الجمهـوريــة الجـزائــريــة الديمقــراطيــة الشعبيــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكــويــن والتعليــم المهنيــين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Et de l'Enseignement Professionnels

المعهــد الوطنـــي للتكويـــــن و التعليم المهنييـن

Programme d'études

GEOMETRE TOPOGRAPHE

CODE : BTP0720

Comité d'homologation
Visa N° BTP02/05/06

BTS

Niveau V

2007

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME

SPECIALITE : Géomètre topographe.

DUREE DE FORMATION : 4320 heures

Code	Désignation de L'UMF	Durée
UMF.1	MATERIALISATION DES TRAVAUX	2448H
UMF.2	CADASTRE	432H
UMF.3	ETUDES	576H
S.P	STAGE PRATIQUE EN ENTREPRISE	864H
TOTAL		4320H

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DE L'UMF 3

UMF 3: **MATERIALISATION DES TRAVAUX**

Code : **UMF.3**
Durée : **2448 heures**

Objectif de L'UMF 3

Comportement attendu :

A l'issue de cette unité, le stagiaire doit être capable réaliser des canevas et des levés planimétriques et altimétriques, des implantations de projets courants ainsi que les opérations nécessaires à la mise à jour des plans

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de mesure et de positionnement
- Moyens de calculs
- Le matériel de signalisation
- Le matériel topographique (théodolite, tachéomètre, ruban, niveau …)
- Les matériels disponibles (bornes, repères, …)
- Cahier des charges
- Documentation technique et juridique
- Imprimés spécifiques

A partir de :

- Cahier des charges et directives
- Documentation spécialisée
- Caractéristiques techniques et notices d'emploi des instruments
- Les tolérances réglementaires contractuelles ou techniques
- Les résultats des vérifications préalablement effectuées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Critères généraux de performance :

- Dossier complet et conforme au cahier des charges
- Pérennité des points du canevas conforme au cahier des charges
- Pertinence du choix et du nombre des éléments de rattachement
- Soin apporté aux mesures
- Validité de la méthode de mise en évidence du défaut
- Finesse du réglage apporté
- Documentation conforme au projet et aux exigences de la conservation cadastrale et de la publicité foncière
- Respect des règles légales, techniques et administratives
- Qualité de la présentation des dossiers

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMF3

UMF3: MATERIALISATION DES TRAVAUX
CODE : UMF.3

DUREE : 2448 heures

Code	Désignation des modules	Durée
MC.1.1	Mathématiques	144 h
MC.1.2	Physique	144 h
MC.1.3	Informatique	96 h
MQ.1.4	Etablissement d'un canevas planimétriques et altimétriques	576 h
MC.1.5	Législation	48 h
MQ.1.6	Etablissement d'un état descriptif de division d'un immeuble	144 h
MQ.1.7	Gestion des titres de propriétés	144 h
MQ.1.8	Etablissement de levés cadastrales et topographiques	864 h
MQ.1.9	Réalisation des implantations de projets	288 h
Total		2448 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 1: **MATERIALISATION DES TRAVAUX**

MODULE : **Mathématiques**

CODE DU MODULE : **MC.1.1**

DUREE : 144 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions de mathématiques à son domaine

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de dessin
- Calculatrice

A partir de :

- Livres de géométrie
- Aides mémoire sur les tracés géométriques
- Formulaires de trigonométrie

Critères généraux de performance :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Appliquer les tracés géométriques à son domaine -Appliquer les notions trigonométriques à son domaine	- Les figures géométriques sont précises. - Les formules trigonométriques choisies correspondent bien au cas étudié - Les calculs sont exacts - Le temps alloué est respecté.	**Tracés géométriques** **- Les surfaces :** *Polygones irréguliers * Polygones réguliers * Polygones inscrits **- Les volumes :** *Polygones irréguliers * Polygones réguliers * Polygones inscrits **Trigonométrie :** * Lignes trigonométriques d'un angle aigu * Lignes trigonométriques de deux angles complémentaires * Lignes trigonométriques d'un angle obtus * Lignes trigonométriques de deux angles supplémentaires * Relation trigonométrique dans un triangle rectangle *Usage de la table trigonométrique

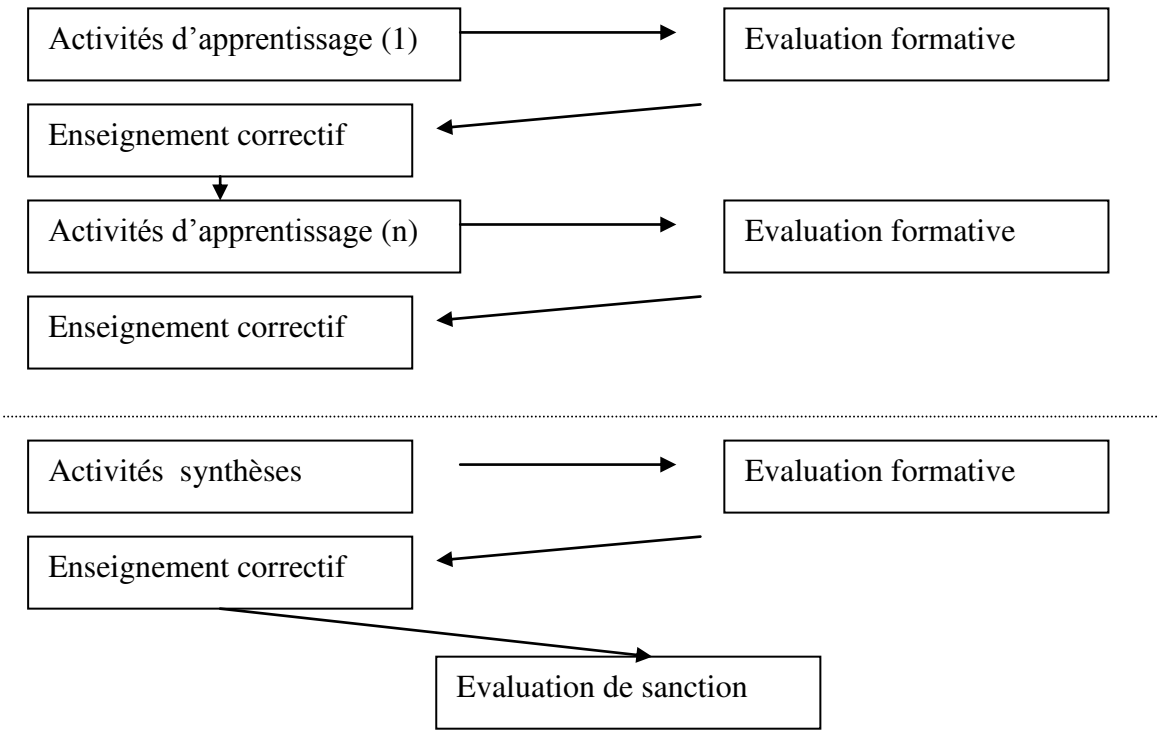
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe. Ils devrant être suivi d'exercices pratiques qui permettrons au stagiaire d'acquérir les habiletés nécessaires à l'exercice de son métier

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

UMF 1 : **MATERIALISATION DES TRAVAUX**

MODULE : **Physique**

CODE DE MODULE : **MC.1.2**

DUREE : 144 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer des notions fondamentales se rapportant aux ondes optiques et électroniques

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Calculatrice scientifique
- Formules physiques appropriées

A partir de :

- Livres
- Aides mémoire

Critères généraux de performance :

- Identification correcte du phénomène des ondes et des vibrations
- Les formules choisies correspondent bien au cas étudié
- Les calculs sont exacts
- Le temps alloué est respecté.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Appliquer des notions se rapportant aux ondes optiques - Appliquer des notions se rapportant aux ondes électroniques	- Identification correcte du phénomène des ondes et des vibrations - Les formules choisies correspondent bien au cas étudié - Les calculs sont exacts - Le temps alloué est respecté.	- Généralités - Ondes optiques • caractéristiques - La lumière - Propagation de la lumière - Lois de réflexion - Lois de réfraction - Lames à faces parallèles - Les prismes - Les lentilles sphériques • définition • formes de lentilles - Les ondes électroniques • caractéristiques • domaine d'application en topographie

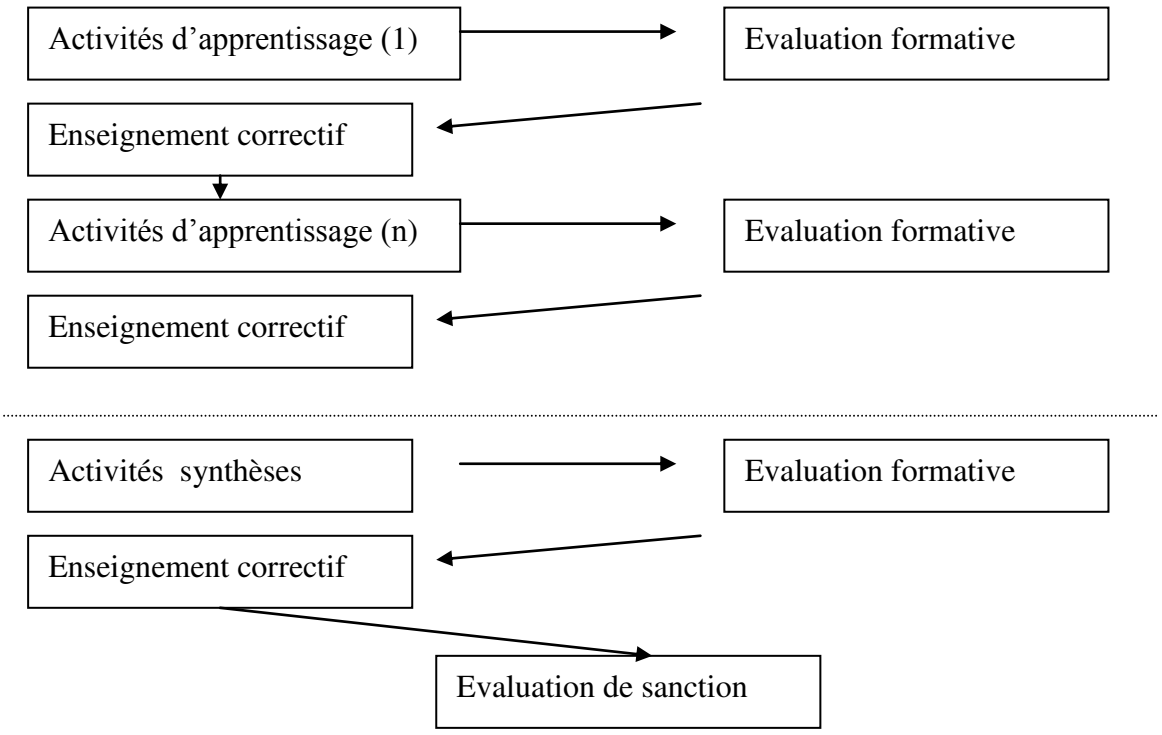
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

-Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe.
- Le formateur devra faire un rappel des unités de mesure dans le système international (SI).
- Echange stagiaire-formateur sur l'identification et l'utilisation des instruments de mesure.

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

UMF 1 : MATERIALISATION DES TRAVAUX

MODULE : **Informatique**

CODE DU MODULE : **MC.1.3**

DUREE : 96 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'utiliser l'outil informatique et les logiciels liés au Métier du géomètre -topographe

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Micro-ordinateur
- Logiciels Word et Excel, traitement d'image
- Imprimante

A partir de :

- Manuels des logiciels Word et Excel et traitement de textes
- Guides d'informatique

Critères généraux de performance :

- Identification des éléments composants de l'ordinateur
- Les textes et les tableaux sont correctement élaborés
- Le respect des règles de sécurité.
- la rapidité d'exécution
- Application adéquate des logiciels

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Manipuler le micro ordinateur - Explorer WINDOWS. - Exploiter un logiciel de traitement de texte	- Identification des éléments composants de l'ordinateur - Le respect des règles de sécurité.	**Initiation à l'informatique :** **- Définitions :** (informatique – ordinateur périphérique – programme – langage – logiciel… - **Structure d'un ordinateur** * schéma d'un ordinateur * principe de fonctionnement * périphériques * les supports de stockage **- les fichiers :** * structure * noms et extensions * types de fichier -**Systèmes d'exploitation** * définitions (évolution) * présentation de Windows * utilisation des commandes * installation de programme * configuration **Les logiciels de traitement de texte** - Définition - Utilisation

- Exploiter un logiciel de tabulation - Exploiter un logiciel de traitement de dessin .	- Identification correcte du logiciel de traitement de texte - Application correcte des différentes commandes - Traitement de texte sans fautes - Bonne mise en forme - Bonne mise en page - La rapidité d'exécution - Identification correcte du logiciel Excel - Application correcte des différentes commandes - Saisie de données sans fautes - La rapidité d'exécution - Identification correcte du logiciel AUTOCAD - Application correcte des différentes commandes - Saisie de données sans fautes	- Présentation de Word • Lancement de Word • Ecran de Word • Saisie et modification de textes • Recherche et vérification • Mise en forme du texte • Mise en page • Colonnes tableaux • Insertion • Enregistrement et protection • Impression **Les tableurs** - Définition - Utilisation - Présentation d'Excel • Création de feuilles de calcul • Saisie de données • Opérations sur les données • Fonctions avancées • Impression et exportation **Le dessin en 2D (AUTOCAD)** - Environnement (AUTOCAD) - Les différentes commandes - Création de dessins en 2D

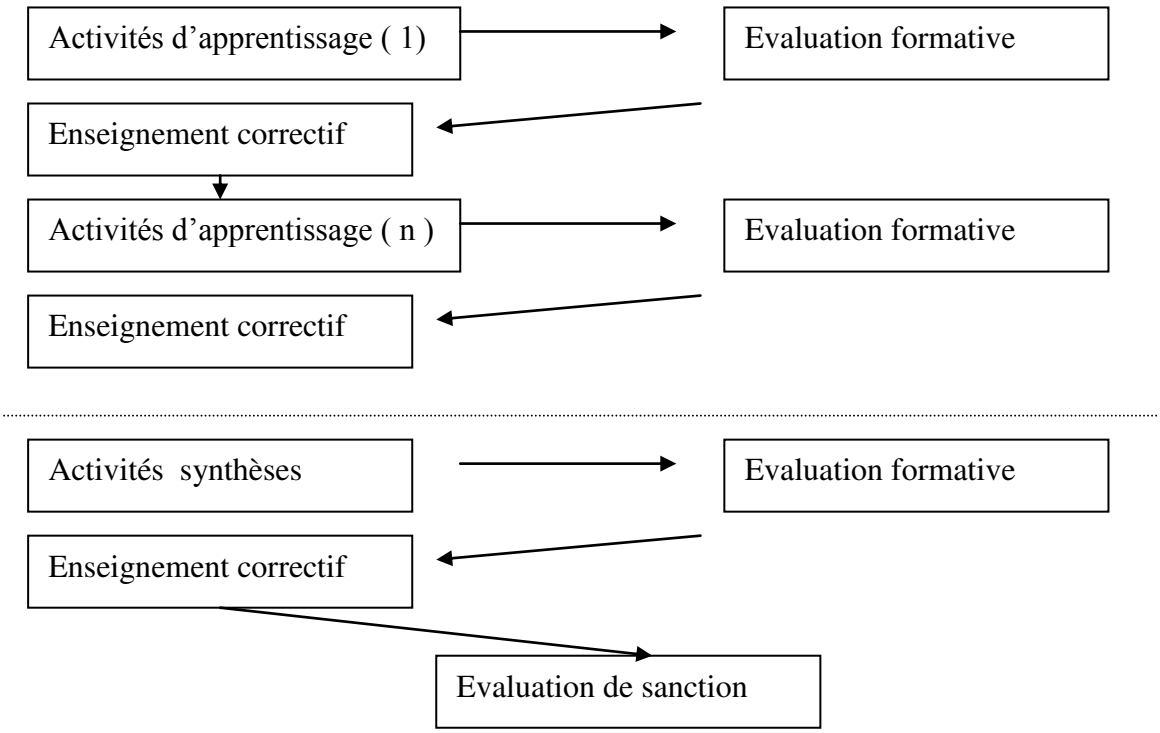
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours seront dispensés dans des salles équipées en matériel informatique.

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 1: MATERIALISATION DES TRAVAUX

MODULE : **Etablissement de canevas planimétriques et altimétriques**

CODE DU MODULE : **MQ.1.4**

DUREE : 576 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'établir un canevas planimétriques et altimétriques

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de mesure et de positionnement
- Moyens de calculs
- Le matériel de signalisation
- Le matériel topographique (théodolite, tachéomètre, ruban, niveau …)
- Les matériels disponibles (bornes, repères, …)

A partir de :

- Cahier des charges et directives
- Documentation spécialisée
- Caractéristiques techniques et notices d'emploi des instruments
- Les tolérances réglementaires contractuelles ou techniques
- Les résultats des vérifications préalablement effectuées

Critères généraux de performance :

- Dossier complet et conforme au cahier des charges
- Pérennité des points du canevas conforme au cahier des charges
- Pertinence du choix et du nombre des éléments de rattachement
- Soin apporté aux mesures
- Validité de la méthode de mise en évidence du défaut
- Finesse du réglage apporté

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Effectuer l'étalonnage des instruments de mesure	• Identification correcte du champ d'application de la topographie • Identification correcte du système de projection • Identification parfaite des réseaux géodésiques et altimétriques • Distinction parfaite entre les différents types de coordonnées	**Généralités et définitions :** - La topographie - La topométrie - La forme générale de la terre - Les coordonnées géographiques - Orientement, gisements, azimut, déclinaison **Représentation plane de la terre :** - Système de projection - Réseaux géodésiques - Réseaux altimétriques **Système de coordonnées planes :** - coordonnées polaires - « bipolaire - « angulaires « linéaires - « rectilignes - « rectangulaires Lambert

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Transformation correcte des coordonnées • Application correcte de la théorie des erreurs • Identification parfaite des instruments de mesure de longueurs • Utilisation correcte de la chaîne et des rubans • Utilisation correcte du tachéomètre classique et moderne	**Transformation des coordonnées :** - transformation des coordonnées polaires en coordonnées rectangulaires - transformation des coordonnées rectangulaires en coordonnées polaires **Théorie des erreurs :** - généralités - fautes et erreurs - erreurs systématiques - erreurs accidentelles - tolérance de mesure **Les instruments de mesures** **(Talonnage et utilisation)** <u>Instruments de mesure de longueurs</u> Mesure directe - La chaîne - Les rubans - Les erreurs de chaînage - Application

	• Identification parfaite des instruments de mesures angulaires • Utilisation correcte de la boussole et de l'équerre optique • Utilisation correcte du théodolite • Utilisation correcte des niveaux	Mesure indirecte - Les stadimètres (tachéomètres) - Types de tachéomètres - Présentation - Principe de fonctionnement - Applications <u>Instruments de mesures angulaires</u> - La boussole - L'équerre optique - Présentation - Principe de fonctionnement - Application Instruments de mesure des angles verticaux - Types d'instruments - Présentation - Principe de fonctionnement Instruments de mesure des angles horizontaux et verticaux - Le théodolite - Présentation - Principe de fonctionnement - Application Instruments de mesure de hauteurs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Identification parfaite des différentes méthodes de levers topographiques • Utilisation correcte du matériel • Choix adéquat du matériel • Niveau de précision satisfaisant • Respect des techniques et procédures	- Types de niveaux (niveau simple à lunette – niveau automatique – niveau de haute précision – niveau laser) - Principe de fonctionnement - Application Le nivellement géométrique ordinaire - Contrôle du niveau - Les opérations de nivellements - Calcul - Fautes – erreurs –tolérances - Applications Le nivellement géométrique de précision - Contrôle du niveau - Les opérations de nivellements - Calcul - Fautes – erreurs –tolérances - Applications Le nivellement géodésique - Contrôle du niveau - Les opérations de nivellements - Calcul - Fautes – erreurs –tolérances - Applications Le nivellement trigonométrique

- Effectuer la reconnaissance , la matérialisation et le repérage des points	• Utilisation correcte du matériel • Choix adéquat du matériel • Niveau de précision satisfaisant • Pérennité des points du canevas conforme au cahier des charges • Pertinence du choix et du nombre des éléments de rattachement • Respect des techniques et procédures • Validité de la méthode de mise en évidence du défaut • Finesse du réglage apporté • Exactitude des calculs	- Contrôle du niveau - Les opérations de nivellements - Calcul - Fautes – erreurs –tolérances - Applications **1-Types de canevas** - Le canevas d'ensemble - Le canevas polygonal - Canevas de précision - Canevas ordinaire **2- Levé du canevas d'ensemble** **Enquête préliminaire** - Plan de situation, cartes… - Les repères géodésiques **La reconnaissance de terrain** - Délimitation du terrain - Repérages des différents réseaux et voies de communication - Repérage des points géodésiques (points du canevas d'ensemble cadastrale) - Fixation des sommets du canevas

- Effectuer les calculs d'un canevas	• Utilisation correcte du matériel • Choix adéquat du matériel • Niveau de précision satisfaisant • Pérennité des points du canevas conforme au cahier des charges • Pertinence du choix et du nombre des éléments de rattachement • Respect des techniques et procédures • Validité de la méthode de mise en évidence du défaut • Finesse du réglage apporté • Exactitude des calculs	**Techniques d'exécution :** 1-pose des jalons 2-la mise en station 3-le carnet d'observation 4-dessin de croquis 5-Observations 5-1- double retournement 5-2- répétition 5-3- réitération 5-4- calculs - Application 5-6- Détermination des sommets : 5-6-1- l'intersection - Application 5-6-2- le relèvement - Application 5-6-3- le recoupement - Application 5-6-4 – l'insertion - Application 6- Matérialisation – signalisation –

- Effectuer l'archivage d'un canevas	• Utilisation correcte du matériel • Choix adéquat du matériel • Niveau de précision satisfaisant • Pérennité des points du canevas conforme au cahier des charges • Pertinence du choix et du nombre des éléments de rattachement • Respect des techniques et procédures • Validité de la méthode de mise en évidence du défaut • Finesse du réglage apporté • Exactitude des calculs	repérage **3- Levé du canevas polygonal** **Techniques d'exécution :** 1- Cheminements planimétriques 2- Cheminement ouvert - Observations - Calculs 3- cheminement encadré - Observations - Calculs 4- Points nodaux - observations - Calculs 5 – Cheminement fermé - Observations - Calculs 6- Matérialisation – signalisation – repérage **Archivage du canevas** **La photogrammétrie** - Généralités • buts et conditions de prise de vue • principes généraux • méthodes photogrammétriques (cliché

- Participer à l'élaboration d'un canevas spécifique		isolé – couples de clichés - stéréoscopies) - La restitution photogrammétrique - Application de la photogrammétrie dans l'étude du milieu rural et urbain. - applications **Canevas G.P.S** - Composition du système - Mesures - Bilan d'erreurs - Méthodes d'observations - applications **Levers souterrains** - généralités - le levé souterrain - orientation souterraine - applications **Levers bathymétriques** - Matériel utilisé - Travaux préliminaires - Techniques de levers - Applications

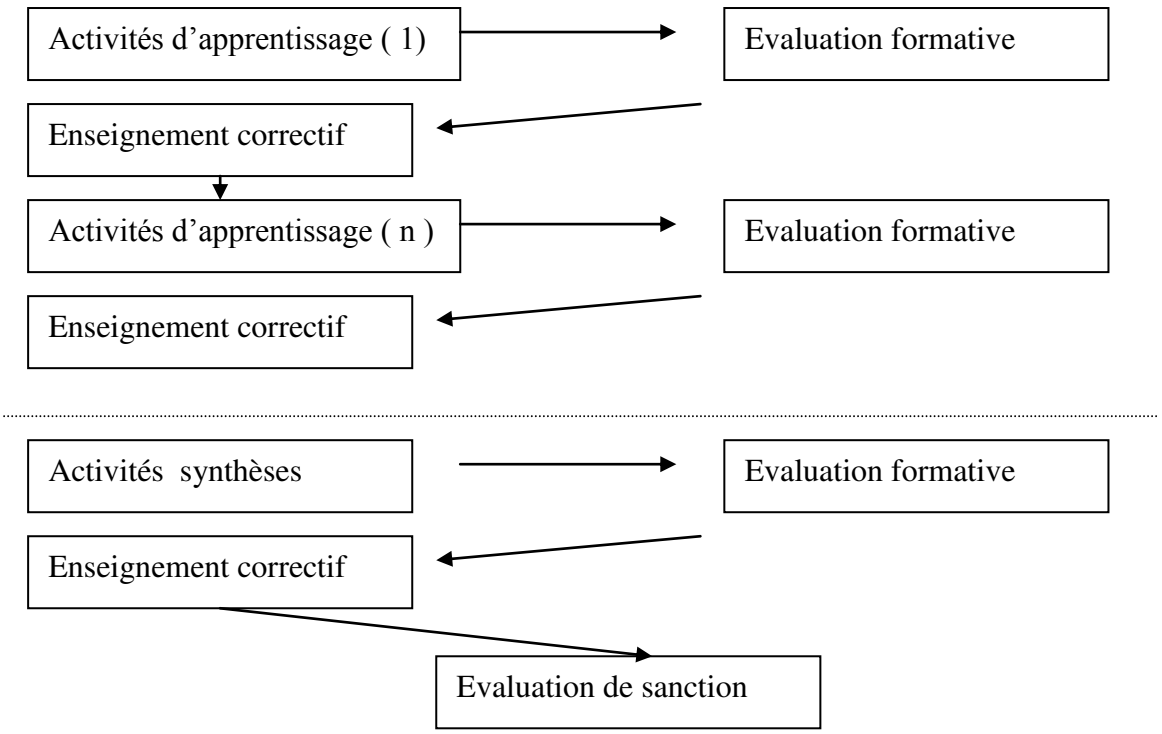
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

-Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe.
- Les thèmes techniques, pratiques seront abordés sur des situations réelles présentant des solutions technologiques très diversifiées.
- 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 la préoccupation du travail bien fait et de l'utilisation avec soin du matériel.

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

UMF 1 : MATERIALISATION DES TRAVAUX

MODULE : **Législation**

CODE DE MODULE : **MC.1.5**

DUREE : 48 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer les textes législatifs et réglementaires liés à la fonction du géomètre -topographe

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Outil informatique (traitement de textes)
- Fourniture de bureau

A partir de :

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

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 INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Interpréter les articles composant le code 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 institutions d'urbanisme	**Notions élémentaires sur le droit** - Définitions des concepts : Loi – ordonnance – décret – circulaire etc. - Droit administratif • Marchés publics • Les lois relatives à la commune et à la wilaya **Les institutions d'urbanisme** Les structures administratives : - Les administrations de l'état - Les commissions d'urbanisme Les structures techniques : - Les structures d'études - Les organismes d'interventions **Les outils juridiques de planification, d'intervention et de mise en oeuvre en urbanisme.** A) Etude des politiques et orientations gouvernementales

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Appliquer les règles de la législation spécifique au domaine foncier et cadastral	- Identification pertinente des différents aspects de la politique gouvernementale en matière de planification urbaine. - Justesse de l'interprétation des règles générales d'aménagement et d'urbanisme - Justesse de l'interprétation de la réglementation relative aux : • Plan d'urbanisme provisoire (P.U.P) • Plan d'urbanisme directeur (P.U.D) • Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (P.D.A.U.) • Plan d'occupation des sols (P.O.S) - Justesse de l'interprétation 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	B) Etude des règles générales d'aménagement et d'urbanisme (R.G.A.U) C) Les instruments d'urbanisme : - Etude de la réglementation relative aux : • Plan d'urbanisme provisoire (P.U.P) • Plan d'urbanisme directeur (P.U.D) • Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (P.D.A.U.) • Plan d'occupation des sols (P.O.S) **Le foncier et l'activité immobilière** - Aperçu historique sur la nature juridique des terres en Algérie - 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

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

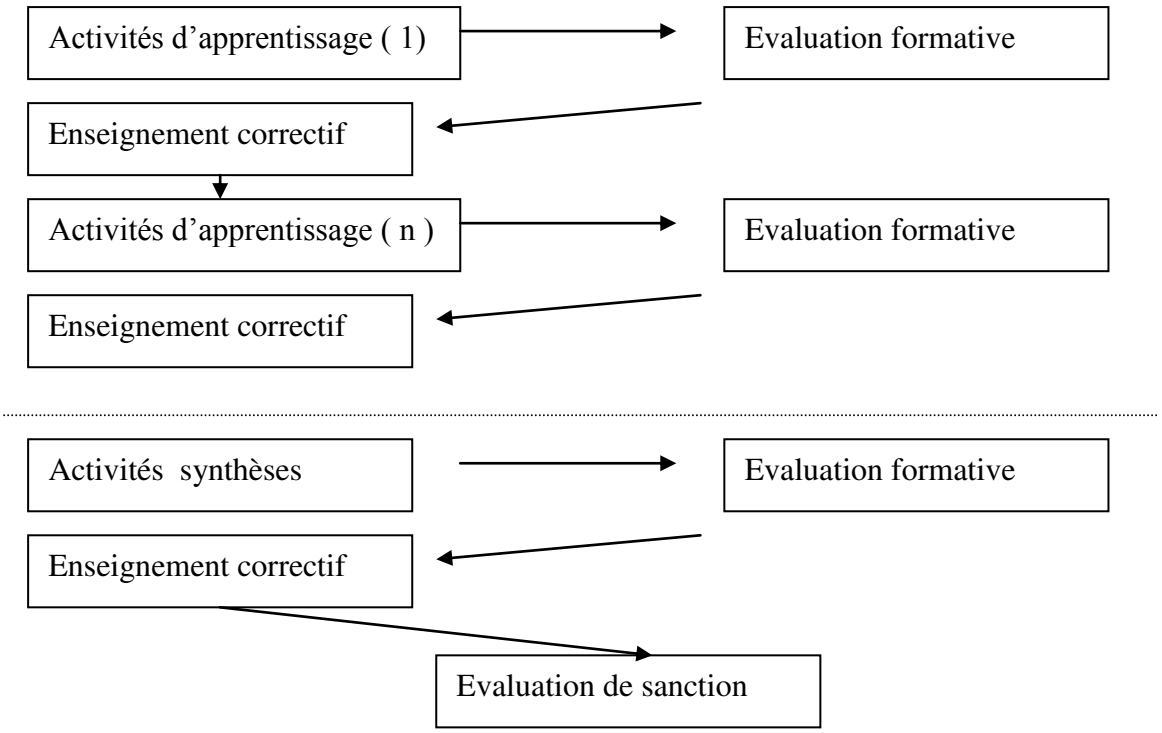
Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe.

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.

Stratégie :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

UMF 1: MATERIALISATION DES TRAVAUX

MODULE : Etablissement d'un état descriptif de division d'un immeuble

CODE DU MODULE : MQ.1.6

DUREE: 144 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'établir un état descriptif de division d'un immeuble

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Moyens informatiques (CAO, DAO, calcul).

A partir de :

- Textes réglementaires
- Titres de propriété
- Etat des lieux et descriptifs divers
- Documentation d'urbanisme
- Documentation technique et juridique
- Levés et plans d'architecture
- Imprimés spécifiques
- Etat des lieux

Critères généraux de performance :

- Eléments fonciers permettant la rédaction du règlement de copropriété
- Recueil des pièces permettant la mise en copropriété et la division en volume
- Qualité de la présentation des dossiers
- Justesse des calculs dans les pièces techniques
- Respect des règles légales, techniques, administratives et graphiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Recueillir les informations (cadastre , titres , archives , conservation des hypothèques, permis ..) - Etablir des relevés	- Eléments fonciers permettant la rédaction du règlement de copropriété - Recueil des pièces permettant la mise en copropriété et la division en volume	**Collecte d'informations** - Types d'informations - Techniques de collecte d'information - Préparation des documents **Exécution des différents relevés** **Matériel de relevé** - Présentation du matériel de relevé - Choix du matériel **Les esquisses** Réalisation d'esquisses de l'immeuble **Techniques de mesure** Mesures à l'aide de : • **Niveau et mire** (pour la détermination par nivellement des distances verticale) • **Rubans à mesurer et télémètre** (pour la détermination des distances horizontales et verticales)

- Procéder aux identifications techniques et juridiques - Analyser et exploiter des levés - Rédiger un rapport	- Qualité de la présentation des dossiers - Justesse des calculs dans les pièces techniques - Respect des règles légales, techniques, administratives et graphiques	**Etablissement de plans :** - Dessin des différents plans de l'immeuble - Représentation du statut juridique des déférents espaces de l'immeuble **Traitement des données :** - Calcul des différentes surfaces - Calcul des pourcentages **Rédaction du rapport :** • Les exposés littéraires • Les tableaux et graphiques

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe et les travaux pratiques sur site.

Stratégie :

Les travaux pratiques doivent se dérouler en situation réelle ou simulée dans un contexte professionnel permettant aux stagiaires de se confronter à des situations réelles et en vraie grandeur. Ce qui est nécessaire à l'acquisition :
D'une autonomie dans leur travail.
D'une organisation appropriée aux circonstances réelles du métier

Les stagiaires seront sollicités à :
Veiller au soin à apporter à toute exécution d'un travail
A développer leurs initiatives pour favoriser l'avancement et la qualité du travail
A développer leurs communications et à établir avec les interlocuteurs des relations sociables favorisant un bon travail de groupe.

Durant les travaux pratiques, le stagiaire sera sensibilisé de manière permanente aux règles d'hygiène et de sécurité auxquelles il doit veiller de façon à lui inculquer un esprit de prévention des risques d'accident et des risques pour la santé, pour lui-même et pour son entourage de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

UMF 1: MATERIALISATION DES TRAVAUX

MODULE : **Gestion des titres de propriétés**

CODE DU MODULE : **MQ.1.7**

DUREE : 144 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de gérer des titres de propriétés

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Moyens informatiques (CAO, DAO, calcul).

A partir de :

- Cahier des charges
- Directives des services fiscaux
- Documentation cadastrale
- Documentation technique et juridique
- Etude d'urbanisme (lotissement)
- Levés fonciers
- Imprimés spécifiques

Critères généraux de performance :

- Documentation conforme au projet et aux exigences de la conservation cadastrale et de la publicité foncière
- Respect des règles légales, techniques et administratives
- Qualité de la présentation des dossiers

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Recueillir les information de conservation cadastrale et les données de la propriété foncière	- Documentation conforme au projet et aux exigences de la conservation cadastrale et de la publicité foncière	**La conservation foncière :** - Définition de la conservation foncière - Evolution de la conservation foncière en Algérie - Les systèmes de conservation foncière - Les documents relatifs a la conservation foncière **Principes et conditions de la publicité foncière :** - Conditions réglementaires des documents de la conservation foncière - Etude de cas - Conditions de désignation des biens immobilier dans les zones cadastrés et non cadastrés - Etude de cas

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Mettre à jour les documents cadastraux - Renseigner une demande administrative (certificat d'urbanisme, permis de construire, permis de lotir , morcellement …)	- Respect des règles légales, techniques et administratives - Qualité de la présentation des dossiers - Respect des règles légales, techniques et administratives - Qualité de la présentation des dossiers	**Le cadastre :** - Définition du cadastre - Les documents cadastraux • Les plans cadastraux • Le livret foncier • Mise a jour des documents cadastraux **Les différentes demandes administratives** Modalités d'instruction et de délivrance du certificat d'urbanisme Modalités d'instruction et de délivrance du permis de lotir Modalités d'instruction et de délivrance du certificat de morcellement Modalités d'instruction et de délivrance du permis de construire Modalités d'instruction et de délivrance du certificat de conformité Modalités d'instruction et de délivrance du permis de démolir

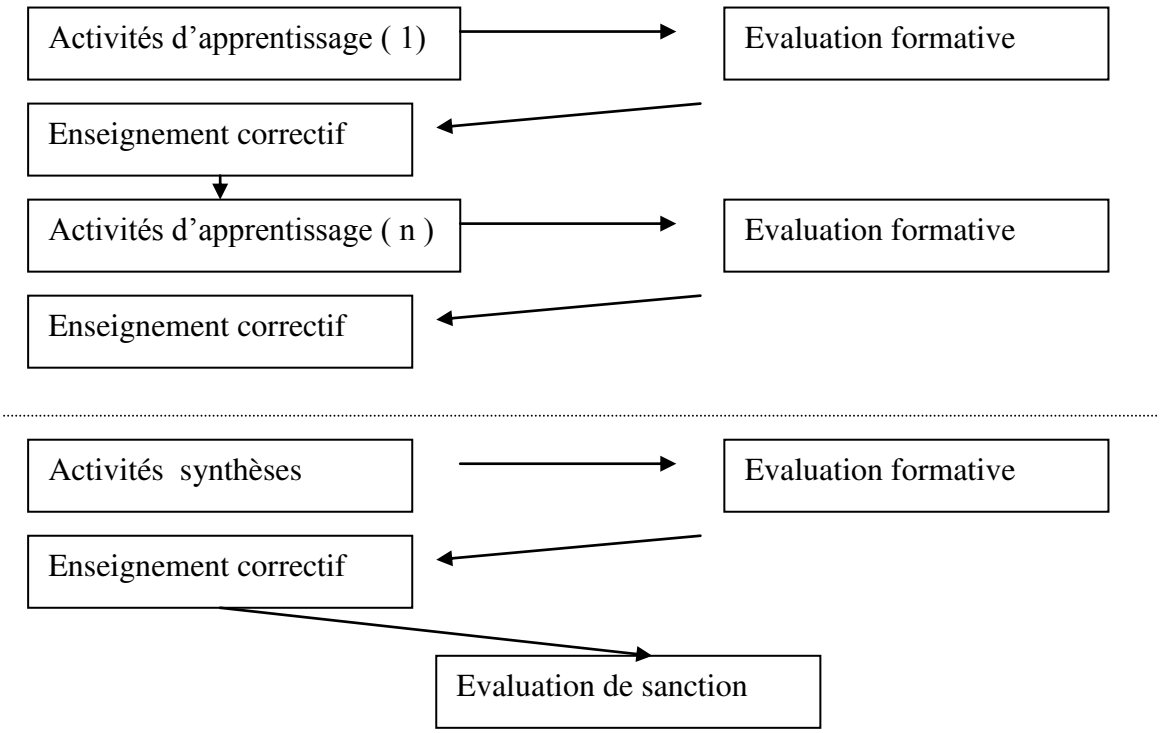
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe. Ils devrant être suivi d'exercices pratiques permettant au stagiaire d'acquérir les habiletés nécessaires à l'exercice de son métier

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

UMF 1: **MATERIALISATION DES TRAVAUX**

MODULE : **Etablissement de levés cadastrales et topographiques**

CODE DU MODULE : **MQ.1.8**

DUREE : 864 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'établir des levés cadastrales et topographiques

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de mesure
- Moyens de traitement et de calcul
- Matériel de saisie

A partir de :

- Cahier des charges
- Levés spéciaux)
- Documentation (répertoire de coordonnées, cartes, photographies, plans existants …)
- Les tolérances légales ou conventionnelles
- Consignes (définition de la zone levée, type de levé…)
- La documentation concernant les travaux spéciaux

Critères généraux de performance :

- Dossier conforme au cahier des charges et aux consignes
- Conformité de la nature et de la densité des points levés aux exigences du travail demandé
- Lisibilité et exhaustivité du croquis de levé
- Efficacité de la codification
- Pertinence des points de contrôle
- Respect des tolérances
- Pertinence des conclusions
- Document final bien présenté

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Choix de l'équipement - Reconnaissance de terrain - Etablir des canevas - Mise en station - Etablir un croquis à main levée - Effectuer le levé de détails	• Dossier conforme au cahier des charges et aux consignes • Utilisation correcte du matériel • Choix adéquat du matériel • Niveau de précision satisfaisant • Respect des techniques et procédures • Exactitude des calculs • Conformité de la nature et de la densité des points levés aux exigences du travail demandé • Lisibilité et exhaustivité du croquis de levé • Efficacité de la codification • Pertinence des points de contrôle • Respect des tolérances • Pertinence des conclusions	**Travaux préliminaires** - Recherche documentaire - Analyse des documents - Reconnaissance du terrain - Choix du matériel **Techniques de levé de détails planimétrique :** 1- Méthodes des coordonnées rectangulaires 2- Méthodes des coordonnées polaires 3- Méthodes des intersections 4- Alignement **5-** Rayonnement **Levé tachéométrique** - Travaux préliminaires - Levé du canevas par cheminement - Levé de détails - Contrôle des données - Compensation du cheminement en planimétrie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Etablir un plan topographique	• Exactitude du report et dessin du plan topographique • Pertinence des conclusions • Document final bien présenté	- Compensation du cheminement en altimétrie - Applications **Levé du relief :** - Lignes caractéristiques et semis de points - Balayage et quadrillage - Profils - Courbes de niveau **Etablissement du plan topographique** Dessin de plans graphiques : - Report de la minute - Report sur calque - Dessin des courbes de niveau - Dessin de profils en long - Dessin de profils en travers - Cubature des terrassements Dessin de plans numériques : - Levé et saisie des données - Etablissement du fichier de points - Etablissement du fichier dessin - Contrôle du dessin - Tracé du plan

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		Calcul des superficies : - calcul de superficies de triangles - calcul de superficies de polygones de (n) cotés - formule de SARRON - calcul de superficies par coordonnées - calcul de superficies à l'aide de planimètre - calcul de superficies par méthode graphique

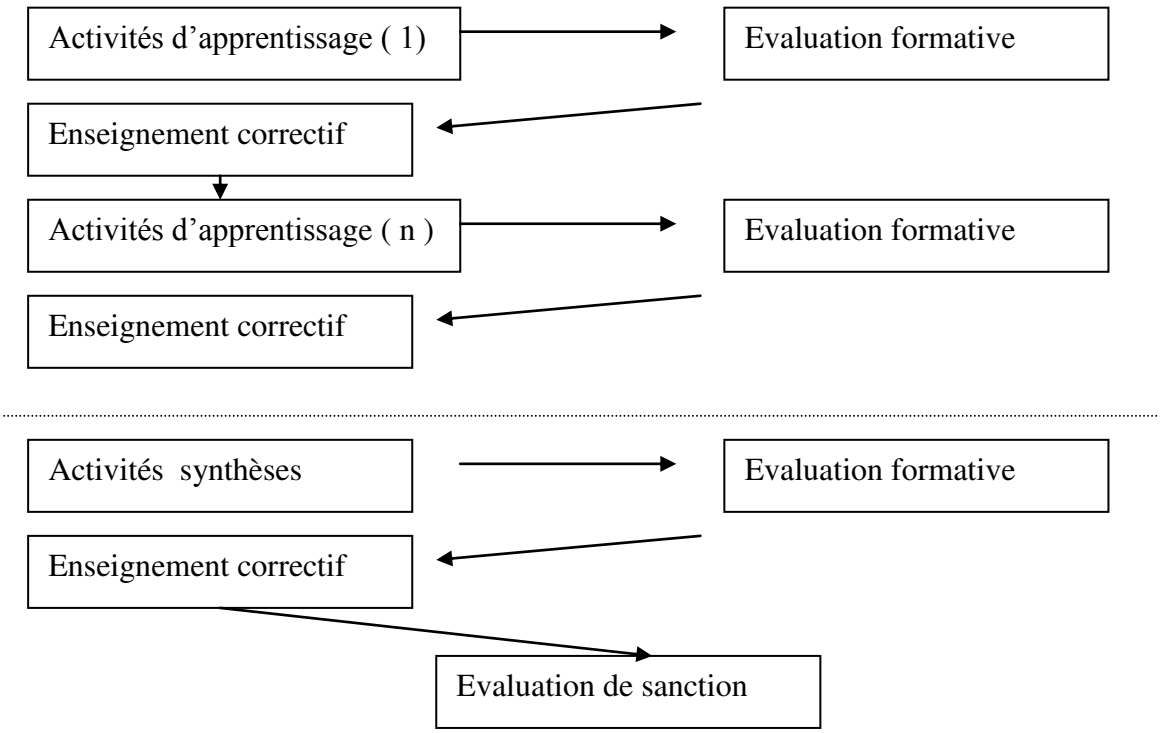
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

-Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe.
- Les thèmes techniques , pratiques seront abordés sur des situations réelles présentant des solutions technologiques très diversifiées .
- 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 la préoccupation du travail bien fait et de l'utilisation avec soin du matériel.

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

UMF 1: MATERIALISATION DES TRAVAUX

MODULE : **Réalisation des implantations de projets**

CODE DE MODULE : **MQ.1.9**

DUREE : 288 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de réaliser des implantations de projets

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

-Matériel de signalisation et de sécurité

- Matériel de mesure et d'implantation

- Matériel de saisie

- Moyens de traitement et de calcul

A partir de :

- Textes réglementaires

- Documents techniques

Critères généraux de performance :

- Adéquation du matériel aux tolérances imposées

- Adéquation des méthodes au cahier des charges et aux matériels choisis

- Pertinence de l'organigramme des opérations topographiques

- Matérialisation de l'implantation sur le site conforme au plan

- Conformité des matériels à la précision exigée

- Respect des précisions et efficacité des contrôles choisis

- Rédaction des documents contractuels (procès-verbal de réception …) conforme au cahier des charges.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Exécuter une implantation par coordonnées rectangulaires - Exécuter une implantation par coordonnées polaires	- Adéquation du matériel aux tolérances imposées - Adéquation des méthodes au cahier des charges et aux matériels choisis - Pertinence de l'organigramme des opérations topographiques - Matérialisation de l'implantation sur le site conforme au plan - Conformité des matériels à la précision exigée - Respect des précisions et efficacité des contrôles choisis - Rédaction des documents contractuels (procès-verbal de réception) conforme au cahier des charges.	Généralités Les plans d'implantation Les phases d'une opération d'implantation : - La préparation - Le piquetage - Le contrôle Types d'implantation : - Implantation par abscisses et coordonnées - Applications - Implantation par alignement et prolongement - Applications - Implantation par rayonnement - Applications Les raccordements : - Implantation de courbes de raccordements - Applications

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe et les travaux pratiques sur site.

Stratégie :

Les travaux pratiques doivent se dérouler en situation réelle ou simulée dans un contexte professionnel permettant aux stagiaires de se confronter à des situations réelles et en vraie grandeur Ce qui est nécessaire à l'acquisition :
D'une autonomie dans leur travail.
D'une organisation appropriée aux circonstances réelles du métier

Les stagiaires seront sollicités à :
Veiller au soin à apporter à toute exécution d'un travail
A développer leurs initiatives pour favoriser l'avancement et la qualité du travail
A développer leurs communications et à établir avec les interlocuteurs des relations sociables favorisant un bon travail de groupe.

Durant les travaux pratiques, le stagiaire sera sensibilisé de manière permanente aux règles d'hygiène et de sécurité auxquelles il doit veiller de façon à lui inculquer un esprit de prévention des risques d'accident et des risques pour la santé, pour lui-même et pour son entourage de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DE L'UMF 2

UMF 2: **LE CADASTRE**

Code : **UMF.2**
Durée : **432 heures**

Objectif de L'UMF 2

Comportement attendu :

A l'issue de cette unité, le stagiaire doit être capable d'effectuer une étude de propriété foncière ,et d'effectuer une évaluation des biens

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Fourniture de bureau
- Moyens informatiques (traitement de textes)
- Moyens d'impression

A partir de :

- Titres de propriété
- Levés fonciers
- Documents cadastraux et d'urbanisme
- Archives, banque de données
- Conservation des hypothèques
- Codes et règlements
- Plans d'alignement.
- Le dossier technique (remembrement, copropriété, division en volume, …)
- La documentation technique et juridique et bibliographie spécialisée
- Informations sur le marché immobilier local et banque de données
- Documentation sur le bâtiment

Critères généraux de performance :

- Recueil exhaustif des informations techniques et juridiques nécessaires au géomètre-topographe pour sa mission foncière
- Dossier directement exploitable par l'expert.
- Clarté, rigueur et pertinence de l'analyse
- Qualité des renseignements collectés
- Validité et exhaustivité des informations nécessaires à l'expert
- Justesse du classement des informations
- Clarté de la présentation des informations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMF2

UMF2: **LE CADASTRE**

CODE : **UMF.2**

DUREE : 432 heures

Code	Désignation des modules	Durée
MC.2.1	Communication	48 h
MQ.2.2	Etude de la propriété foncière	192 h
MQ.2.3	Evaluation des biens	192 h
	Total	432 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 2 : LE CADASTRE

MODULE : Communication

CODE DU MODULE : **MC.2.1**

DUREE : 48 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de communiquer avec les différents collaborateurs et Intervenants dans son champ d'activité

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Aides didactiques de communication
- Fourniture de bureau
- moyens informatiques (traitement de textes)
- moyens d'impression

A partir de :

- Documentation sur la communication.
- Dictionnaire technique du bâtiment et travaux publics
- Lexiques du bâtiment et travaux publics
- Brochures et revues techniques
- code d'urbanisme
- textes législatifs et juridiques

Critères généraux de performance :

- La communication est claire et compréhensible.
- Le vocabulaire est technique et professionnel.
- Le texte est clair et à sens univoque.
- La structure du texte est respectée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- S'exprimer oralement lors d'échanges professionnels.	- La communication est claire et compréhensible. - Le vocabulaire est technique et professionnel.	**Notions générales sur la communication** - Communication, outil d'efficacité et d'épanouissement - Cadre de référence et perception - Objectifs, processus et obstacles de la communication - Formes de communication verbale.
- Elaborer des documents professionnels (techniques et administratifs)	- Le texte est clair et à sens univoque. - La structure du texte est respectée.	**La communication écrite dans l'entreprise**. - Le message à caractère professionnel - Types de notes - Le compte rendu - Rédaction des rapports et des comptes rendus. - Etudes des cas.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

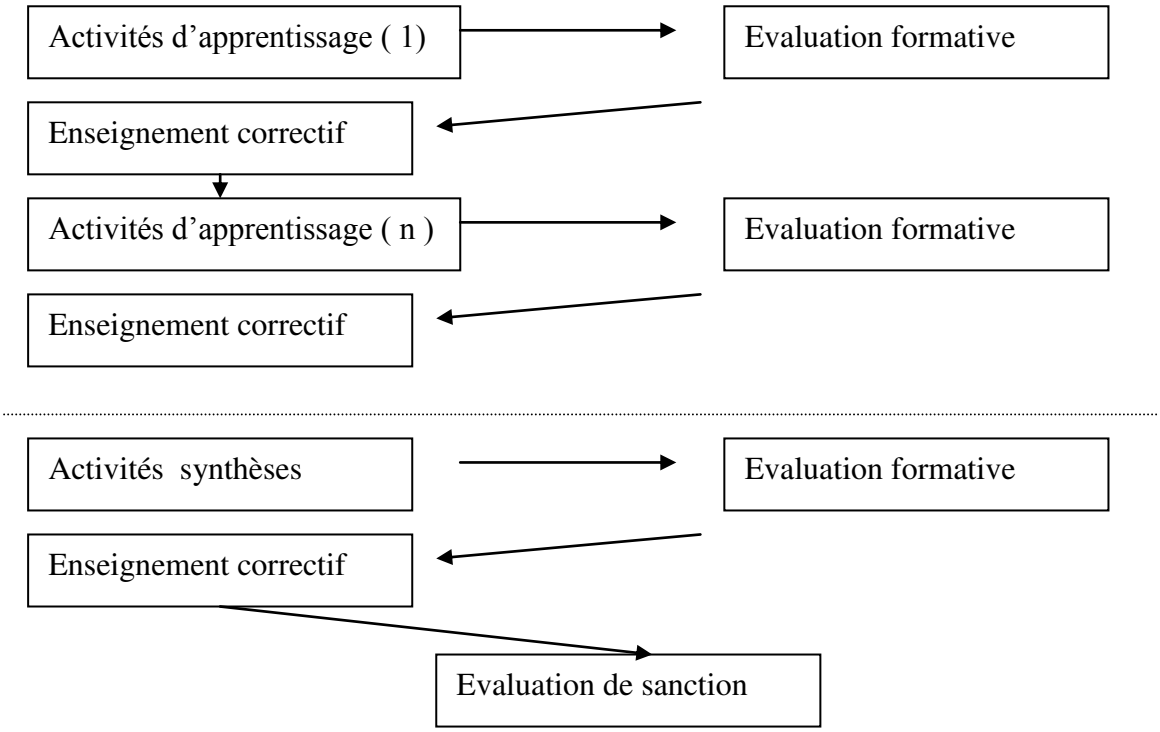
Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe.

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'impact de la communication interpersonnelle sur la qualité du travail.

Stratégie :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 2: CADASTRE

MODULE : Etude de la propriété foncière

CODE DU MODULE : MQ. 2.2

DUREE : 192 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'effectuer une étude de propriété foncière

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Fourniture de bureau
- Moyens informatiques (traitement de textes)
- Moyens d'impression

A partir de :

- Titres de propriété
- Levés fonciers
- Documents cadastraux et d'urbanisme
- Archives, banque de données
- Codes et règlements
- Plans d'alignement.
- Le dossier technique (remembrement, copropriété, division en volume, …)
- La documentation technique et juridique

Critères généraux de performance :

- Recueil exhaustif des informations techniques et juridiques nécessaires au géomètre-topographe pour sa mission foncière
- Dossier directement exploitable par l'expert.
- Clarté, rigueur et pertinence de l'analyse
- Qualité des renseignements collectés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Rassembler les informations (cadastre , archives , banque de données) - Exploiter l'ortho photo et restitution - Procéder aux identifications foncières techniques et juridique	- Recueil exhaustif des informations techniques et juridiques nécessaires au géomètre- topographe pour sa mission foncière - Qualité des renseignements collectés	**Définitions :** - Le foncier - La propriété foncière - Types de propriété foncière - Types d'actes de propriété **La photogrammétrie** - Prise de vue - La photo-interprétation - La stéréophotogrammétrie **Analyse des documents de propriété** - Lecture des différents documents - Vérification et traitement des données techniques - Vérification et traitement des juridiques - Etude de cas

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Analyser les levés fonciers - Préparer la réunion - Effectuer la rédaction des pièces de conservation	- Dossier directement exploitable par l'expert. - Clarté, rigueur et pertinence de l'analyse - Qualité de la présentation du dossier	**Analyse des levés fonciers** - Lecture des différents documents - Vérification et traitement des données **Préparer la réunion** - Préparation des différents documents du dossier - Convocation des parties **Rédaction des pièces de conservation**

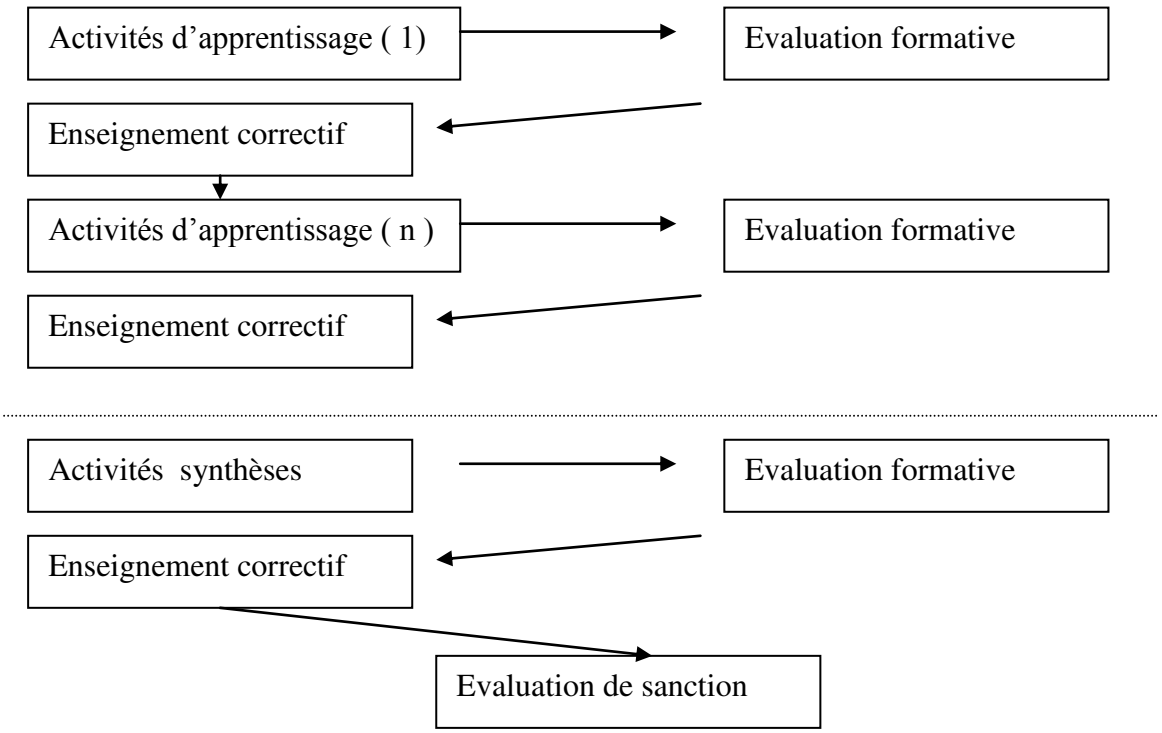
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe. Ils devrant être suivi d'exercices pratiques permettant au stagiaire d'acquérir les habiletés nécessaires à l'exercice de son métier

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 2: CADASTRE

MODULE : Evaluation des biens

CODE DU MODULE : M.Q.2.3

DUREE : 192 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'effectuer une évaluation des biens

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Les moyens informatiques

A partir de :

- Conservation des hypothèques
- Titres de propriété
- Levés fonciers
- Documentation administrative
- Documentation juridique et bibliographie spécialisée
- Archives et documents cadastraux
- Informations sur le marché immobilier local et banque de données
- Documentation sur le bâtiment

Critères généraux de performance :

- Recueil structuré des informations techniques et juridiques permettant à l'expert de rédiger son rapport.
- Validité et exhaustivité des informations nécessaires à l'expert
- Justesse du classement des informations
- Clarté de la présentation des informations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Reconnaissance des lieux - Rassembler les pièces et informations nécessaires à l'analyse juridique ou à l'estimation - Rechercher et classer les éléments permettant d'évaluer un immeuble	- Recueil structuré des informations techniques et juridiques permettant à l'expert de rédiger son rapport. - Validité et exhaustivité des informations nécessaires à l'expert - Justesse du classement des informations - Clarté de la présentation des informations - Pertinence des références de base	**Reconnaissance des lieux** **-** Visite in situ **<u>Collecte d'informations</u>** - Types d'informations - Aspects juridiques - Aspects relatifs à l'estimation **<u>Estimation de la valeur d'un bien</u>** - Les facteurs qui influencent le marché : - Les facteurs physiques - Les facteurs économiques - Les facteurs sociales et politiques - Le marché immobilier - Méthodes d'évaluation - La structure du coût d'un bien immobilier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Effectuer les travaux de terrain	- Utilisation correcte du matériel - Validité et exhaustivité des données relevées - Précision des mesures	**<u>Exécution des différents relevés</u>** - Relevé des données physiques du bien immobilier - Etats descriptifs et quantitatifs - Dimensions, surfaces…. - Caractéristiques des matériaux - Détermination des autres facteurs d'appréciation : - Situation - Statut juridique - Droit de construire …..
- Rédiger le rapport final	- Qualité de la présentation du dossier	- Rédaction de rapports

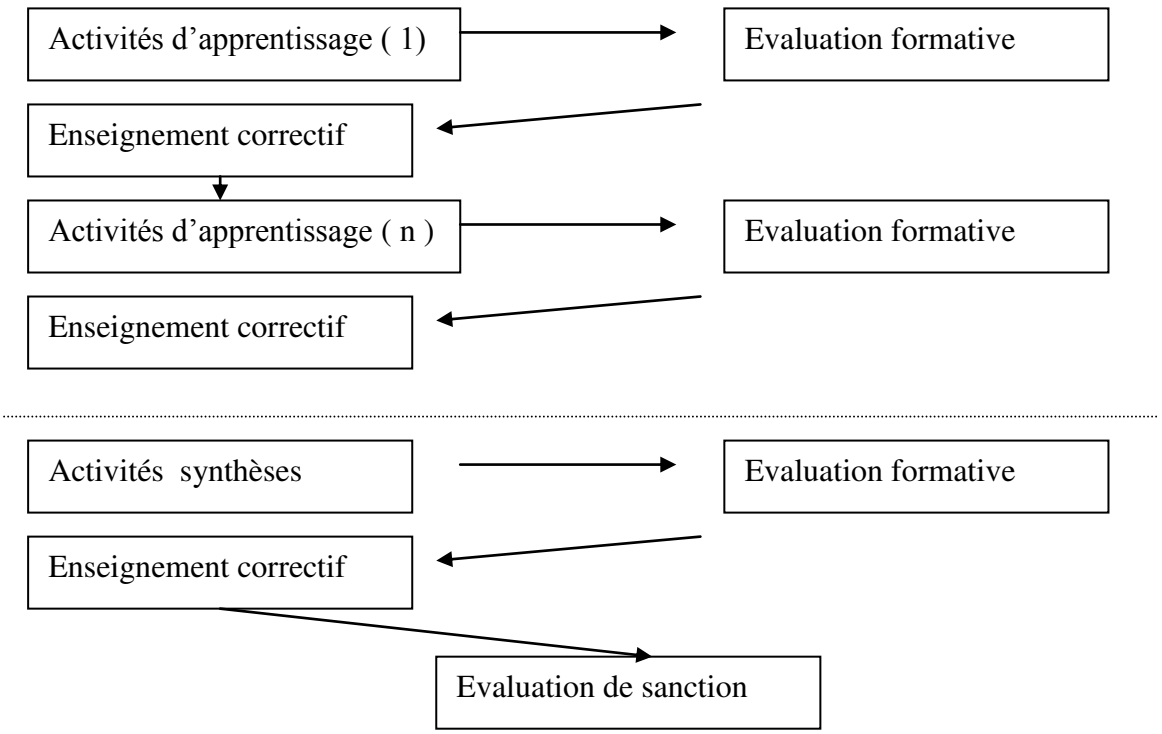
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe. Ils devrant être suivi d'exercices pratiques permettant au stagiaire d'acquérir les habiletés nécessaires à l'exercice de son métier

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DE L'UMF 3

UMF 3: **ETUDES**

Code : **UMF.3**
Durée : **576 heures**

Objectif de L'UMF

Comportement attendu :

A l'issue de cette unité, le stagiaire doit être capable d'effectuer des études topographiques dans les domaines de l'environnement, des documents d'urbanisme, de l'ingénierie des VRD et de la réorganisation et de l'amélioration foncière.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Cahier de charge – planning
- Situations réelles

A l'aide :

- Différents matériels de mesure , de positionnement , de saisie de données.
- Matériel informatique et logiciels appropriés .

Critères généraux de performance :

- Détermination exacte de l'objectif de la recherche
- Pertinence de la stratégie et des informations
- Pertinence des informations
- Synthèse exploitable et cohérente avec les objectifs
- Conclusion motivée de l'étude de faisabilité
- Exactitude de la chronologie
- Respect des règles légales, techniques, administratives et graphiques
- Les documents présentés et les informations transcrites sont fiables et conformes aux instructions
- Respect du cahier des charges, des directives et des contraintes
- Conformité et justesse des pièces produites
- Qualité technique et de présentation de l'ensemble des documents produits
- Précision dans la forme et dans le fond

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMF3

UMF3: **ETUDES**

CODE : **UMF.3**

DUREE : 576 heures

Code	Désignation des modules	Durée
MC.3.1	**Environnement**	**96 h**
MQ.3.2	**Etudes environnementales.**	**96 h**
MQ.3.3	**Etudes d'urbanisme**	**144 h**
MQ.3.4	**Le remembrement**	**96 h**
MQ.3.5	**Etudes de voiries et routes**	**144 h**
Total		**576 h**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 3: **ETUDES**

MODULE : **Environnement**

CODE DU MODULE : **M.C.3.1**

DUREE : 96 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer la réglementation liée à l'environnement

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Moyens appropriées.

A partir de :

- Documents et consignes particulières.
- Règlements

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 INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Identifier les différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain et les actions à entreprendre dans le cadre de la réglementation en vigueur	– 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 ;	**Concepts généraux de l'écologie** - Les composantes environnementales (l'eau – l'air – le sol – la faune et la flore – l'homme) - Notion d'équilibres écologiques et d'écosystèmes • Ecosystème aquatique • Ecosystème forestier • Ecosystème steppique • Ecosystème désertique **La structure et le fonctionnement des écosystèmes d'eau douce** **-** Les écosystèmes d'eau douce - Qualité des eaux - Caractérisation des eaux - Traitement physico-chimique de l'eau - Notions sur le prélèvement et l'interprétation d'un bulletin d'analyse d'eau

- 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 atteintes à l'environnement** - Pollution urbaine - Pollution industrielle - Pollution atmosphérique - Pollution marine - Pression sur les ressources naturelles - Dégradation du patrimoine culturel, historique et naturel - Les risques majeurs **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

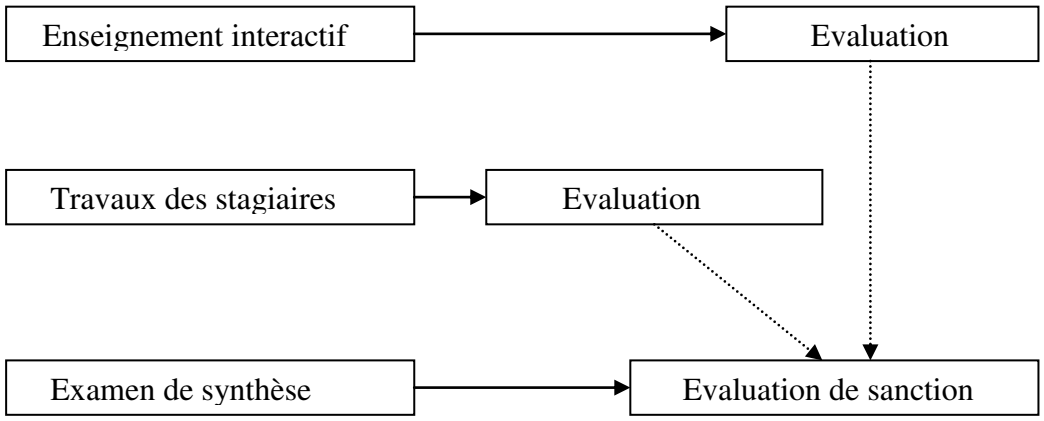
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classes selon le mode d'enseignement classique interactif. Les stagiaires devront effectuer des études de cas relatives à leur champ professionnel.

L'objectif de ce module est de doter le stagiaire d'une culture environnementale lui permettant de valoriser son capital de connaissance et comprendre les interactions du système environnemental afin de développer au quotidien un comportement respectueux de l'environnement. C'est pourquoi, il est bénéfique d'organiser des sorties en fonction des thèmes développés.

Stratégie :



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 3: **ETUDES**

MODULE : **Etudes environnementales**

CODE DU MODULE : **M.Q.3.2**
DUREE : 96 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'effectuer des études environnementales

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Moyens informatiques (bureautique base de données , traitement d'images, infographie …)

A partir de :

- Dossier juridique et technique (pièces écrite, titres, plans, notes de calcul …)
- Références normatives et réglementaires
- Catalogues et documents constructeurs et fournisseurs
- Publications
- Relevés de mesure

Critères de performance :

- Détermination exacte de l'objectif de la recherche
- Pertinence de la stratégie
- Pertinence des informations
- Synthèse exploitable et cohérente avec les objectifs
- Respect des règles de représentation graphique et des normes
- Présentation soignée et concise du document
- Précision dans la forme et dans le fond

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Rechercher la documentation et les données	- Détermination exacte de l'objectif de la recherche - Identification correcte des principaux techniques de cueillette de données - Pertinence de la stratégie - Respect des méthodes de recherche. - Utilisation correcte des techniques d'enquête - Consultation pertinente des documents. - Pertinence des informations - Vérification pertinente des données recueillies.	**Méthodes et techniques d'enquête environnementales** **Introduction.** - Importance de la recherche - Types de recherches • Méthode quantitative • Méthode qualitative **Les étapes de la recherche** 1- Formulation de la problématique 2- La pré-enquête - La recherche bibliographique • La documentation théorique • La documentation spécifique - Le contact avec les organismes 3- Les techniques d'enquête - La recherche statistique - Les techniques d'entretiens - Les techniques d'observation - Les questionnaires

- Extraire et traiter les informations utiles - Rédiger et présenter certaines parties de l'étude	- Interprétation pertinente des données recueillies - Qualité des résumés - Synthèse exploitable et cohérente avec les objectifs - Respect des règles de représentation graphique et des normes - Présentation soignée et concise du document - Précision dans la forme et dans le fond - Pertinence des termes utilisés - Ordre logique des sujets traités - Précision du texte - Absence de fautes d'orthographe - Qualité des tableaux et graphiques - Qualité de la présentation	3- Compilation des résultats 4- Le dépouillement 5- Rédaction des rapports techniques - L'inventaire des données utiles - La structuration du rapport - La rédaction du rapport • Les exposés littéraires • Les tableaux et graphiques

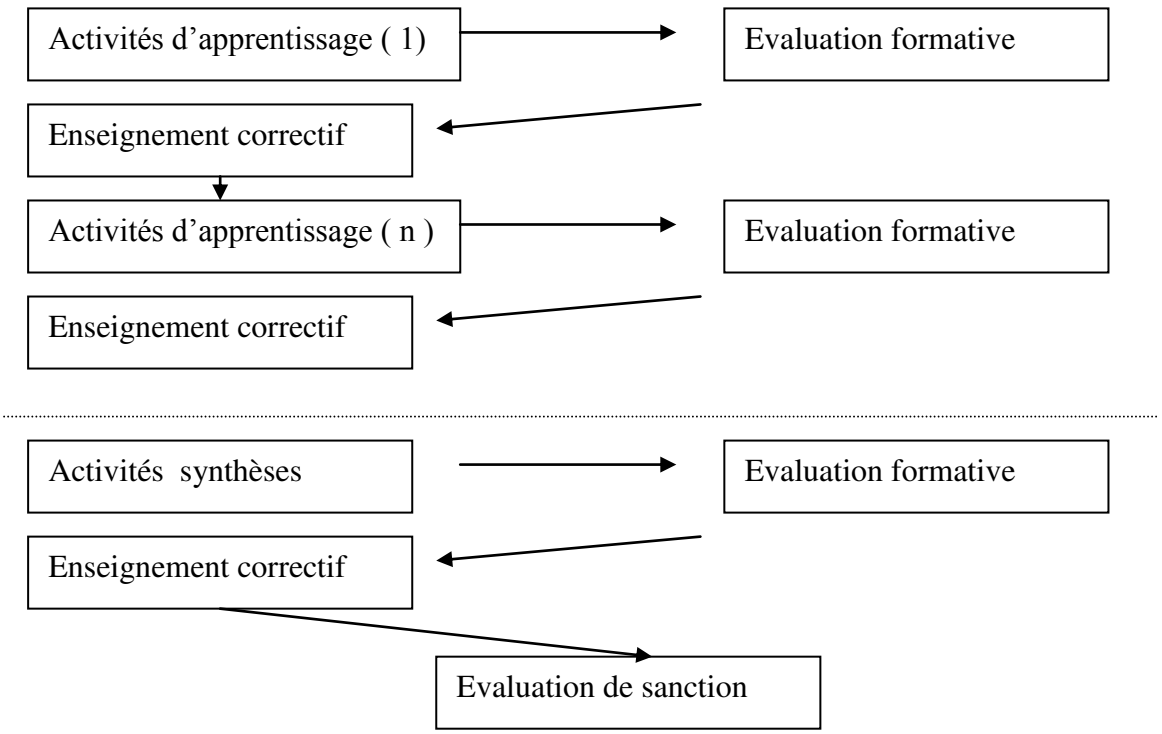
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe. Ils devrant être suivi d'exercices pratiques permettant au stagiaire d'acquérir les habiletés nécessaires à l'exercice de son métier

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 3: **ETUDES**

MODULE : **Etudes d'urbanisme**

CODE DU MODULE : **MQ.3.3**

DUREE : 144 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer d'effectuer des études d'urbanisme

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel de dessin manuel et informatique.

A partir de :

- Cahier des charges, chargé d'étude
- Plans fonciers
- Documentation technique et juridique
- Textes et procédures réglementaires du secteur (règles d'urbanisme).
- Imprimés administratifs
- Documents cadastraux et topographiques

Critères généraux de performance :

- Conclusion motivée de l'étude de faisabilité
- Dossier conforme à l'objet de la demande et formellement acceptable
- Production partielle de documents conformes aux consignes pour les opérations complexes d'aménagement, de lotissement.
- Exactitude de la chronologie
- Respect des règles légales, techniques, administratives et graphiques
- Qualité de la présentation du dossier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Effectuer une étude de faisabilité limitée	- Conclusion motivée de l'étude de faisabilité - Dossier conforme à l'objet de la demande et formellement acceptable - Production partielle de documents conformes aux consignes pour les opérations complexes d'aménagement, de lotissement. - Exactitude de la chronologie - Respect des règles légales, techniques, administratives et graphiques	**1-Etude du dossier** - Lecture des croquis et des différents plans préliminaires - Lecture du cahier des charges **1- Compatibilité des projets urbains avec les règles générales d'aménagement et d'urbanisme** **2- Compatibilité des projets urbains avec Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (P.D.A.U.)** - Procédures d'élaboration et d'approbation -Etude du contenu du P.D.A.U. • Présentation et étude des documents graphiques • Présentation et étude du rapport d'orientation • Présentation et étude du règlement du P.D.A.U.

- Etablir un dossier de demande de permis de lotir - Etablir un dossier de morcellement	- Dossier conforme à l'objet de la demande et formellement acceptable - Respect des règles légales, techniques, administratives et graphiques - Qualité de la présentation du dossier - Dossier conforme à l'objet de la demande et formellement acceptable - Respect des règles légales, techniques, administratives et graphiques - Qualité de la présentation du dossier	**3- Compatibilité des projets urbains avec Le plan d'occupation des sols (P.O.S.)** - Procédures d'élaboration et d'approbation -Etude du contenu du P.O.S • Présentation et étude des documents graphiques • Présentation et étude du règlement **4- Le permis de lotir :** - Instruction et délivrance d'un permis de lotir : • Présentation et étude des documents graphiques et écrites - Etablissement d'un dossier de demande de permis de lotir **5- Le certificat de morcellement :** - Instruction et délivrance d'un certificat de morcellement : • Présentation et étude des documents graphiques et écrites - Etablissement d'un certificat de morcellement

- Etablir un état descriptif de décision .	- Respect des règles légales, techniques, administratives et graphiques - Qualité de la présentation du dossier	**6- La rédaction de l'état descriptif de décision :** - La structuration du rapport - La rédaction du rapport • Les exposés littéraires • Les tableaux et graphiques

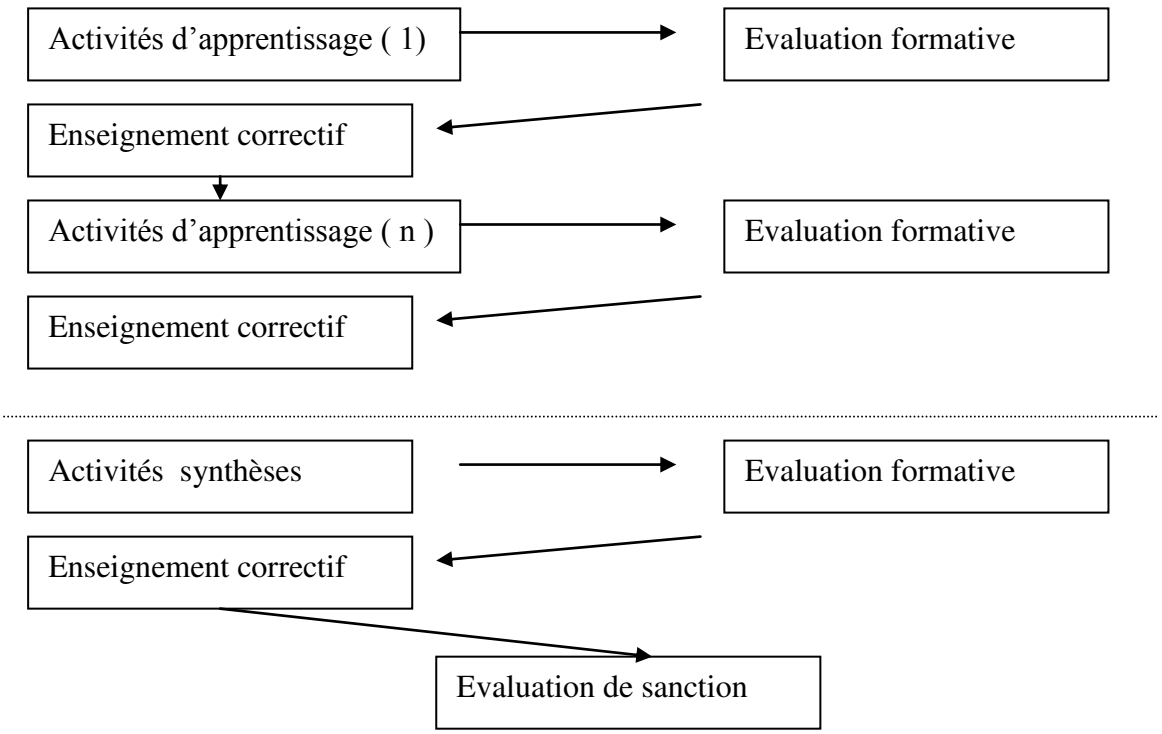
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe. Ils devrant être suivi d'exercices pratiques permettant au stagiaire d'acquérir les habiletés nécessaires à l'exercice de son métier

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

UMF 3: ETUDES

MODULE : Le remembrement

CODE DU MODULE : M.Q.3.4

DUREE : 96 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de procéder au remembrement.

Conditions d'évaluation :
A l'aide de :

- Moyens informatiques (bureautique base de données, CAO, DAO, infographie …)

A partir de :

- Cahier des charges, les directives et les contraintes techniques
- Codes et règlements
- Documents cadastraux
- Documents topographiques
- Documents d'urbanisme
- Plans fonciers

Critères généraux de performance :

- Les documents présentés et les informations transcrites sont fiables et conformes aux instructions
- Respect du cahier des charges, des directives et des contraintes
- Conformité et justesse des pièces d'urbanisme et de conservation cadastrale
- Qualité technique et de présentation de l'ensemble des documents produits

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Procéder à l'état des lieux de la situation juridique , foncière et technique du périmètre d'étude et les transcrire sur le plan	- Les documents présentés et les informations collectées sont fiables et conformes aux instructions - Interprétation correcte des différents documents - Respect du cahier des charges, des directives et des contraintes - Conformité et justesse des pièces d'urbanisme et de conservation cadastrale - Qualité technique et de présentation de l'ensemble des documents produits	**1-Etude du dossier** - Collecte d'information - Lecture des croquis et des différents plans préliminaires - Lecture des différents documents écrits relatifs aux aspects : - Juridiques - Fonciers - Techniques **2- Relevé de l'état des lieux** - Exécution des différents relevés - Détermination des différentes limites et surfaces foncières - Détermination des statuts juridiques des propriétés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Participer au projet de l'aménagement foncier	- Respect du cahier des charges, des directives et des contraintes - Conformité et justesse des pièces d'urbanisme et de conservation cadastrale - Qualité technique et de présentation de l'ensemble des documents produits	**3- Etablissement du projet de remembrement ;** - Etablissement du projet d'aménagement. - Etablissement des notices techniques
- Préparer les documents d'enquête	- Exhaustivité des documents	**4- Préparation du dossier d'enquête :** - Plans de l'état des parcelles avant et après le remembrement - Etat des constructions - Etat des valeurs des parcelles avant et après le remembrement - Tableaux comparatifs - Etat des coûts susceptibles d'être occasionnés par l'opération de remembrement - Prescriptions relatives à l'opération

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe et les travaux pratiques sur site.

Stratégie :

Ce module étant qualifiant, et regroupant un certain nombre de techniques de relevé, il est important que dés les premières rencontres, que le formateur ouvre un large débat afin de permettre aux stagiaires d'acquérir une vision globale et réaliste de l'exercice du métier.

Il devra insister sur l'importance de ce module, et incitera les stagiaires à participer activement aux activités de formation proposées.

Une préparation rigoureuse et un suivi attentif de ses activités permettront aux stagiaires d'en tirer de meilleurs bénéfices.

Afin d'atteindre les objectifs de ce module, le formateur devra débuter par des explications concernant les paramètres a relever sur terrain, avant de passer aux démonstrations et à de l'utilisation des différents outils et appareils.

Durant les travaux pratiques, le stagiaire sera sensibilisé de manière permanente aux règles d'hygiène et de sécurité auxquelles il doit veiller de façon à lui inculquer un esprit de prévention des risques d'accident et des risques pour la santé, pour lui-même et pour son entourage de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

UMF 3: **ETUDES**

MODULE : **Etudes de voiries et routes.**

CODE DU MODULE : **MQ.3.5**

DUREE : 144 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'effectuer des études de voiries et routes

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Moyens de calcul
- Moyens de dessin

A partir de :

- Documents et plans topographiques de l'existant
- Cahier des charges, directives et contraintes techniques
- Réglementation concernant le projet à établir
- Documentation technique appropriée (normes, tableaux, abaques …)

Critère généraux de performance :

- Réalisme du projet
- Respect du cahier des charges, des directives et contraintes
- Justesse des calculs
- Qualité technique et de présentation des documents produits

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Choisir les profils-type et les caractéristiques des ouvrages (épaisseur, diamètre …)	- distinction parfaite des caractéristiques des ouvrages	**Classification des voies :** **Caractéristiques des ouvrages :** **Tracé en long :** - les alignements droits - les courbes **Profils en long** - dénivelées **Profils en travers** - emprise - assiette - plate forme - chaussée : • caractéristiques géométriques • caractéristiques structurelles • dépendances de la chaussée

- Calculer les caractéristiques techniques planimétriques et altimétries - Réaliser les documents graphiques (vues en plan, profils …)	- Réalisme du projet - Respect du cahier des charges, des directives et contraintes - Justesse des calculs	**Détermination des caractéristiques des voies :** - Tracé en plan - Profil en long de l'axe - Profils en travers **Documents graphiques :** - Représentation graphique de tracés en plan - Représentation graphique de profils en long - Représentation graphique de profils en travers
- Calculer les cubatures	- Qualité technique et de présentation des documents produits - Justesse des calculs	**Cubature des terrassements :** - Principe - Calcul des cubatures

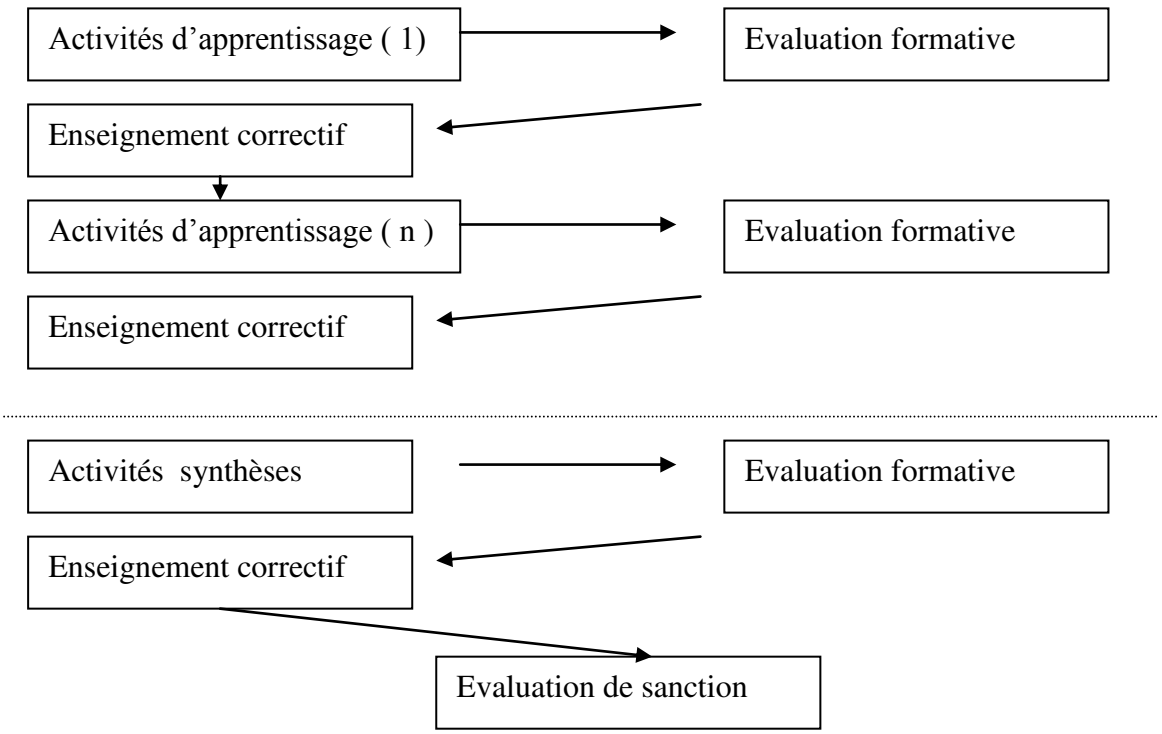
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

Les cours théoriques seront dispensés dans des salles de classe. Ils devrant être suivi d'exercices pratiques permettant au stagiaire d'acquérir les habiletés nécessaires à l'exercice de son métier

Stratégie :

Pour favoriser l'atteinte des objectifs, la stratégie proposée consiste à effectuer les apprentissages de manière progressive selon le schéma suivant :



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

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

Buts :

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

Organisation du stage :

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

1. Préparation du stage :

Cette préparation consiste à :

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

2. Déroulement du stage :

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

3. Evaluation du stage :

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

FICHE DU STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Spécialité :

Période :

Objectif du stage	Suivi du stagiaire	Critères d'appréciation

Modalités d'évaluation :

Objectif du stage :

Indiquer dans cette colonne les objectifs visés par ce stage d'application en entreprise.

Suivi du stagiaire :

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

Critères d'appréciation :

Principe de raisonnement qui permet de porter un jugement de valeur et de fonder une décision.

MODULES COMPLEMENTAIRES MODULES QUALIFIANTS		M.C.1.1 : Mathématiques	. M.C.1.2: Physique	M.C.1.3: Informatique	M.C.1.5 : Législation	M.C.2.1 : Communication	M.C.3.1: Environnement
		1	2	3	5	7	13
MQ.1.4 : Etablissement de canevas planimétriques et altimétriques	**4**	x	x	x			
MQ.1.6 : Etablissement d'un état descriptif de division d'un immeuble	**6**	**x**		**x**	**x**		
MQ.2.2 : Etude de la propriété foncière	**8**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	
MQ.2.3 : Evaluation des biens	**9**	x		x	**x**	**x**	
MQ.1.7 : Gestion des titres de propriétés	**10**	**x**		x	**x**		
MQ.1.8 : Etablissement de levés cadastrales et topographiques	**11**	**x**	**x**	x		**x**	
MQ.1.9 : Réalisation des implantations de projets	**12**	**x**	**x**	x		x	
MQ.3.2: Etudes environnementales	**14**			**x**	**x**	**x**	**x**
MQ.3.3 : Etudes d'urbanisme	**15**			**x**	**x**	**x**	
MQ.3.4 : Le remembrement	**16**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	
MQ.3.5 : Etudes de voiries et routes.	**17**	x	x	x		**x**	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

PROGRAMME GENERAL

Modules	Semestre I				Semestre II			
	cours	TD + TP	Totale hebdo	Totale semestre	cours	TD + TP	Totale hebdo	Totale semestre
M.C.1.1 : Mathématiques	60h	84h	6h	144 h				
M.C.1.2 : Physique	60h	84h	6h	144 h				
M.C.1.3 : Informatique	30h	66 h	4h	96 h				
M.Q.1.4 : Etablissement d'un canevas planimétriques et altimétriques	88h	200h	12 h	288 h	88h	200h	12 h	288 h
M.C.1.5 : Législation	20h	28h	2 h	48h				
M.Q.1.6 : Etablissement d'un état descriptif de division d'un immeuble	40h	104h	6h	144 h				
TOTAL			**36 h**	**864 h**				
M.C.2.1 : Communication					20h	28h	2 h	48h
M.Q.2.2 : Etude de la propriété foncière					60h	132h	8h	192h
M.Q.2.3 : Evaluation des biens					60h	132h	8h	192h
M.Q.1.7: Gestion des titres de propriétés					60h	84h	6h	144 h
TOTAL							**36 h**	**864 h**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

PROGRAMME GENERAL

Modules	Semestre III				Semestre IV			
	cours	TD + TP	Totale hebdo	Totale se mestre	cours	TD + TP	Totale hebdo	Totale semestre
M.Q.1.8 : Etablissement de levés cadastrales et topographiques	144h	336h	20h	480h	114h	270h	16h	384h
M.Q.1.9 : Réalisation des implantations de projets	88h	200h	12h	288h				
M.C.3.1 : Environnement	30h	66h	4 h	96h				
TOTAL			**36 h**	**864 h**				
M.Q.3.2 : Etudes environnementales					30h	66h	4h	96h
M.Q.3.3: Etudes urbanistiques					60h	84h	6h	144h
M.Q.3.4 : Le remembrement					30h	66h	4h	96h
M.Q.3.5 : Etudes de voiries et routes.					60h	84h	6h	144h
TOTAL							**36 h**	**864 h**
Stage d'application en entreprise	**864 h**							

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر