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

Méthode et organisation de chantier

Code N° BTP1211

Comité technique d'homologation

Visa N° BTP21/12/14

BTS

IV

2014

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'étude 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 BTS en Méthode et organisation de chantier**

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 36 heures/semaine, soit 3060 heures) dont 24 semaines soit 612 heures) de stage pratique en entreprise. La durée de chaque module est indiquée tout le long du programme. Le parcours de formation comporte :

986…..heures consacrées à l'acquisition de compétences techniques et scientifiques générales appliquées

1462 heures consacrées à l'acquisition des compétences spécifiques pratiques liées à l'exercice du métier,

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 : **BTS en Méthode et Organisation de chantier**

Durée de la formation : **3060 Heures**

Code	Désignation des Modules	Durée
MQ1	Analyse du dossier d'exécution	170H
MQ2	Recueille et analyse des informations	170H
MQ3	Quantification des travaux	170H
MQ4	Préparation des besoins	170H
MQ5	Élaboration d' un plan d'installation de chantier	170H
MQ6	Établissement d' un plan général d'hygiène et de sécurité	170H
MQ7	Établissement des plannings	221H
MQ8	Suivie et Gestion du déroulement d'un chantier.	221H
MC1	notions de mathématiques	85H
MC2	notions de physique	85H
MC3	notions de la Mécaniques des sols	85H
MC4	**Communication** en milieu de travail	153H
MC5	**Exploitation des** différents logiciels de la Spécialité	85H
MC6	notions sur la topographie	153H
MC7	milieu environnemental	170H
MC8	législation du travail liée au métier	170H
	Total	2448H
	Stage Pratique	612H
	Total de la formation	3060H

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II : FICHE DE PRESENTATION DES MODULES QUALIFIANTS

Intitulé du Module : **Analyse** du dossier d'exécution

Code du Module : **M.Q 1**

Durée du Module : 170 heures

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Identifier** les éléments composant le projet à réaliser ;
- **Étudier** les pièces écrites juridiques et techniques.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dossier travaux
- Plans et coupes
- Dessin de détails
- Fiche technique
- Documentation générale et particulière
- Dossier technique

A l'aide de :

- Micro-ordinateur
- Logiciels
- Bureau de chantier
- Table de dessin
- Matériels de dessin

Critères généraux de performance :

- Identification juste des éléments constituants les ouvrages ;
- Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages ;
- Les plans et les schémas sont lisibles et exploitables ;
- Identification correcte d'un cahier de charge ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Respect de la méthodologie d'établissement du descriptif des travaux ;
- Présentation claire, précise et exacte du devis quantitatif ;
- Présentation claire, précise et exacte du devis estimatif ;
- Identification correcte des pièces du dossier d'appel d'offre ;
- Respect des règles de sécurité et de prévention.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1- **Identifier** les éléments composant le projet à réaliser	- Identification juste des éléments constituants les ouvrages. - Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages. <

	- Identification juste des éléments constituants les ouvrages. - Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages. - Identification juste des éléments constituants les ouvrages. - Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages.	**2 - Ouvrages d'art:** A- Ponts 1- Généralité sur les ponts : - Définition - Classification des ponts - déférents types des ponts - éléments de pont (Fondations, Culées, Piles, Tablier, Superstructures, Équipements, Étanchéité et revêtement) - Plan d'ensemble - Coupe longitudinale - Coupe Transversale - Plan de coffrage -Plan de ferraillage B- Murs de soutènement 1- Définition **2-** type des murs de soutènements (poids, béton armé, ...) **3-** Éléments constituants un mur de soutènement 3- Ouvrages souterrains : • Tunnels: - Définition et classification - Caractéristiques géométriques : - Section - Longueur - Tracé en plan - Profil en long - Gabarit - Les équipements techniques: - Eclairage - Ventilation - réseaux d'incendie **4- Travaux maritimes:** ▪ Ports: - Définitions

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	- Identification juste des éléments constituants les ouvrages. - Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages.	- Fonctions - Équipements - Les ouvrages intérieurs: - Quais: a- Définitions b- Types de Quais - Les ouvrages extérieurs: a- Digues b- Brises lames ▪ **Signalisation Maritime** - But et moyens de la signalisation maritime - Terrassements maritimes **Ouvrages hydrauliques:** ▪ Les ouvrages de stockage : - fonction et classification ▪ Galerie et tunnel Hydrauliques : - Canaux à ciel ouvert - Canaux couvert ▪ Les barrages
	- Identification juste des éléments constituants les ouvrages. - Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages.	**Construction de bâtiment :** 1- **Gros œuvre (infrastructure, superstructure, maçonnerie) :** -Fondations (rôles et types) -Poteaux, poutres (rôles et types) - murs porteurs (rôles et types) - voiles et dalles (rôles et types) -escaliers (rôles et types) -Étanchéités (rôles et types -maçonnerie (rôles et types) **2- Second œuvre :** -Plomberie, chauffage, climatisation. -Menuiserie - Électricité -Revêtements (rôles et types)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	- Identification juste des éléments constituants les ouvrages. - Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages. - Identification juste des éléments constituants les ouvrages. - Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages.	-Peinture (rôles et types) -Vitrerie (rôles et types) **La représentation graphique des éléments de la construction :** 1 – **Béton armé :** - fondations - plans de coffrage des différents niveaux - plans de coffrage ferraillage des éléments de structure - plans de coffrage ferraillage des détails - plan d'escalier - éléments divers : mur de soutènement, réservoir… 2 **– Construction métallique :** - plans de structure métallique - plans de charpente et couverture - détails d'assemblages (acier – acier, acier – béton) Le dessin des C E S : - électricité - plomberie, chauffage, climatisation - menuiserie Les plans des V R D : - levé topographique - terrassements - voirie - assainissement - A E P - réseaux divers

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2- Étudier les pièces écrites juridiques et techniques.	- Identification correcte d'un cahier de charge - Respect de la méthodologie d'établissement du descriptif des travaux - Présentation claire, précise et exacte du devis quantitatif - Présentation claire, précise et exacte du devis estimatif - Identification correcte des pièces du dossier d'appel d'offre	• **Clauses contractuelles du marché** : **Cahier de charge :** - Définition des cahiers de charges - Cahier des clauses spéciales - Cahier des clauses administratives générales (CCAG) - Le code des marchés publics - Marché des travaux publics - Les modes de passation des marchés - Le contrôle des marchés **Descriptif des travaux :** - description des ouvrages élémentaires - description des matériaux utilisés - Rédaction du devis descriptif **Devis quantitatif :** - Décomposition de l'ouvrage en parties d'ouvrages élémentaires - Rédaction des articles ou ouvrages à quantifier dans les tableaux - Récapitulation des quantités par lot - Récapitulation des quantités par article **Devis estimatif :** - Estimation des quantités de travaux en chiffres et lettres - Montant en HT (Hors taxe) - TVA (Taxe sur la valeur ajoutée) - Montant en TTC (toutes taxe compris

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation : Les cours théoriques seront dispensés dans des salles et les travaux pratiques sur chantier.

- Multiplier les visites de chantier pour renforcer et concrétiser la vision du stagiaire sur l'identification des éléments des ouvrages.
- Prévoir l'utilisation de l'outil informatique et de logiciel de DAO

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : Recueille et analyse des informations

Code du Module : **M.Q 2**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Identifier** les sources d'information ou de documentation ;
- **Identifier** les contraintes liées aux climats ;
- **Identifier** les moyens de mise en œuvre ;
- **Identifier** les problèmes particuliers liés à (la préparation du travail, l'organisation de chantier, la gestion des travaux) ;
- **Proposer** des solutions.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Organigramme des intervenants
- Dossier de travaux,
- Rapport de projet.

A l'aide de :

- Organigramme des intervenants

Critères généraux de performance :

- Les sources d'informations ou de documentations sont identifiées ;
- Les informations ou les documentations sont exploitables ;
- Les contraintes sont identifiées ;
- Les solutions sont adéquates.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Identifier les sources d'information ou de documentation	-Les sources d'informations ou de documentations sont identifiées - Les informations ou les documentations sont exploitables. -Les informations sont justes.	**Les Sources d'informations :** - Maitre de l'ouvrage (organigramme, fonctions et relations) - Maitre d'œuvre (organigramme, fonctions et relations) - Organismes de contrôle (organigramme, fonctions et relations) - Entreprise de réalisation (organigramme, fonctions et relations) Les documents : - Dossier graphique (les différents plans) - Marché (Lettre de soumission, Déclaration à souscrire, clauses administratives…) - État de Plan de charge de l'entreprise (Nature des projets) - Bilan financier de l'entreprise (État du bilan)
2-Identifier les contraintes liées aux climats	-Les contraintes liées aux climats sont identifiées	**Les contraintes liées aux climats :** - Contexte Géographique (situation géographique du projet) - Environnement de site du projet (Température et pluviométrie, précipitations et Ensoleillement) - Type de climats - Caractéristiques : - Précipitations - température

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3-Identifier les moyens de mise en œuvre	-Les moyens de mise en œuvre sont identifiées.	**Matériels de production :** - Central à béton (rôles et caractéristiques) - Poste d'enrobé (rôles et caractéristiques) - Station de concassage (rôles et caractéristiques) - Matériels de manutention - Matériels de terrassements et de transports - Matériels de coffrage **Effectifs de l'entreprise :** - Encadrement (fonction et rôle) - La main d'œuvre (fonction et rôle) **Fournisseurs et sous traitants (**(fonction et rôle)
4-Identifier les problèmes particuliers liés à (la préparation du travail, l'organisation de chantier, la gestion des travaux, points critiques)	- Les contraintes sont identifiées - Les contraintes sont justes.	**Types de contraintes :** - Contraintes liées aux dossiers techniques (dossier d'étude,…) - contraintes liées à l'approvisionnement (matériaux, matériels,…) - Contraintes liées à la main d'œuvres (manque de profils, risque de conflit,…) - .Contraintes liées aux budgets (dépassement de dépenses….) - Contraintes liées à l'installation de chantier - Contraintes liées au site (type du sol, reliefs et topographie)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5-Proposer des solutions.	- Les solutions sont adéquates - Les solutions sont exploitables.	**Solutions préconisés :** - Rectification du dossier technique (apporter des rectificatifs sur le dossier d'étude). - Élaboration d'un plan d'approvisionnement (designer la liste des fournisseurs, localiser les gites d'emprunt…) - Réservation des budgets supplémentaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de cours.

-Multiplier les visites des différents services des intervenants pour connaitre le rôle de chaque intervenant et identifier les contraintes particuliers liées à la réalisation des projets.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : **Quantification** des travaux

Code du Module : **M.Q 3**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Décomposer** le projet en ouvrages élémentaires faciles à évaluer ;
- **Calculer** les quantités d'ouvrages élémentaires**.**

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dossier d'exécution ;
- Hypothèses retenues par le bureau d'étude.

A l'aide de :

-Micro-ordinateur ;

-Logiciels ;

- Calculatrice.

Critères généraux de performance :

-Analyse pertinente du dossier des travaux ;

- Identification correcte de nature des travaux ;

-Décomposition judicieuse de l'ouvrage en éléments faciles à évaluer ;

- Quantification et évaluation correcte des travaux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1 - **Décomposer** le projet en ouvrages élémentaires faciles à évaluer	Analyse pertinente du dossier des travaux ; - Identification correcte de nature des travaux ; -Décomposition judicieuse de l'ouvrage en éléments faciles à évaluer ; - Quantification et évaluation correcte des travaux.	- **Les éléments constituants les ouvrages:** - **Les éléments d'infrastructures de bases (**Route, Autoroute, Aérodrome et Chemin de fer) : - Plate forme (terrassement, fossés, talus) - Corps de chaussée (couche de fondation, de base, de roulement, couche de forme) - **Les éléments des ouvrages d'art :** - Fondations - Culées - Tablier - Accessoires - Équipements techniques : éclairage, ventilation. - **Éléments de construction :** - 1) Les ossatures des bâtiments - Éléments d'infrastructure - fondations superficielles - fondations profondes - Éléments de superstructure - Éléments de stabilité et de contreventement - Les différents types d'ossature : - en maçonnerie - en bois - en béton armé, précontraint - en acier (métallique) - mixte (maçonnerie - bois, acier – béton armé, bois - béton armé, etc.…) 2) Les escaliers 3) Les murs de soutènement 4) Les toitures terrasses

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		5) Couvertures et combles 6) Murs et cloisons 7) Isolation et étanchéité : - Dans les planchers - Dans les murs et cloisons 8) Les conduits de fumée et d'aération
2 - **Calculer** les quantités d'ouvrages élémentaires**.**	Analyse pertinente du dossier des travaux ; - Identification correcte de nature des travaux ; -Décomposition judicieuse de l'ouvrage en éléments faciles à évaluer ; - Quantification et évaluation correcte des travaux. -Exactitude de calcul des quantités des ouvrages élémentaires.	**Détermination des quantités d'ouvrages en matériaux :** ▪ Notions de métré: - Mode de métré (unités de mesures) - Devis quantitatif - Prix Unitaire - Devis Estimatif ▪ Calcul des quantités selon la nature des matériaux : - Béton, Armatures - Béton bitumineux - Grave bitume - Granulats - Grave non traité (GNT) Terrassements (déblais, remblais)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de cours et les travaux pratiques doivent se faire par étude de cas réels.

- Multiplier les visites de chantier et les zones de fabrication des matériaux pour connaitre le mode d'utilisation et la fabrication des matériaux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module notions de mathématiques

Code du Module : **M.C 1**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- Résoudre des équations de première et deuxième degré.

- Appliquer les Notion de Géométrie et trigonométrie.

- Étudier les fonctions et calculer des intégrales simples

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Données mathématiques, documentations

A l'aide de :

- Calculatrice

Critères généraux de performance :

- Application correcte des notions de trigonométrie et de géométrie
- Étude et Traçage précis des graphes de fonctions
- Exactitude des calculs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1- Résoudre les équations de première et deuxième degré	- Respect du raisonnement mathématique ; - Aucune erreur n'est tolérée. - Exactitude de calcul	**-** Équation de premier degré - Équation de deuxième degré **-** Système d'équation linéaire
2- Appliquer les notions de géométrie et trigonométrie	- Respect du raisonnement mathématique ; - Aucune erreur n'est tolérée. - 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 - coordonnées polaires et les relations trigonométriques - Transformation des coordonnées - utilisation des tables trigonométriques
3- Étudier les fonctions et calculer les intégrales simples	- Respect du raisonnement mathématique ; - Aucune erreur n'est tolérée. - Représentation correcte des graphes	- Étude des fonctions numériques, logarithmiques et exponentielles - Étude des intégrales simple.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les exercices choisis doivent correspondre à des structures existantes dans le domaine de la construction des ouvrages de Bâtiments et travaux publics.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module notions de physique

Code du Module : **M.C 2**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Identifier** les différents types de forces
- **Identifier** les différents types de systèmes et leurs liaisons.
- **Étudier** l'équilibre statique des systèmes.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Formulaires de la physique

A l'aide de :

- Calculatrice.
- Micro ordinateur

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des systèmes
- Identification correcte des forces
- Interprétation correcte des résultats

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1- Identifier les différents types de forces	- Identification correcte des systèmes dynamiques et statiques des structures - Identification pertinente des forces extérieures et intérieures des structures - Exactitude des calculs - Les résultats des forces extérieures et intérieures des structures sont fiables et exploitables -	- **Les Unités de mesures** **- Les forces :** - Définition - Types de forces - Caractéristiques d'une force - Résultante d'un système de forces - Moment d'une force - Condition d'équilibre d'un corps solide - Equilibre de translation - Equilibre de rotation - Couple - Réduction d'une force en un point - Réduction d'un système de force en un point
2-Identifier les différents types de systèmes et leurs liaisons.	- Identification pertinente des forces extérieures - Classification judicieux des forces extérieures - Exactitude des calculs	**-** Définition - Types de systèmes : - Système isostatique - Définition -Exemples de cas réels (poutre……) - système hyperstatique : -définition - exemples de cas réels (poutre continue) - différencier les deux types de système sur site.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3-Étudier l'équilibre statique des systèmes.	- Identification correcte des caractéristiques géométriques des sections planes - Identification correcte des forces extérieures - Classification judicieux des forces extérieures - Exactitude des calculs	**Les caractéristiques géométriques des sections planes :** – Aire – Moment statique – Centre de gravité – Moment d'inertie – Produit d'inertie **-**Les forces extérieures : – Définition – Classification - Les Appuis - Calcul des réactions d'appuis des systèmes isostatiques Etude des sollicitations simple : – Traction – Compression - Flexion

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les exercices choisis doivent correspondre à des structures existantes dans le domaine de la construction des ouvrages de Bâtiments et travaux publics.

- .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : **Préparation** des besoins

Code du Module : **M.Q 4**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Établir** les besoins en en ressources humaines ;
- **Établir** les besoins en matériaux ;
- **Établir** les besoins en matériel.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dossier d'exécution
- Hypothèses retenues par le bureau d'étude

A l'aide de :

- Moyens informatiques
- Logiciels
- Calculatrice

Critères généraux de performance :

- Analyse pertinente du dossier des travaux ;
- Lecture et interprétation exacte des plannings d'exécution ;
- La précision des calculs sur les quantités des matériaux ;
- Les calculs des besoins en main d'œuvre et matériels sont justes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Établir les besoins en ressources humaines	- Calcul correct des besoins journaliers en main d'œuvre - Calcul correct du temps unitaire des équipes pour chaque tâche des travaux. - Les temps unitaires sont calculés de façon à respecter le rendement journalier des ouvriers et des délais de réalisation	**<u>Besoins en main d'œuvre:</u>** **- Les critères de choix de la main d'œuvre:** - Qualifications des ouvriers: - Catégories d'ouvriers - Technicité requise - Degré d'autonomie et de prise d'initiative dans le travail - Niveaux de formation - Détermination d'effectif de la main d'ouvre: - Temps unitaires - Temps élémentaires - Nature des activités - Volume des travaux **1- Les matériaux de construction des ouvrages:** ▪ **Les Granulats**: - Types et classification - Caractéristiques - Critères de performances - Utilisation et mise en œuvre ▪ **Les liants**: **H**ydrauliques et **H**ydrocarbonés - Types et classification

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2-Établir les besoins en matériaux	- Choix judicieux des matériaux et leurs utilisations. - Les besoins en matériaux sont conformes aux exigences de fabrication et aux normes techniques d'utilisation - La précision des calculs sur les quantités des matériaux - Calcul exact des besoins journaliers en matériaux. - Quantification globale exact des matériaux.	- Caractéristiques - Critères de performances - utilisation et mise en œuvre ▪ **Les produits noirs**: (Béton bitumineux et Grave bitume). - Types et classification - Caractéristiques - Critères de performances - utilisation et mise en œuvre ▪ **Les Aciers:** - Types et classification - Caractéristiques - Critères de performances - utilisation et mise en œuvre • **Géo synthétiques (Géo membranes et géotextiles)** - Types et classification - Caractéristiques - Critères de performances - utilisation et mise en œuvre • **Matériaux divers :** - Types et classification - Caractéristiques - Critères de performances - utilisation et mise en œuvre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3-Établir les besoins en matériel.	- Choix judicieux des besoins en matériels selon la nature des travaux - Les calculs des besoins en matériels sont justes	**- Les engins de travaux publics et de bâtiments:** (travaux de Blancs, travaux de noirs, travaux de béton) ▪ Types ▪ Caractéristiques ▪ Rôles et utilisation ▪ Coût d'utilisation des engins

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les exercices d'évaluation doivent se faire par étude de cas réels.

-Multiplier les visites sur chantier pour connaitre le mode d'utilisation et la fabrication des matériaux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : **Élaboration d'** un plan d'installation de chantier

Code du Module : **M.Q 5**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Définir l**'emplacement : de base de vie, Baraquements, des postes de travail, des aires de stockage, du matériel et des voies des circulations ;
- **Définir** l'emplacement des réseaux: provisoires et définitifs ;
- **Définir** les moyens de signalisation et de sécurité

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Fiche technique : matériels et engins, locaux
- Dossiers d'exécution
- Fiches des organismes de sécurité et de prévention
- Code de la route
- Normes et règlements

A l'aide de :

- Microordinateur, logiciel (AUTOCAD) ;
- Table de dessin ;
- Matériels de dessin

Critères généraux de performance :

- Emplacement judicieux des éléments d'un plan d'installation ;
- Choix judicieux du matériel, des locaux ;
- Respect des normes de signalisation ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1- Définir l'emplacement : de base de vie, Baraquements, des postes de travail, des aires de stockage, du matériel et des voies des circulations	- Choix judicieux de site d'emplacement de chantier -Emplacement rationnel de l'installation de chantier - Emplacement judicieux des éléments d'un plan d'installation - Calcul exact des surfaces - Utilisation rationnelle des surfaces des éléments d'un plan d'installation	**Les Techniques d'aménagement d'un plan d'installation** : - Définition des éléments dans un plan d'installation - Critères de choix des éléments d'une installation de chantier -Installation des grues fixes et monte-charges -Installation des bétonnières et centrales à béton - Installation des autres éléments du plan d'installation - **Calcul des surfaces :** - Baraquements - Sanitaires et vestiaires - Aires de stockages - Aires de circulation, les accès - Représentation graphique : 1- Manuelle 2- Informatisée - Étude de cas.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2-Définir l'emplacement des réseaux: provisoires et définitifs	- Emplacement rationnel de réseaux d'alimentation et d'évacuation - Respect des règles d'hygiène et sécurité	- **<u>Les différents réseaux d'alimentation et d'évacuation</u> :** - Eau Potable - Électricité, Téléphone - Assainissement - Représentation graphique des réseaux provisoires : 1- Manuelle 2- Informatisée (Logiciel AUTO CAD)
3-Définir les moyens de signalisation et de sécurité	- Emplacement rationnel de panneaux du chantier, panneaux de signalisation, balises, flèches, bandes et hachures. - Le plan d'installation doit contenir toutes les indications concernant les réseaux et les moyens de signalisation	**- Signalisation** : 1- Chantier fermé : **Panneaux de chantier :** - Types - Rôles - éléments et Normes - Règles et techniques d'emplacement 2- Route : - Types - Rôles - Règles et techniques d'emplacement - Représentation graphique : 1- Manuelle 2- Informatisée (Logiciel AUTO CAD)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les applications sur l'établissement de plan d'installation du chantier doivent se réaliser par étude de cas réels.
- Multiplier les visites de chantier pour renforcer et concrétiser la vision du stagiaire sur l'installation d'un chantier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : **Établissement d'un** plan général d'hygiène et de sécurité

Code du Module : **M.Q 6**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Identifier** les Sources d'accidents et de maladies professionnelles liés à une situation de travail ;
- **Déterminer** les équipements de protection individuelle et collective ;
- **Appliquer** les principes généraux de la prévention ;
- **Établir** le plan Hygiène et sécurité.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Consignes particulières ;
- Plan d'urgence.

A l'aide de :

- Règlement en matière de sécurité et de protection de santé ;
- Fiche technique de sécurité ;
- Catalogue de matériels de prévention.

Critères généraux de performance :

- Identification correcte et précise des causes et des effets des accidents de travail ;
- Identification précise des mesures préventives dans l'exercice du métier ;
- Respect des normes prescrites.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Identifier les Sources d'accidents et de maladies professionnelles liés à une situation de travail	- Identification correcte et précise des causes et des effets des accidents de travail - Bonne analyse du risque - Identification précise des mesures préventives dans l'exercice du métier - Distinction correct des principes de la loi sur la prévention - Interprétation judicieuse des règles de prévention - Application des règles de la législation du travail lors de la gestion de la main d'œuvre - Identification précise des mesures préventives dans l'exercice du métier	**. les sources d'accidents :** - Principaux risques liés aux produits et aux équipements - Principaux risques liés aux milieux de travail -Manutention : échelles, câbles, outillage, Stress, Accidents de circulation routière -Travail répétitif sous contrainte de temps Accidents électriques - Risques chimiques : solvants, gaz d'échappement - Risques infectieux - Travail sur les échafaudages - Travail sur les ponts, passerelles, ponts volants, poteaux, pylônes - Travail avec des cordes - Utilisation d'engins de levage, de machines servant à déplacer des charges : grues… - Travail sur des plateformes de travail en encorbellement - Utilisation monte-charges…) - **Les différentes maladies professionnelles dans le domaine de Bâtiments et de travaux publics** - Le secourisme et les premiers soins

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2-Déterminer les équipements de protection individuelle et collective	- Identification correcte et précise des équipements de protection individuelle.	**Prévention individuelle:** Rôle et utilisation des équipements de : - protection individuelle: - Casque de chantier - Chaussures de sécurité - Lunettes de protection - Gants - Protections auditives antibruit - Masques anti poussières - Lunettes protectrices - Genouillères - Tenue de chantier adaptée, nombre de lavages limités - Vêtement réfléchissant si nécessaire - Stop de bruits - Les Harnais - Casque avec lampe **Technique de prévention collective:** - Rôle et utilisation des équipements de protection collective: - échelles - échafaudages conformément à la réglementation et aux normes techniques - Équipements de blindage - Moyens de Balisage de chantier - Utilisation des moyens de manutention à faible poids - Engins de chantier équipés d'avertisseurs de recul

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		- Consignes de sécurité spécifiques à certains sites (tunnel, galeries)
3-Appliquer les principes généraux de la prévention	- Application stricte des principes de la loi sur la prévention - Distinction correcte des principes de la loi sur la prévention - Interprétation judicieuse des règles de prévention	1. Normes et règlements en matière d'équipements de protection individuelle et collective 2. Relation entre le port des équipements de protection avec les accidents de travail et les maladies professionnelles ; 3. Adaptation des équipements de protection aux tâches (justifiée par les exigences et les risques potentiels rattachés aux postes de travail) ; 4. Sélection, choix et principes d'utilisation des équipements de protection ; 5. Processus de sélection des agents à protéger et des équipements à fournir ; 6. Procédure relative à la fourniture des équipements de protection individuels et collectifs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4-Établir le plan d'hygiène et de sécurité.	-Etablissement correcte du plan hygiène et sécurité, - Les renseignements généraux d'ordre administratif sont fiables et exploitables - Les informations recherchées sont justes -Respect des conditions d'hygiène des locaux et des conditions de travail - La protection contre les nuisances est assurée -Les caractéristiques des locaux sont conformes au code travail	- Rôle du plan d'hygiène et de sécurité - Les Plans d'urgence du chantier: ▪ Etablissement des fiches de renseignement : - Nom et adresse de l'entreprise ; - Nom et adresse du gérant du chantier; - Moyens humains et matériels interventions - Les normes des différents locaux de chantier : bureaux, sanitaires, dortoirs, réfectoire etc.….)**:** **-**Hygiène **-** Surfaces -Les règles d'hygiène des locaux et des conditions de travail - Fiches de signalisation les travaux de chantier présentant des risques. -Fiches de signalisation des produits présentant des risques - Fiches de signalisation lies aux engins de chantier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Organiser des journées d'études sur l'hygiène, sécurité et la prévention des accidents de travail dans le domaine de BTP avec les organismes concernés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module notions s la Mécaniques des sols

Code du Module : **M.C 3**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Identifier** les éléments de composition des sols ;
- **Identifier** les caractéristiques physiques des sols.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Formulaire de la MDS
- Coupes géologiques
- Cartes géologiques

A l'aide de :

- Calculatrice
- Micro-ordinateur

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des compositions des sols ;
- Identification correcte des caractéristiques physiques des sols ;
- Interprétation correcte des caractéristiques physiques des sols.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Identifier les éléments de composition des sols **2-Identifier** les caractéristiques physiques des sols.	-Identification judicieuse du sol -Classement pertinent du sol selon ses caractéristiques physico-chimiques -Identification correcte des caractéristiques physiques des sols -Classement pertinent du sol selon ses caractéristiques physico-chimiques -Interprétation judicieuse du dossier du laboratoire - Les essais sont correctement réalisés	**- Classification des sols** **Généralités sur les sols :** - définition d'un sol - Éléments de composition - Phase solide - Phase gazeuse - Phase liquide - **Caractéristiques physiques :** - Poids et volumes des différentes phases - Paramètres dimensionnels: - Masse volumique - poids volumique - poids volumique total humide - poids volumique sec - poids volumiques des grains solides - poids volumique de l'eau - Paramètres sans dimensions: - L'indice des vides - la porosité - la teneur en eau - le degré de saturation - les densités -relations entre les paramètres

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles et les travaux pratiques dans le laboratoire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : **Communication** en milieu de travail

Code du Module : **M.C 4**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Exploiter** des informations écrites et /ou verbales ;
- **Produire** et **transmettre** des informations écrites et /ou verbales ;
- **Appliquer** les principes et les techniques de communication particulières au milieu du travail.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- De mise en situation et étude de cas

A l'aide de :

- Moyens appropriés

Critères généraux de performance :

- Reconnaissance exacte des principes de base de la communication ;
- Application appropriée des principes et des techniques de communication professionnelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Exploiter des informations écrites et / ou verbales	- Reconnaissance exacte des principes de base de la communication ; - Application appropriée des principes et des techniques de communication professionnelle ; - La structure du texte est respectée. - Identification et applications correctes des techniques d'expression écrites	- **Interprétation des informations écrites ou verbales:** - Techniques d'expression écrite - Traduction de textes à caractère technique et Administratif - Rédaction des textes à caractère professionnel : - demandes - rapports - procès verbaux. - Description de situations technologiques et d'intervention - Terminologie, lexique - Présentation et classification des Informations - Préparation d'un exposé - Diffusion d'un exposé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2-Produire et **transmettre** des informations écrites et / ou verbales	- Manifestation d'attitudes et comportements communicationnels appropriés aux partenaires et aux diverses situations ; - Capacité d'adaptation aux caractères variés des clients ;	- **Techniques d'entretien** - La prise de notes - Les écrits d'informations : - La note - Le Compte-rendu - Note d'information - Note de service - Compte-rendu de séance - Compte-rendu d'une activité - La correspondance (usuelle, administrative, commerciale)
3-Appliquer les principes et les techniques de communication particulières au milieu du travail.	- Utilisation d'un langage juste et approprié - La communication est claire et compréhensible.	- **Expression orale** : - Fonction du langage - Jeux de communication - Conduite de réunion, d'entretien

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques et d'apprentissage de communication appliquée 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

Intitulé du Module : **Exploitation** des différents logiciels de la Spécialité

Code du Module : **M.C 5**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Identifier** les composants de son poste de travail ;

  (Micro-ordinateur et ses périphériques)
- **Utiliser** les outils de travail en l'occurrence les systèmes d'exploitation ;
- **Utiliser** les logiciels de spécialités.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Donnés et instructions

A l'aide de :

- Logiciels professionnels
- Outil informatique
- Accessoires (flash et CDROM)

Critères généraux de performance :

- Manipulation adéquate d'un micro-ordinateur ;
- Rapidité dans l'exécution.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Identifier les composants de son poste de travail ; (Micro-ordinateur et ses périphériques)	- Identification des éléments composants de l'ordinateur - Les textes et les tableaux sont correctement élaborés - Le respect des règles de sécurité. - Respect des procédures d'exploitation - Choix pertinent des outils	- Introduction à l'Informatique - Définition et Historique - Principes de fonctionnement - Eléments constitutifs d'un PC - Matériels et logiciels
2-Utiliser les outils de travail en l'occurrence les systèmes d'exploitation	- Manipulation adéquate d'un micro-ordinateur - Rapidité dans l'exécution - Application adéquate des logiciels - Le respect des règles de sécurité.	- Le système d'exploitation - Installation des systèmes dans le poste de travail -Installation des logiciels - Configuration des périphériques - Exploitation (copier, sauvegarder…)
3-Utiliser les logiciels de spécialités.	- Manipulation adéquate d'un micro-ordinateur - Rapidité dans l'exécution	- Initiation a l'informatique: - Utilisation du logiciel de traitement de texte (Word). - Utilisation du logiciel de traitement des tableaux (Excel) - Utilisation du logiciel de dessin et calculs (AUTOCAD 2D) - Applications.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Favoriser l'apprentissage par manipulation directe sur l'outil informatique.
- Prévoir les équipements pour un travail individuel.
- Lecture de plans sur supports informatiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : **Établissement** des plannings

Code du Module : **MQ 7**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Établir** les plannings d'exécution du projet (planning général, planning détaillé) ;
- **Établir** un planning prévisionnel d'utilisation de la main d'œuvre ;
- **Établir** un planning d'approvisionnement des matériaux ;
- **Établir** un planning d'utilisation et rotation du matériel.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Dossier des travaux
- Dossier des méthodes

A l'aide de :

- Matériels de dessin classique
- Micro ordinateur, logiciel (**MS Project)**
- Logiciel de production

Critères généraux de performance :

- Interprétation simple des plannings ;
- Les plannings sont conformes aux calculs et délais de réalisation ;
- La présentation est soignée ;
- L'ordonnancement des taches est correct.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Établir les plannings d'exécution du projet (planning général, planning détaillé)	- L'ordonnancement des tâches du projet est respecté. - L'avancement périodique des travaux est fidèle à la nature des travaux. - Application Correcte des formules de calculs - Interprétation simple des plannings - Les plannings sont conformes aux calculs	**<u>Élaboration des plannings:</u>** -Élaboration des plannings d'avancement des travaux: **1- Planning à barres GANTT:** - Principe de diagramme à barres GANTT - Les avantages du planning GANTT - Les inconvénients du planning GANTT Représentation graphique du planning d'avancement des travaux : 1- Manuelle 2- Informatisée **2- Réseau PERT:** -Présentation du PERT : Activité, Évènement et réseaux -Calcul du temps aux plus tôt et plus tard -Détermination du chemin critique -Représentation graphique du planning d'avancement des travaux : 1- Manuelle 2- Informatisée -Représentation Automatique des plannings avec l'utilisation du logiciel (**Microsoft Project)**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2-Établir un planning prévisionnel d'utilisation de la main d'œuvre	- Répartition adéquate de la main œuvre - Le planning prévisionnel d'utilisation de la main d'œuvre est pertinent et exploitable - Les plannings sont conformes aux calculs	**Élaboration des plannings d'utilisation de la main d'œuvre:** - Rendement et repère de production - Évaluation des effectifs - Représentation graphique du planning main d'œuvre : 1- Manuelle 2- Informatisée
3-Établir un planning d'approvisionnement des matériaux	**- Établir** un planning d'approvisionnement des matériaux	**Élaboration des plannings d'approvisionnement des matériaux :** - Quantitatif des matériaux d'approvisionnement - Répartition des quantités selon le planning d'exécution - Application des marges de sécurité et de stockage - Application des contraintes liées aux transports et marchés - Représentation graphique du planning d'approvisionnement des matériaux : 1- Manuelle 2- Informatisée

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4-Établir un planning d'utilisation et rotation du matériel.	- Établissement correct du planning d'utilisation du matériel - Le planning d'utilisation du matériel est conforme au processus des travaux - Le planning d'utilisation du matériel est exploitable - Les plannings sont conformes aux calculs	**Élaboration des plannings d'utilisation du matériel** **-** Temps d'emploi du matériel - Affectation du matériel selon le planning d'exécution -Représentation graphique du planning d'utilisation du matériel : 1- Manuelle 2- Informatisée - Les modes de représentation de la rotation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les exercices de planification des travaux doivent se faire par étude de cas réels.

- Multiplier les visites de chantier pour renforcer et concrétiser la vision du stagiaire sur l'organisation d'un chantier.

- Prévoir l'utilisation de l'outil informatique et du logiciel DAO et Ms Project.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : **Suivie et Gestion** le déroulement d'un chantier

Code du Module : **MQ 8**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Contrôler** et **prévoir** l'approvisionnement des matériaux et matériels ;
- **Vérifier** et **mettre** à jour les plannings existants ;
- **Gére**r le personnel de l'entreprise ;
- **Participer** aux réunions.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Plannings de la main d'œuvre, matériaux et matériels
- Temps unitaire d'exécution

A l'aide de :

- Calculatrice
- Micro ordinateur
- Logiciel de gestion de travaux

Critères généraux de performance :

- Analyse pertinente du dossier des travaux ;
- Interprétation juste des plannings d'exécution, plannings matériaux et matériels ;
- Répartition rationnelle de la main d'œuvre sur chantier ;
- Le planning des travaux et le mouvement de la main d'œuvre sont compatibles ;
- Contrôle pertinent des mouvements de la main d'œuvre ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Contrôler et **prévoir** l'approvisionnement des matériaux et matériels	- Établissement adéquat des commandes et de livraison - bonne observation et suivi des matériaux et matériels	**L'entreprise et son approvisionnement :** - l'entreprise, agent économique - les achats - l'étude des offres fermes - la recherche des fournisseurs - la commande - la réception des commandes, la vérification - le stockage et la gestion des stocks **La vente :** - la vente et les formes usuelles des ventes - les méthodes de vente - la livraison - les documents relatifs à la livraison - la facturation – **Les règlements** : - les modes et les moyens de règlements - les règlements en espèce - les règlements par l'intermédiaire des banques et des centres de chèques postaux - les règlements à échéance, les effets de

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	- Application correcte du planning d'approvisionnement des matériaux - Approvisionnement du chantier en matériaux et proportionnelle a l'avancement des travaux - suivi pertinent des matériaux et matériels - Application stricte du planning d'utilisation de matériels - Qualité des matériaux et matériels sont conformes aux exigences techniques - lecture correcte des plannings d'exécution -Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	commerce 1- **Matériaux:** - Rappels de Métré - Établissement d'un Planning d'approvisionnement des matériaux - Établissement d'un Planning de consommation des matériaux - Interprétation des documents d'achat et approvisionnement - Techniques et règlements de stockage des matériaux de constructions (Magasins de stockages, durée de stockages) 2- **Matériels:** - Types - Exploitations du Planning de matériels - Documents d'achat et d'approvisionnement en matériels - Document de location de matériels

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2-Vérifier et **mettre** à jour les plannings existants	- Détection correcte des paramètres de décalages - Rectification des plannings en fonction des relevés effectués sur chantier.	- Les paramètres de décalages - Planning technique de rattrapage des écarts - Pièces de communication entre chantier et bureau d'étude - Rapport journalier - Commandes - Fournisseurs
3-Gérer le personnel de l'entreprise	- Respect du planning de la main d'œuvre - Répartition rationnelle de la main d'œuvre sur chantier - Le planning des travaux et le mouvement de la main d'œuvre sont compatibles - Contrôle pertinent des mouvements de la main d'œuvre	**Gestion du personnel du chantier:** - Analyse et création des postes de travail - Établissements des canevas et des rapports journaliers de contrôle. - utilisation de logiciels de contrôle de la main d'œuvre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4-Participer aux réunions.	- Rédaction correcte du Procès verbal de la réunion	- **Rédaction des documents de suivi :** - Procès verbal de réunion - Procès verbal de réception des travaux - Rapport descriptif de situation de travaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de cours et les travaux pratiques dans l'entreprise de réalisation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : notions de topographie

Code du Module : **MC 6**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Identifier** les notions géodésiques 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 topographie.
- Identification correcte des notions de la géodésie ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Identifier les notions géodésiques de base	**-** Identification correcte des notions de la topométrie - Applications correcte des règles de la topométrie	**Topométrie :** **1- Trigonométrie** **-** Cercle trigonométrique - Relations trigonométriques de base - 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2-Identifier les notions topographiques de base	Identification correcte des notions de la topographie -Applications correcte des règles de la topographie	**<u>Topographie</u> :** **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 des salles de cours.
- Réaliser des travaux pratiques sur terrain (nivellement et implantation).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module milieu environnemental

Code du Module : **MC 7**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Identifier** l'environnement et de ses différentes composantes ;
- **Identifier** les impacts sur l'environnement en milieu urbain conformément aux textes réglementaires en vigueur ;
- **Identifier** l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens de remède.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentation spécifique
- Matériel de laboratoire
- Travaux pratiques

A l'aide de :

- Données techniques appropriées

Critères généraux de performance :

- **Identification** précise de la notion de l'environnement ;
- **Identification** complète des impacts sur l'environnement en milieu urbain et rural ;
- **Identification** précise de l'action de sensibilisation et d'éducation sur l'environnement et des moyens de remède.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Identifier l'environnement et de ses différentes composantes	Identification exacte de la notion de l'environnement et de ses différentes composantes	- Définition de l'environnement -Les composants de l'environnement.
2-Identifier les impacts sur l'environnement en milieu urbain conformément aux textes réglementaires en vigueur	- Identification exacte des différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain et les actions à entreprendre dans le cadre de la réglementation en vigueur. - Identification exacte des différentes pollutions générées par le secteur industriel - Pollution atmosphérique - Les réseaux de surveillance de la qualité de l'air	-**Pollution urbaine** : • gestion des déchets solides urbaine. • traitement des eaux usées -Pollution industrielle -Pollution par les effluents industriels Les déchets d'origine industrielle - Pollution atmosphérique - Les réseaux de surveillance de la qualité de l'air
3-Identifier l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens de remède.	- Identification exacte des différentes pressions sur les ressources naturelles. -Définition précise de l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir	-Pression sur les ressources naturelles. - Économie de l'eau - Économie de l'énergie - **Méthodes de sensibilisation** et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Initier les stagiaires à l'étude des textes réglementaires en vigueur ;
- Organiser des journées d'études et de sensibilisation et d'éducation ; environnementale, en faveur des stagiaires avec les organismes concernés tels que l'inspection de l'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du Module : législation du travail liée au métier.

Code du Module : **MC8**

Durée du Module :

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

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

- **Appliquer** la législation du travail lié au métier ;
- **Appliquer** les droits liés au métier.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

A l'aide de :

- Règlements

Critères généraux de performance :

- Respect de la réglementation en vigueur ;
- Interprétation juste de la réglementation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
1-Appliquer la législation du travail lié au métier	Respect des lois et textes de la législation du travail lié au métier - Respect de la réglementation en vigueur	**- Introduction à l'étude de droit** : - Permis de construire - permis de démolir - droit public et droit privé - critères de distinction - critères organiques - **Droit constitutionnel** - le droit administratif - les critères généraux du droit administratif - les prérogatives de la puissance publique
2-Appliquer les droits liés au métier.	- Interprétation exacte des articles composant le code des marchés publics. - Application stricte de la réglementation relative au chantier - Interprétation exacte des articles composant le code des marchés publics.	- **Les caractères de l'administration et du droit administratif algérien :** - l'élaboration du droit - l'application du droit - contrôle des règles de droit

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	- Application stricte de la réglementation relative au chantier - Interprétation exacte des articles composant le code des marchés publics. - Application stricte de la réglementation relative au chantier	- **le code des marchés publics** **-** les documents du marché - marché de bâtiments et travaux publics - les modes de passation des marchés - **les obligations de l'administration** : - le paiement - le rôle de l'administration dans l'équilibre financier du marché - **Les obligations de l'entrepreneur** : - les obligations générales - les obligations particulières du marché - les sanctions des obligations - le pouvoir de contrôle - **les droits de l'entrepreneur** : - mode de paiements - les indemnités - le droit à la réalisation du marché - **la législation du travail** - les relations de travail - règlement des litiges

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Initier les stagiaires à l'étude des textes réglementaires en vigueur
- Organiser des journées d'études, en faveur des stagiaires avec les organismes concernés tels que l'inspection de travail, les services des marchés (DUC-DLEP-DTP).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV : STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

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

Buts :

- La mise en pratique des acquis dans la réalité professionnelle
- L'adaptation aux conditions d'exercice du métier et à l'organisation du travail
- La détermination des écarts éventuels entre les méthodes acquises en formation et celles utilisées en entreprise.
- Le développement de l'autonomie du stagiaire.

Organisation du stage :

L'équipe pédagogique chargée de l'encadrement des stagiaires organise le stage comme suit :

Préparation du stage :

Cette préparation consiste à :

- Arrêter les modalités du suivi des stagiaires
- Fixer les critères d'appréciation permettant de vérifier l'atteinte des objectifs du stage
- Elaborer un planning du déroulement du stage (pendant la formation, à la fin de la formation, la durée, etc.)
- Etablir des contacts avec les entreprises pour l'accueil des stagiaires

1. Déroulement du stage :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Evaluation du stage :

A la fin du stage, une évaluation permet de vérifier l'atteinte des objectifs assignés à ce stage. La modalité d'évaluation peut revêtir plusieurs formes :

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

N.B :

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

FICHE DU STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Spécialité : BTS en Méthode Et Organisation De Chantier

Période semestre 5

Durée : 612 h

Objectifs	**Suivi du stage**	**Critères d'appréciation**
1- décrire et établir les différentes activités afférentes a la réalisation d'un projet en **bâtiment et travaux publics** 2- Organiser le projet selon la réglementation en vigueur	- Evaluation périodique du stagiaire	-Analyse pertinente de dossier d'exécution -Établissements correctes des plannings -Etablissement détaillé du plan d'installation - Suivi rigoureux et stricte des travaux réalisés
Modalités d'évaluation :		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V: MATRICE DES MODULES DE FORMATION

Durée			**85 h**	**85 h**	**84 h**	**153 h**	**85 h**	**153 h**	**170 h**	**170 h**
	MC / **M.Q**		**MC1 :** notions de mathématiques	**MC2 :** notions de physique	**MC3 :** notions sur la Mécaniques des sols	**MC**4 : **Communication** en milieu de travail	**MC5 : EXPLOITATION DES** différents logiciels de la Spécialité	**MC6 :** notions de l topographie	**MC 7 :** milieu environnemental	**MC 8** législations du travail liées au métier
		ordre	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
170 h	**MQ1 : Analyse** du dossier d'exécution	**9**	**x**	**x**						
170h	**MQ2 : Recueille** et **analyse** des informations	**10**	**x**							
170h	**MQ3 : Quantification** des travaux	**11**	**x**							
170h	**MQ4 : Préparation** des besoins	**12**			**x**	**x**	**x**			
170h	**MQ5 : Élaboration d'un** plan d'installation de chantier r	**13**			**x**	**x**	**x**			
170h	**MQ6 : : Établissement d'un** plan général d'hygiène	**14**				**x**	**x**			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	et de sécurité									
		15								
221 h	**MQ7 : : Établissement des** plannings	**16**						**X**	**X**	
221 h	**MQ8 : Suivie et Gestion** le déroulement d'un chantier.	**17**						**X**	**X**	**X**

***LES VOLUMES HORAIRES COMPRENNENT COURS/ TD/ TP ET EVALUATIONS**

***DES MODIFICATIONS PEUVENT ETRE APPORTEES SUR LE VOLUME HORAIRE D'UN MODULE TOUT EN PRESERVANT LE VOLUME HORAIRE GLOBAL FIXE PAR LA REGLEMENTATION.**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI : Tableau de Répartition Semestrielle

SPÉCIALITÉ : BTS en Méthode et Organisation De Chantier

	Semestre 1				Semestre 2				Semestre 3				Semestre 4				Semestre 5
	cours	TD + TP	Total Heb	Total semestre	cours	TD + TP	Total Heb	Total semestre	cours	TD + TP	Total Heb	Total semestre	cours	TD + TP	Total Heb	Total semestre	Stage final en entreprise
MQ1 : Analyse du dossier d'exécution			8	136			2	34									
MQ2 : Recueille et **analyse** des informations			10	170													
MQ3 : Quantification des travaux			8	136			2	34									
MC1 : notions de mathématiques			5	85													
MC2 : notions de physique			5	85													
MQ4 : Préparation des besoins							7	119			2	34			1	17	
MQ5 : Élaboration d'un plan d'installation de chantier							6	102			2	34			2	34	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ6 : Établissement d'un plan général d'hygiène et de sécurité							7	119				2	34				1	17	
MC3 : notions sur la Mécaniques des sols							3	51				2	34						
MC4 : Communication en milieu de travail							6	102				3	51						
MC5 : Exploitation des différents logiciels de la Spécialité							3	51				2	34						
MQ7 : Établissement des plannings												6	102				7	119	
MQ8 : Suivie et Gestion le déroulement d'un chantier.												6	102				7	119	
MC6 : notions de topographie												6	102				3	51	
MC7 : milieu environnemental												5	85				5	85	
MC8 : législation du travail liée au métier																	10	170	
Mémoire de stage de fin de formation																			**612**
TOTAL			**36**	**612**			**36**	**612**			**36**	**612**					**36**	**612**	**612**
TOTAL DE LA FORMATION	**3060 Heures**																		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر