d'une plage de cellules, des lignes ou des colonnes ➢ Les formules de calcul : • Syntaxe générale

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Elaboration des formules ➢ Mise en forme : • Mise en forme des caractères • Alignement du texte dans la cellule • Bordures et motifs des cellules • Quadrillage Dimensions des cellules

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation . Les applications en informatiques seront dispensées dans le laboratoire d'informatique.

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module **ANGLAIS**

Code du Module : **MC6**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Acquérir une base linguistique nécessaire à Ses activités professionnelles

Conditions d'évaluation :

A partir :

- étude de textes.
- Exercices

A l'aide :

- supports d'information

Critères généraux de performance :

- exploitation correcte
- respect des règles d'orthographe et de grammaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Utiliser les notions de base de l'anglais	• Respect des règles de grammaires et de vocabulaire	1. Grammaire élémentaire 2. Vocabulaire élémentaire
Déterminer la signification des termes techniques en anglais	• détermination correcte des termes techniques	1. Terminologie technique
étudier des cas pratiques	• utilisation adéquate de la langue anglaise	1. Etude de texte 2. brochures techniques 3. exposés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques et d'apprentissage seront dispensés dans la salle.

- 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

Intitulé du Module **ECONOMIE ET GESTION D'ENTREPRISE**

Code du Module : **MC7**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Définir l'entreprise et déterminer ses fonctions.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Exemples

A l'aide de :

- Supports d'information
- Calculatrice.

Critères généraux de performance :

- définition correcte
- esprit d'analyse et de synthèse

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Définir l'économie et l'activité économique	• Définition correcte de l'économie. • Identification des acteurs et des fonctions de l'activité économique • Exploitation adéquate des connaissances en économie	**I- Notions générales d'économie** 1. Les acteurs et les actes économiques. 2. Les échanges économiques et la monnaie. 3. Economie de marché et formation des prix **II - l'activité économique :** 1. Les flux économiques 2. Les agrégats économiques (définition). 3. Les mouvements conjoncturels de l'activité économique. • Expansion • Récession • Crise **III - les acteurs et les fonctions de l'activité économique** Le circuit économique Les grandes fonctions • La production • La répartition • La consommation et l'épargne La régulation • La régulation par le marché • Le rôle de l'État l'internationalisation • L'interdépendance des économies • Exemple de l'union européenne

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Déterminer les principaux Modèles d'organisation économique.	• Identification pertinente des modèles • Esprit d'analyse.	III - **Les principaux Modèles d'organisation économique :** 1. L'économie planifiée (définition) 2. l'économie de marché : • Définition • Présentation du système 3. Comparaison des deux systèmes économiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Identifier l'entreprise. .	• Exploitation adéquate des connaissances sur l'entreprise	**IV- l'entreprise** 1. l'environnement économique des entreprises. 2. L'organisation des entreprises. 3. Les fonctions économiques de l'entreprise. • La production • La fonction marketing • La fonction gestion des ressources humaines • La fonction financière 4. L'investissement et l'effet multiplicateur de l'investissement 5. Différentes formes d'organisation des entreprises • Définition. • Différents types d'association · Cartes · Trusts. · Fonds de participation /Holding (Cas de l'Algérie) 6. L'Entreprise Algérienne et les réformes économiques (Restructuration, autonomie- privatisation).
	• identification des différents types d'entreprise • Exploitation adéquate des connaissances sur les entreprises au cas d'étude	**Le statut de l'entreprise** 1. Introduction 2. EURL (entreprise unipersonnelle à risques limités) 3. SARL (société à responsabilité limité) 4. SPA (société par action) SCI (société civile de l'immobilier)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.
- Exploiter les réalités de l'entreprise algérienne
- Utiliser les données du secteur économique algérien
- 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

Intitulé du Module **TECHNOLOGIE DES MATERIAUX ET MATERIELS**

Code du Module : **MC8**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Identifier les types, caractéristiques et propriétés des matériaux et matériels afin de pouvoir quantifier les travaux et d'évaluer les dépenses liées au materiel

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentation appropriée.
- Aides didactiques.

A l'aide de :

- Matériel de bureau
- Matériel informatique

Critères généraux de performance :

- identification judicieuse des matériaux
- identification judicieuse du matériel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Identifier les matériaux utilisés pour les structures des constructions	• identification correcte des matériaux utilisés pour les structures des constructions	**1 – le béton :** • Les granulats • Les ciments • Les adjuvants pour béton • Composition, dosage des bétons • Les produits commercialisés du béton et ses composants **2 – Les aciers pour béton armé et béton précontraint** • Aciers pour béton • Câbles de précontrainte • Produits commercialisés **3 – Le bois de coffrage :** • Les produits commercialisés **4 – Les profilés métalliques** • Poutres, poutrelles, contreventements • Poteaux, potelets • Les profilés commercialisés
Identifier les matériaux des maçonneries	• identification correcte des matériaux utilisés pour les maçonneries des constructions	**1 – La pierre à bâtir :** • Moellons • Pierre taillées **2 – les produits de ciments :** • Parpaings, corps creux • Boisseaux pour conduits • Buses pour canalisations • Produits commercialisés **3 – Les produits en terre cuite :** • Briques • Tuiles • Boisseaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Produits commercialisés
Identifier les matériaux utilisés pour les revêtements, l'isolation et l'étanchéité	• identification correcte des matériaux utilisés pour les revêtements, l'isolation et l'étanchéité	**1 – Les mortiers :** • Mortiers au ciment • Mortier au plâtre, à la chaux • Caractéristiques **2 – Les produits de revêtement :** • Carrelage, mosaïque, faïence, dalle de sol • Moquettes, produits plastiques • Produits commercialisés **3 – Les produits d'isolation et étanchéité :** • Produits d'étanchéité • Produits d'isolation • Produits commercialisés
Identifier les matériaux du second œuvre	• identification correcte des matériaux utilisés pour le second œuvre	**1 – la menuiserie :** • portes, fenêtres, agencements • quincaillerie, ferrures • produits commercialisés **2 – les installations sanitaires et gaz :** • Tuyaux, raccordements, accessoires • Equipements sanitaires • Produits commercialisés **3 – les installations électriques :** • Fils, câbles, gaines, accessoires • Equipements électriques • Produits commercialisés **4-peinture et vitrerie**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Identifier le matériel de construction et ses caractéristiques	• identification correcte du matériel • identification correcte des caractéristiques • estimation correcte des dépenses liées au matériel.	Le but de ce chapitre est de permettre au l'apprenant d'acquérir les notions de base sur le matériel afin de pouvoir estimer au mieux les dépenses de l'entreprise : • Matériel topographique et moyens d'implantation • Matériel de terrassement • Matériel de fabrication et mise en œuvre du béton • Matériel de levage et manutention • Matériel de transport • Matériel d'auscultation sur chantier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Mettre tous les moyens à la disposition du formateur et des stagiaires.
- Montrer le plus possible d'échantillons de matériaux
- Organiser des visites de chantiers pour visualiser les matériaux et matériels
- Organiser des visites aux usines de fabrication des matériaux dans la mesure du possible
- Utiliser les moyens didactiques (documentaires, images) pour illustrer les matériaux , le matériel et leurs caractéristiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **INFORMATIQUE II**

Code du Module : **MC9**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Utiliser des logiciels de métré

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Manuels du logiciel.
- CD de formation.

A l'aide de :

- Micro-ordinateur et traceur
- logiciel de métré

Critères généraux de performance :

- Identification correcte de l'environnement du logiciel.
- Utilisation correcte des commandes.
- 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	• Identification correcte de l'environnement du logiciel.	Présentation de l'interface des logiciels • composition • Notion espace objet et espace papier
Utiliser les différentes commandes du logiciel	• Utilisation correcte des commandes.	Les commandes • Les commandes du logiciel • Les commandes de modifications
réaliser des métrés	• Qualité du travail • Respect du temps alloué.	Applications Impression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle. Les applications en informatiques seront dispensées dans le laboratoire d'informatique.

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **INFORMATIQUE III**

Code du Module : **MC10**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Utiliser un logiciel de planification

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Manuels du logiciel.
- CD de formation.

A l'aide de :

- Micro-ordinateur et traceur
- logiciel de planification

Critères généraux de performance :

- Identification correcte de l'environnement du logiciel.
- Utilisation correcte des commandes.
- Qualité du travail.
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Identifier les fonctions de la planification	• Identification correcte	**Introduction** 1. Définition de la problématique de la planification. 2. Fonctions et usages de MS-Project
Identifier l'interface du logiciel	• Identification correcte de l'environnement du logiciel	**Démarrage avec MS-Project** 1. Présentation des éléments de l'environnement de travail : barres d'outils, tables, affichages, aide contextuelle. 2. Paramétrage préalable à la planification : choix des unités de temps et de travail, du calendrier et des options. 3. **Travaux pratiques** Appréhender l'interface. Initialiser le projet
Mettre en place un planning	• Utilisation correcte des commandes	**Mise en place du planning** **1.** Création des tâches. Manipulation des tâches : déplacement, modification, suppression. 2. Traçage du réseau PERT. 3. Compréhension des différents types de contraintes. 4. Analyse du planning, identification des marges et du chemin critique. **5. Travaux pratiques** *Manipuler les tâches, établir la logique d'enchaînement. Saisir les durées. Afficher les marges et le chemin critique. Tracer les modifications. Ajuster les délais.*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Créer et affecter les ressources		**Affectation des ressources** 1. Création et affectation des ressources. 2. Présentation des types de tâches. 3. Définition des profils d'affectation. **4. Travaux pratiques** Créer et affecter les ressources. Contrôler les surcharges.
Mettre en place un budget		**Mise en place du budget** 1. Définition des taux de valorisation des ressources. 2. Saisie des coûts fixes. 3. Evaluation du budget sur le planning. **4. Travaux pratiques** *Coût fixe sur les tâches. Définir les taux des ressources. Visualiser le budget*
Assurer la planification du projet		**Suivi du projet** 1. Les indicateurs : la référence, le consommé, le nécessaire pour finir, l'avancement, l'estimation à fin. 2. Mise en place de la référence. 3. Mise à jour du projet : saisie du consommé, saisie de l'avancement, saisie du travail restant. 4. **Travaux pratiques** Enregistrer la planification initiale. Définir et afficher la date d'état. Avancement automatique. Analyser le projet.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exploiter un planning		**Exploitation du planning** 1. Personnalisation de l'aspect graphique d'une tâche. 2. Ajout de textes dans le planning. 3. Présentation des rapports. 4. Préparation du planning pour une réunion. 5. **Travaux pratiques** Décrire une tâche ou un jalon. Liste des tâches d'une ressource. Analyse des coûts.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle. Les applications en informatique seront dispensées dans le laboratoire d'informatique.

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **HYGIENE ET SECURITE**

Code du Module : **MC11**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Respecter les règles d'hygiène et de sécurité

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dispositions techniques,
- règlement en matière de sécurité et de protection de la santé ,
- Dossier des travaux

A l'aide de :

- moyens de prévention

Critères généraux de performance :

- Respect des méthodes et technique e travail
- Respect des normes prescrites
- Capacité de travailler en groupe
- Sens de l'observation
- Utilisation adéquate de l'outil informatique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Utiliser les moyens de protection individuelle et collective.	• Les moyens de protection sont bien identifiés. • Les maladies professionnelles spécifiques au métier sont bien localisées.	**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 • 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 **Les procédures et consignes de sécurité :** 1- les Instructions Permanentes de Sécurité 2- les dispositifs de sécurité 3- les Équipements de Protection Individuelle (masques, lunettes, gants, etc.)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		La prévention 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
Veiller à la sécurité et qualité des constructions	• Identification des paramètres qui influent sur la qualité des constructions • Identification des paramètres qui influent sur la sécurité des constructions	**Sécurité incendie** - Phénomène de combustion - fumées - flammes - Propagation du feu dans un ouvrage - Comportement des matériaux - stabilité au feu - pare flammes - coupe feu - Réglementations en vigueur **Accessibilité** - Exigences dimensionnelles des ouvrages de

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		circulation - dégagements - escaliers, ascenseurs - Accessibilité aux personnes à mobilité réduite - circulations - équipements - adaptabilité - Réglementations en vigueur **Qualité des ouvrages** - Concepts de base de la qualité - enjeux - impératifs - maîtrise - Relation entre intervenants - Contrôle et l'autocontrôle - Qualité d'une opération de construction - en programmation - en conception - en réalisation - en utilisation - Coût d'obtention de la qualité et le coût de la non-qualité - Assurance qualité
Porter secours lors d'un accident de travail.	• La rapidité lors des opérations de secourisme.	**la conduite à tenir en cas d'accident de travail (secourisme)**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Mettre tous les moyens à la disposition du formateur et des stagiaires.
- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Privilégier le travail de sensibilisation.
- Privilégier les démonstrations et les simulations.
- Organiser des rencontres et journées d'étude avec les organismes concernés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module **ENVIRONNEMENT**

Code du Module : **MC12**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Appliquer les notions de l'environnement

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Consignes particulières;
- Règlements

A l'aide :

- Documentation appropriée

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain et les actions à entreprendre dans le cadre de la réglementation en vigueur

- Définition correcte de l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Identifier l'environnement et ses différentes composantes	• Identification de la notion de l'environnement et de ses différentes composantes	**notion d'environnement** 1. Définition de l'environnement 2. Les composants de l'environnement
Identifier les impacts sur l'environnement en milieu urbain conformément aux textes réglementaires en vigueur	• Identification des différentes atteintes à l'environnement • Identification des différentes pollutions générées par le secteur industriel • Identification des différentes pressions sur les ressources naturelles.	**Les atteintes à l'environnement** 1. Pollution urbaine : · gestion des déchets solides urbaine. · traitement des eaux usées 2. Pollution industrielle 3. Pollution par les effluents industriels · Les déchets d'origine industrielle 4. Pollution atmosphérique · Les réseaux de surveillance de la qualité de l'air 5. Pression sur les ressources naturelles. · Economie de l'eau · Economie de l'énergie.
Définir l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.	• Définition correcte de l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.	**Les actions de préservation en matière d'environnement** ▪ sensibilisation, éducation et communication environnementale ▪ réglementation environnementale ▪ le cadre institutionnel environnemental ▪ accords internationaux dans le domaine de l'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Mettre tous les moyens à la disposition du formateur et des stagiaires.
- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Privilégier le travail de sensibilisation.
- Organiser des rencontres et journées d'étude avec les organismes concernés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **PATHOLOGIE DU BATIMENT**

Code du Module : **MC13**

Durée du Module : **51H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Identifier les principales pathologies et désordres des ouvrages

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentation technique
- Documentaires
- Photos, illustrations

A l'aide de :

- Moyens de contrôle du béton armé (scléromètre, pachomètre…)
- Moyens audio-visuels
- Moyens de photographie

Critères généraux de performance :

- Utilisation adéquate des moyens de sondage et contrôle
- Sens d'observation développée
- Identification des causes de la pathologie
- Identification des remèdes

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Citer les principales pathologies observables	• Identification et observation des désordres dans les constructions	**Principales pathologies et désordres des ouvrages** 1. Les enduits : décollement, cloquage, efflorescence, … 2. Les murs : bouffement, fissures, dé liaisons, … 3. La charpente : déformations et fluage, 4. dégradations de liaisons des appuis, … 5. Les planchers : fléchissement, manque de planéité, … 6. Les escaliers : déchaussement des assemblages, 7. affaissement des marches, flexion des limons, **8.** usure des nez de marche, altération du bois
Identifier les principales causes de pathologies	• Identification des causes des désordres dans les constructions	**- Désordres liés à l'humidité** 1. Les différentes causes d'humidité a. remontées capillaires b. Infiltrations c. condensation 2. Manifestations de l'humidité dans les parties enterrées et les parties en élévation d'un bâti ancien, les phénomènes physiques **3.** Solutions techniques de prévention et remèdes **Désordres liés à la pollution** 1. les désordres constatés 2. la pollution en cause.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		Désordres liés aux parasites (insectes, champignons) 1. les désordres visibles 2. le parasite responsable
Indiquer les points particuliers à sonder (abouts de poutres, pieds de poteaux, fondations, …)	• Identification des zones faibles susceptibles de subir des désordres	**Faiblesses non apparentes** Sondages a. non destructifs b. destructifs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques et d'apprentissage de communication appliquée seront dispensés dans la salle.

- Prévoir une salle de cours équipée de moyens didactiques permettant de faire la visualisation des pathologies.
- Organiser des visites de chantiers et ouvrages existants afin d'observer et analyser les désordres des constructions
- Utiliser les moyens didactiques (documentaires, images) pour illustrer les différentes pathologies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **INFORMATIQUE IV**

Code du Module : **MC14**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Utiliser des logiciels de dessin assiste par ordinateur

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Manuels du logiciel.
- CD de formation.

A l'aide de :

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

Critères généraux 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	- Identification correcte de l'environnement du logiciel.	- Présentation de l'interface des logiciels - Composition - Notion espace objet et espace papier
Utiliser les différentes commandes du logiciel en 2D	- Utilisation correcte des commandes.	II- Les commandes -Les commandes de dessin en 2D -Les commandes de modifications géométriques
Utiliser un traceur	- Manipulation juste du traceur. - Rationalité de l'encre utilisée pour l'impression - Qualité du travail. - Respect du temps alloué.	III- Les Couches (calques) -Notion de calques -Création et changement des propriétés des Calques IV- Les objets -Notion d'objet -Changement des propriétés des objets -Notion d'échelle de travail sur espace objet V- Zoom et sélection -les commandes de zoom -Les Modes sélection VI – Application VIX- Impression -Le choix des traceurs -La mise en page -Le choix des échelles -Le choix des couleurs d'impression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle. Les applications en informatiques seront dispensées dans le laboratoire d'informatique.

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Intitulé du Module : **DROIT PROFESSIONNEL**

Code du Module : **MC15**

Durée du Module : **34H**

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de :

Appliquer les textes législatifs et réglementaires liés à la fonction d'économiste de la construction

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Recueil de textes réglementaires
- Textes réglementaires du droit en entreprise
- Le code d'urbanisme
- Textes législatifs et juridiques

A l'aide de :

- Outil informatique
- Fourniture de bureau

Critères généraux de performance :

- Application adéquate des lois et textes juridiques dans son domaine
- Interprétation exacte des articles composant le code d'urbanisme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Appliquer les principes généraux de droit	• Identification correcte des sources de droit. • Caractérisation correcte de la personne juridique. • Distinction exacte entre personne physique et personne morale.	**Notions élémentaires sur le droit** 1. définition du droit 2. divisions du droit · le droit privé · le droit public 3. les sources du droit 4. les sources des obligations · sources des obligations nées des actes juridiques (contrat et quasi-contrat) · l'acte juridique et le fait juridique · les conditions d'existence et de validité du contrat : · les principaux contrats 5. Les acteurs de la vie juridique. · La personnalité et la capacité juridique.
Identifier les différentes dispositions du droit commercial	• interprétation juste des différentes dispositions. • Déterminer correctement les différentes modalités du droit commercial.	**les actes de commerce** 1. les différentes catégories d'actes de commerce 2. régime juridique des actes de commerce 3. le bail commercial · définition · la durée du bail · le loyer · fin et renouvellement du bail commercial · le droit de prise 4. l'aspect juridique commun aux sociétés commerciales · le contrat de société · personnalité morale des sociétés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• identification correcte des principaux contrats commerciaux	· nationalité des sociétés · les éléments constitutifs · conditions de nullité des sociétés 5. les différentes sortes de sociétés · les sociétés de personnes · les sociétés de capitaux · la SARL (société a responsabilité limitée) 6. les contrats commerciaux · la vente commerciale · la location vente · le gage commercial · le contrat d'agence commercial · le contrat de transport · le contrat d'assurance 7. procédures de la liquidation des biens 8. formes de clôture
Identifier les lois relatives au droit d'urbanisme	• Application adéquate des lois et textes juridiques dans son domaine • Interprétation exacte des articles composant le code d'urbanisme • Identification correcte des concepts élémentaires de droit et de droit administratif relatif aux opérations d'aménagement • Identification correcte des instruments d'urbanisme	**Les institutions d'urbanisme** 1. Les structures administratives : · Les administrations de l'état · Les commissions d'urbanisme 2. Les structures techniques : · Les structures d'études · Les organismes d'interventions **Les outils juridiques de planification, d'intervention et de mise en œuvre en urbanisme.** 1. Etude des politiques et orientations gouvernementales 2. Etude des règles générales d'aménagement et d'urbanisme (R.G.A.U) 3. Les instruments d'urbanisme (réglementation) · Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (P.D.A.U.)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		· Plan d'occupation des sols (P.O.S)
Identifier les lois relatives à la transaction foncière	• Les différentes étapes de l'évolution la propriété foncière en Algérie sont distinguées correctement et sans erreurs. • distinction précise entre acte et fait juridique. • Les droits et les biens sont classés conformément aux critères de classification. • Identification correcte d'un contrat et de ses principales parties.	**Le foncier et l'activité immobilière** 1. Aperçu historique sur la nature juridique des terres en Algérie 2. Etude de la réglementation relative : · A la constitution des réserves foncières au profit des communes · A l'orientation foncière · Aux biens domaniaux · Aux agences foncières · A l'activité immobilière **Les biens et la propriété :** 1. Classification des droits auxquels les biens donnent naissance. 2. Classification des biens. 3. Le droit de propriété. 4. Les modes d'acquisition de la propriété. 5. Les démembrements du droit de propriété. 6. La forme des règles et des baux. **Les principaux contrats dans l'immobilier.** 7. Les avants contrats. 8. Les mandats immobiliers. 9. Le contrat de prêt. 10. Le contrat de vente et le contrat de location.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation Les cours théoriques seront dispensés dans la salle.

- Organiser des rencontres et journées d'étude avec les organismes concernés.
- Encourager les initiatives prises par les stagiaires.
- Il important d'insister sur l'utilité de ce module, et inciter les stagiaires à participer activement aux activités de formation proposées.
- A travers des études de cas, insister sur les aspects qui démontrent l'importance de la législation dans la compréhension et la facilitation de l'exécution des autres taches du métier.

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.

Dans :

- 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 : 493h).

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 .

Objectifs partiels :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

SPECIALITE : ETUDE ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION

	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV				Total général	PROGRAMME
	cours	TD + TP	Total H.L	Total semestre	cours	TD + TP	Total	Total semestre	cours	TD + TP	Total	Total semestre	cours	TD + TP	Total	Total semestre		
Mc1 : mathématiques	21	30	3	51														
Mc2 : dessin technique	21	30	3	51														
Mc3 : législation du bâtiment	28	40	4	34														
Mc4 : topographie	21	30	3	51														
Mc5 : informatique I (initiation)	14	20	2	34														
Mc6 : anglais	14	20	2	34														
Mq1: technologie du bâtiment	48	71	7	119														
Mq3 : Rédaction de documents	48	71	7	119														
Mq2 : économie de la construction					21	30	3	51										
Mq5 : analyse de projets					48	71	7	119										
Mq4 : les outils de communication					14	20	2	34										
Mq7 : métré					42	60	6	102										
Mq8 : étude de prix					28	40	5	85										
Mc 7 : économie et gestion d'entreprise					14	20	2	34										
Mc8 : technologie des matériaux et materiels					14	20	2	34										
Mc9 : informatique II (logiciel de métré)					14	20	2	34										
Mq6: dessin									28	40	5	85						
Mq9 : élaboration de marchés									28	40	5	85						
Mq10: plannings									21	30	3	51						
Mq11 : gestion financière									28	40	5	85						
Mq12 : statistiques et ratios économiques									28	40	5	85						
Mc10 : informatique III (logiciel de planification)									14	20	2	34						
Mc11 : hygiène et sécurité									14	20	2	34						
Mc12 : environnement									14	20	2	34						
Mq13: relevé d'ouvrages													28	40	5	85		
Mq14 : gestion de la maintenance immobilière													28	40	5	85		
Mq15 : gestion du patrimoine immobilier													48	71	7	119		
Mq16: gestion locative													28	40	5	85		
Mc13: pathologie du bâtiment													21	30	3	51		
Mc14 : Droit professionnel													14	20	2	34		
Mc15 : informatique IV (DAO 2D)													14	20	2	34		
Stage d'application en entreprise (s a e)																	493	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر