

UNIVERSITÉ CHAHID MUSTAPHA BENBOULAIID BATNA
FACULTE DE TECHNOLOGIE
DEPARTEMENT D'HYDRAULIQUE



Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de
la spécialité 3^{ème} licence hydraulique

Année universitaire 2018/2019

Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité 3^{ème} Licence: Hydraulique
Semestre 6 année 2018/2019

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 3.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Aménagements Hydrauliques	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Alimentation en eau potable	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Matériaux de construction	2	1	1h30			22h30	27h30		100%
UE Fondamentale Code : UEF 3.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Assainissement	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Pompes et stations de pompage	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 3.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	Projet de Fin de Cycle	4	2			3h00	45h00	55h00	100%	
	Hydro-informatique	1	1			1h00	15h00	10h00	100%	
	Notions de béton armé	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Découverte Code : UED 3.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Gestion des ressources hydriques.	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Technologie des conduites et équipements des réseaux	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 3.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Projet Professionnel et gestion d'entreprise	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total semestre 6		30	17	13h30	7h30	4h00	375h00	375h00		

Programme détaillé par matière



Semestre: 6

Unité d'enseignement: UEF 3.2.1

Matière 1: Aménagements hydrauliques

VHS: 45h00 (Cours: 1h30, TD: 1h30)

Crédits: 4

Coefficient: 2

Objectifs de l'enseignement:

L'enseignement aura pour objectif de donner aux étudiants les connaissances nécessaires à la conception, à la réalisation des ouvrages hydrauliques dont la fonction est l'aménagement des cours d'eau.

Connaissances préalables recommandées:

Hydraulique générales I et II

Contenu de la matière:

Chapitre 1 : Objectifs des aménagements hydrauliques (3 semaines)

Chapitre 2 : Hydrographie

Généralités sur les cours d'eau, Caractéristiques du lit et du tracé

Chapitre 3 : Ouvrages de protection contre l'érosion (3 semaine)

Erosion dans les cours d'eau,

Chapitre 4 : Ecoulement à travers les déversoirs (3 semaines)

Classification ; équation générale des déversoirs

Chapitre 5 : Ouvrages de protection contre les crues (3 semaines)

Chapitre 6 : Etude de cas : protection d'une agglomération contre les

Inondations (3 semaines)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40%; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

1. M. Carlier, "Hydraulique générale et appliquée", Eyrolles, Paris
2. W.H. Graf et M.S. Altinakar, "Hydraulique fluviale Tome1: Ecoulement permanent".
3. W.H. Graf et M.S. Altinakar, "Hydraulique fluviale Tome2: Ecoulement non permanent et phénomène de transport", Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne

Semestre: 6

Unité d'enseignement : UEF 3.2.1

Matière 2: Alimentation en eau potable

VHS: 45h00 (Cours: 1h30, TD: 1h30)

Crédits: 4

Coefficient: 2

Objectifs de l'enseignement:

L'étudiant saura les principes de dimensionnement et la conception des réseaux de distribution de l'eau potable.

Connaissances préalables recommandées:

Hydraulique générale.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Généralités (2 Semaines)

Chapitre 2. Schéma général de distribution d'eau (2 Semaines)

Classification des systèmes d'AEP, Schémas principaux des systèmes d'AEP (cas d'une source superficielle, Cas d'une source souterraine)

Chapitre 3. Les besoins en eau (3 Semaines)

Besoin en eau domestique, Besoin en eau localisés (équipements), Besoin en eau pour la lutte contre l'incendie, Calcul du débit total, Evolution du débit en fonction du temps : histogramme du débit horaire

Chapitre 4. Adduction des eaux (3 Semaines)

Méthode de dimensionnement), Adduction en charge (Définition, La tuyauterie, Protection contre la corrosion, Accessoires, Diamètre optimal de la conduite (formule de Bresse, Bonin, Vibert)

Chapitre 5. Les réservoirs (3 Semaines)

Rôles des réservoirs, Classification des réservoirs, Implantation des réservoirs, Calcul des caractéristiques du réservoir, Calcul de la capacité, de la section et de la cote du radier du réservoir, Equipement des réservoirs, Exigences techniques à satisfaire dans la construction d'un bon réservoir

Chapitre 6. Les réseaux d'AEP Systèmes de distribution des eaux (2 Semaines)

Description du système de distribution, Calcul d'un réseau ramifié, Dimensionnement d'un réseau maillé

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40%, Examen: 60%.

Références bibliographiques:

1. Briere F. G. "Distribution et collecte des eaux", Editions de l'Ecole Polytechnique de Montréal, 1994, 365 p.
2. Valiron F., "Lyonnaise des Eaux. Mémento du Gestionnaire de l'alimentation en eau et de l'assainissement. Tome I Eau dans la ville Alimentation en Eau". Paris, Technique et documentation Lavoisier, 1994.
3. Dupont A. "Hydraulique urbaine, Tome 2: Ouvrages de transport Elévation et distribution des eaux", Paris, Eyrolles, 1979, 4ème éd.

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UEF 3.2.1

Matière 3: Matériaux de construction

VHS: 22h30 (Cours: 1h30)

Crédits: 2

Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement :

L'étudiant sera en mesure de caractériser les paramètres physico-mécaniques des matériaux de construction.

Connaissances préalables recommandées :

Mécanique des sols, béton.

Contenu de la matière :

Chapitre 1. Généralités

(3 Semaines)

Historique des matériaux de construction, Classification des matériaux de construction, Propriétés des matériaux de construction.

Chapitre 2. Les granulats

(3 Semaines)

Granularité, Classification des granulats, Caractéristiques des granulats, Différents types de granulats.

Chapitre 3. Les liants

(4 Semaines)

Classification, Les liants aériens (chaux aérienne), Les liants hydrauliques (les ciments portland), Constituants principaux et additions.

Chapitre 4. Les mortiers

(5 Semaines)

Composition, Les différents types de mortiers (mortier de chaux, mortier de ciment), Caractéristiques principales.

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

1. "Matériaux Volume 1, Propriétés, applications et conception : cours et exercices : Licence, master, écoles d'ingénieurs", Edition Dunod, 2013.
2. Afnor, "Adjuvants du béton", , 2012.
3. Casteilla, "Granulats, sols, ciments et bétons : caractérisation des matériaux de génie civil par les essais de laboratoire : terminale STI génie civil, BTS bâtiment, BTS travaux publics, DUT génie civil, master pro géosciences génie civil, écoles d'ingénieurs", 2009.
4. "Les propriétés physico-chimiques des matériaux de construction: matière & matériaux, propriétés rhéologiques & mécaniques, sécurité & règlement".

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UEF 3.2.2

Matière 1: Assainissement

VHS: 45h00 (Cours: 1h30, TD: 1h30)

Crédits: 4

Coefficient: 2

Objectifs de l'enseignement :

Permettre à l'étudiant de maîtriser les différentes étapes de conception d'un système d'assainissement urbain.

Connaissances préalables recommandées :

Hydrologie, Hydraulique générale.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Caractéristiques générales des eaux à évacuer (3 Semaines)

Introduction; classification des eaux usées; Les eaux domestiques; Les eaux de ruissellements; Les eaux industrielles; Caractéristiques des eaux usées; Caractères physico-chimiques; Caractères biologiques.

Chapitre 2. Systèmes et schémas d'assainissements (3 Semaines)

Définition des divers systèmes d'assainissements; systèmes fondamentaux; Systèmes pseudo séparatif; système composite; différents schémas évacuation des eaux usées.

Chapitre 3. Évaluation des débits à collecter (3 Semaines)

Calcul des débits des eaux pluviales; Méthode rationnelle; Méthode superficielle; bassins en série; Bassins en parallèles; évaluations des débits des eaux usées.

Chapitre 4. Calcul hydraulique du réseau d'évacuation des eaux (3 Semaines)

Introduction; Condition de transport des eaux (vitesse, pente, etc.); Méthodes de calcul d'un réseau d'assainissement.

Chapitre 5. Ouvrages annexes du réseau d'assainissement (3 Semaines)

Introduction; Types d'ouvrages; Les caniveaux; Bouches d'égout; Regards de chute; Regard de chasse; Déversoir d'orage.

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40%; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

1. Coste C. et Coudet M, "Guide de l'assainissement en milieu urbain et rural", édition Eyrolles, ,, 1988.
2. Valentin A, "Ouvrages d'assainissement", édition Eyrolles, 1972.
3. Bourier. R, " Les réseaux d'assainissement", édition TEC et DOC, 1992.
4. Bennis Saad, "Hydraulique et hydrologie", Edition Multimondes, 2007.
5. Valiron F, "Lyonnaise des Eaux. Mémento du Gestionnaire de l'alimentation en eau et de l'assainissement. Tome I Eau dans la ville Alimentation en Eau. Paris", Technique et documentation Lavoisier, 1994. 435 p.

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UEF 3.2.2

Matière 2: Pompes et Stations de pompage

VHS: 45h00 (Cours: 1h30, TD: 1h30)

Crédits: 4

Coefficient: 2

Objectifs de l'enseignement:

Permettre à l'étudiant d'acquérir les notions de base nécessaires au dimensionnement d'une station de pompage des eaux dans les systèmes hydrauliques.

Connaissances préalables recommandées:

Mécanique des fluides, Hydraulique générale.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Pompes

(6 Semaines)

Equation fondamentale des machines hydrauliques ; Ecoulement à l'intérieur de la roue; triangle des vitesses; la similitude des machines hydrauliques; Types de pompes et turbines; Courbes caractéristiques; Cavitation.

Chapitre 2. Stations de pompage

(6 Semaines)

Installation en charge ; installation en aspiration.

Chapitre 3 : Etude du Coup de bélier

(3 semaines)

Introduction ; compressibilité des conduites ; Elasticité des conduites ; Phénomène du coup de bélier ; Vitesse de propagation des ondes, Manœuvre instantanée ; Manœuvre progressive ; Le coup de bélier dans les pompes.

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40%; Examen: 60%

Références bibliographiques:

1. "Les stations de pompage d'eau: Collection IEP, industrie, production, environnement", Technique et documentation – 11 rue Lavoisier - Paris.
2. "Les installations des pompes: AFEE, Association Françaises pour l'Etude des eaux" 21 rue de Madrid – Paris.
3. "Les pompes. Manuel de sélection, application à la vitesse variable". (Coll. Technique, réf. MD1 POMPES). Auteur(s) Manon Jean - 01-2002 - 260p. 21x29.6 Broché.

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UEM 3.2

Matière 1: Projet de Fin de Cycle

VHS: 45h00 (TP: 3h00)

Crédits: 4

Coefficient: 2

Objectifs de l'enseignement

Assimiler de manière globale et complémentaire les connaissances des différentes matières. Mettre en pratique de manière concrète les concepts inculqués pendant la formation. Encourager le sens de l'autonomie et l'esprit de l'initiative chez l'étudiant. Lui apprendre à travailler dans un cadre collaboratif en suscitant chez lui la curiosité intellectuelle.

Connaissances préalables recommandées

Tout le programme de la Licence.

Contenu de la matière:

Le thème du Projet de Fin de Cycle doit provenir d'un choix concerté entre l'enseignant tuteur et un étudiant (ou un groupe d'étudiants: binôme voire trinôme). Le fond du sujet doit obligatoirement cadrer avec les objectifs de la formation et les aptitudes réelles de l'étudiant (niveau Licence). Il est par ailleurs préférable que ce thème tienne en compte l'environnement social et économique de l'établissement. Lorsque la nature du projet le nécessite, il peut être subdivisé en plusieurs parties.

Remarque:

Durant les semaines pendant lesquelles les étudiants sont en train de s'imprégner de la finalité de leur projet et de sa faisabilité (recherche bibliographique, recherche de logiciels ou de matériels nécessaires à la conduite du projet, révision et consolidation d'un enseignement ayant un lien direct avec le sujet, ...), le responsable de la matière doit mettre à profit ce temps présentiel pour rappeler aux étudiants l'essentiel du contenu des deux matières "Méthodologie de la rédaction" et "Méthodologie de la présentation" abordées durant les deux premiers semestres du socle commun.

A l'issue de cette étude, l'étudiant doit rendre un rapport écrit dans lequel il doit exposer de la manière la plus explicite possible :

- La présentation détaillée du thème d'étude en insistant sur son intérêt dans son environnement socio-économique.
- Les moyens mis en œuvre : outils méthodologiques, références bibliographiques, contacts avec des professionnels, etc.
- L'analyse des résultats obtenus et leur comparaison avec les objectifs initiaux.
- La critique des écarts constatés et présentation éventuelle d'autres détails additionnels.
- Identification des difficultés rencontrées en soulignant les limites du travail effectué et les suites à donner au travail réalisé.

L'étudiant ou le groupe d'étudiants présentent enfin leur travail (sous la forme d'un exposé oral succinct ou sur un poster) devant leur enseignant tuteur et un enseignant examinateur qui peuvent poser des questions et évaluer ainsi le travail accompli sur le plan technique et sur celui de l'exposé.

Mode d'évaluation:

Contrôle continu : 100%

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UEM 3.2

Matière 2: Hydro-informatique

VHS: 15h00 (TP: 1h00)

Crédits: 1

Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement:

Maîtriser les différentes techniques de l'analyse numérique dans le domaine de la modélisation en hydraulique, hydrologie, hydraulique fluviale.

Connaissances préalables recommandées :

Mathématiques, méthodes numériques.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Organigrammes et algorithmes (3 Semaines)

Chapitre 2. Programme des applications numériques (4 semaines)

Chapitre 3. Programmation en hydraulique en FORTRAN et MATLAB (4 Semaines)

Chapitre 4. Projets de cours/ Devoirs: (4 semaines)

Résolution numérique par MATLAB et FORTRAN d'un problème en hydraulique, (et/ou) en hydrologie.

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 100%.

Références bibliographiques:

1. R. Comolet, "Mécanique expérimentale des fluides", 2 tomes, Masson 1985.
2. JC. Lebreton, "Dynamique fluviale", Eyrolles 1974.
3. Richard et Gakkgher: "Introduction aux éléments finis".
4. Smith "Programming finite element method".

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UEM 3.2

Matière 3: Notions de béton armé

VHS: 45h00 (Cours: 1h30, TD: 1h30)

Crédits: 4

Coefficient: 2

Objectifs de l'enseignement:

Enseigner les caractéristiques et les propriétés mécaniques du béton armé. Apprendre le dimensionnement des sections soumises à des sollicitations simples (compression, traction et flexion simple) selon les règles BAEL 91 modifié 99, CBA93.

Connaissances préalables recommandées:

Résistance des matériaux (RDM) et Matériaux de constructions (MDC).

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Formulation et propriétés mécaniques du béton armé (2 Semaines)

Généralités sur le béton armé (propriétés des constituants, avantages et inconvénients, applications,...), Propriétés mécaniques (résistances, modules de déformations, comportement contraintes-déformations)

Chapitre 2. Prescriptions réglementaires (2 Semaines)

Règle des trois pivots, Etats limites (ELU et ELS), Combinaisons d'actions, Condition de non fragilité

Chapitre 3. Calcul des sections soumises à la compression simple (2 Semaines)

Calcul de la section de ferrailage A_{sc} , vérification du flambement, calcul de l'effort normal ultime

Chapitre 4. Calcul des sections soumises à la traction simple (2 Semaines)

Fissurations du béton, Calcul de la section de ferrailage A_{st} , vérification de la condition de non-fragilité

Chapitre 5. Calcul des sections soumises à la flexion simple (4 Semaines)

Sections rectangulaires, sections en T, calcul par organigrammes, vérification du ferrailage

Chapitre 6. Adhérence acier-béton et ancrage des barres (3 Semaines)

Contrainte d'adhérence acier-béton, Ancrage d'une barre isolée droite, Ancrage par courbure, Recouvrement des barres

Mode d'évaluation:

Contrôle Continu: 40%; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

1. D.T.R-B.C.2-41, "Règles de conception et de calcul des structures en béton armé", (CBA 93).
2. Jean- Pierre Mougain, "Béton armé", B.A.E.L. 91 modifié 99 et DTU associés", EYROLLES.
3. José Ouin, "Le béton armé aux états limites" selon l'additif du BAEL91, EL educalivre.
4. Jean Perchat et Jean Roux, "Pratique du B.A.E.L. 91 (Cours avec exercices corrigés)", EYROLLES.
5. Pierre Charon, " Exercice de béton armé selon les règles B.A.E.L. 83", EYROLLES, 2ème édition.
6. Jean-Marie Paillé, " Calcul des structures en béton Guide d'application", Eyrolles, 2013.

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UED 3.2

Matière 1: Gestion des ressources hydriques

VHS: 22h30 (Cours: 1h30)

Crédits: 1

Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement:

Connaître et maîtriser des différents procédés de gestion des systèmes hydrauliques et les méthodes appliquées pour préserver les ressources hydriques.

Connaissances préalables recommandées:

Hydraulique générale, station de pompes

Contenu de la matière:

Chapitre I : Le problème de l'eau dans le monde

cycle de l'eau ; L'inventaire des eaux dans le monde ; Bilan des ressources et des besoins dans le monde ; Problème de l'eau dans les pays pauvres (3semaines)

Chapitre II. Problématique de l'eau en Algérie

(3 Semaines)

Chapitre III : Mobilisation et renforcement de des ressources en eau

Stockage de l'eau (barrage réservoir, retenue collinaire) ; Alimentation artificielle des nappes souterraines ; Dessalement de l'eau de mer; régénération des eaux usées (3semaines)

Chapitre IV : Gestion des ressources hydriques sous l'aspect scientifique et techniques

L'eau et l'agriculture ; La demande en eau potable et industrielle (3semaines)

Chapitre V Gestion des risques hydriques

Inondations ; Sécheresses ; pollutions (3semaines)

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

1. Rerau, "Restructuration des collecteurs visitables tome 1 et 2" Lavoisier Paris 2002 et 2004.
2. M. Satin et B. Selmi, "Guide technique de l'assainissement".
3. F. Valiron, "Gestion des eaux: Alimentation en eau -assainissement", 1989.
4. C. Maksimovic et J.A.Tejada- Cuibert, "Les nouvelles frontières de la gestion urbaines de l'eau", 2001.

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UED 3.2

Matière 2: Technologie des conduites et équipements des réseaux

VHS: 22h30 (Cours: 1h30)

Crédits: 1

Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement:

Ce cours a pour objectifs de donner aux étudiants en Licence un aperçu sur:

1. les différents types de matériaux de conduites commercialisées;
2. les pièces spéciales utilisées pour le raccordement des tuyaux;
3. les équipements de protection des réseaux d'eau;
4. les équipements de régulation de débit et de pression dans les réseaux d'eau.

Connaissances préalables recommandées:

Alimentation en eau potable, Pompes et Stations de pompage.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Nature des canalisations

(3 Semaines)

Caractéristiques, fabrication, stockage, transport; Tuyaux en Fonte; tuyaux en Acier; tuyaux en PEHD; tuyaux en PVC; tuyaux en Béton; tuyaux en PRV.

Chapitre 2. Pièces spéciales et robinetterie

(2 Semaines)

Coudes, Tés, Réductions, Robinets vannes (opercule et papillon)

Chapitre 3. Equipement de protection des réseaux

(3 Semaines)

Ventouses, purgeurs, Van-air, Clapet de retenue; obturateur automatique; vanne de survitesse; soupape de décharge.

Chapitre 4. Equipements de régulation

(4 Semaines)

Vanne de régulation de débit; Vanne de régulation amont; Vanne de régulation; avale; Stabilisateur de débit et de pression; Réducteur de débit et de pression; Robinet à flotteur; Vanne altimétrique.

Chapitre 5. Equipements de mesure

(3 Semaines)

Compteurs; Débitmètres électromagnétiques.

Mode d'évaluation:

Examen:100%.

Références bibliographiques:

1. A. Dupont, "Hydraulique urbaine (Tome 2 et 3)", Eyrolles, 1978.
2. J. Bonvin, "Hydraulique urbaine 1", Hes.so, 2005.
3. "Catalogues de fournisseurs" (Pont a Mousson, Chiali, Bayard, Ramus)

Semestre: 6

Unité d'enseignement: UET 3.2

Matière 1: Projet Professionnel et gestion d'entreprise

VHS: 22h30 (Cours : 1h30)

Crédits: 1

Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement:

Se préparer et maîtriser les outils méthodologique nécessaire à l'insertion professionnelle en fin d'études, se préparer à la recherche d'emploi. Etre sensibilisé à l'entrepreneuriat par la présentation d'un aperçu des connaissances de gestion utiles à la création d'activités et pouvoir mettre en œuvre un projet.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : L'entreprise et la société (3 semaines)

L'entreprise : Définition et objectifs de l'entreprise. Différentes formes d'entreprise, structure de l'entreprise, personnel et partenaire de l'entreprise.

Différents types d'entreprise (TPE, PME,PMI,ETI,GE)

La société : Définition et objectifs de l'entreprise

Différents types d'entreprise (SARL, EURL, SPA, SNC,)

Différence entre entreprise et société.

Chapitre 2 : Fonctionnement et organisation de l'entreprise (2 semaines)

Mode d'organisation et de fonctionnement de l'entreprise

Les principales fonctions de l'entreprise (entreprise de production, de service, ...)

Structure de l'entreprise (définition et caractéristiques)

Différents types de structures (structure fonctionnelle, divisionnelle, multidivisionnelle , Hiérarchico-fonctionnelle "staff and line").

Activités annexes de l'entreprise (partenariat, sous-traitance, ...).

Chapitre 3 : Comment accéder dans une entreprise (3 semaines)

Les besoins et qualité en personnels (cadres supérieurs, gestionnaire, techniciens, ouvriers...)

Où trouver l'offre d'emploi (ANEM, rubrique, internet...)

Comment s'y prendre (la demande, le C.V.)

Les différents types d'entretien d'embauche et comment s'y prendre pour un entretien.

Les types de contrat de travail (CDI et CDD)

Salaires (comment on calcule une fiche de paye).

Chapitre 4 : Comment créer sa propre entreprise (3 semaines)

Le parcours du créateur d'entreprise (l'idée, le capital, aide financière ...)

Comment trouver une bonne idée.

Dispositifs d'aides financières à l'investissement (ANSEJ, CNAC, ANDI, ANGEM, PNR)

Chapitre 5 : Etude d'un projet de création d'entreprise (4 semaines)

L'étude d'un projet de création d'entreprise demande au promoteur l'effort de prévoir et d'écrire en détail les phases et les démarches qu'il devra effectuer pour arriver à faire démarrer son affaire.

Etude de marché (service commercialisation, marketing, ...).

Etude technique (lieu d'implantation, besoins en matériels et machines, capacité en production, ...).

Etude financière (chiffre d'affaire, charges salariale, dépenses et consommations, taxes et impôts, ...).

Mini projet pour l'étude d'un projet de création d'entreprise

Mode d'évaluation : examen 100%

Références bibliographiques :

1. -Antoine Melo " Gestion d'entreprise" édition Melo France 2016
2. -Thomas Durand " Management d'entreprise" édition Broché 2016
3. -Philippe Guillermic " La gestion d'entreprise pas à pas " édition Poche 2015
4. -Guy Rimbault "Outils de gestion" édition Chihab Alger 1994
5. -Institut de technologie financière " Initiation comptable "OPU Alger 1993
6. -Christian Bultez "Guide et mode d'emploi des démarches " édition Nathan Paris 1993