

Fiches Descriptives des Unités d'enseignement

SEMESTRE 3

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE **Programmation Avancée 1**

Nombre des crédits: 5

Code UE : UEF310

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence	Semestre S3

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

Cette unité a comme objectif de :

- apprendre les principes de la programmation orientée-objet (langage Java)
- développer chez l'étudiant les compétences adéquates pour implémenter la partie Front-End et la partie Back-End d'un site web en utilisant les technologies appropriées.

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

- Algorithmique et Structures de Données 1
- Algorithmique et Structures de Données 2

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUEF311 : Programmation OO	21	21	10,5		3
2- ECUEF312 : Programmation web 1	21		10,5		2
Total	42	21	21		5

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Total					

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

1- Voir Annexe 1

2- Voir Annexe 2

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Cours magistral + Activités pratiques sur les machines dans les salles de TP
2- Cours magistral + Activités pratiques sur les machines dans les salles de TP

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

1- Apprentissage par la pratique et la réalisation des mini projets
2- Apprentissage par la pratique et la réalisation des mini projets

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime contrôle continue

2- Régime contrôle continue

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
1- ECUEF311 : Programmation OO		X	x	20 %	x		x	80 %	1,5	2,5
2- ECUEF312 : Programmation web 1		X	x	20 %	x		x	80 %	1	

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Programmation Avancée 1

Code UE : UEF310

ECUE n° 1 : Programmation OO

Code ECUE : ECUEF311

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours a pour objectif d'enseigner les principes de la programmation orientée-objet (encapsulation, héritage et polymorphisme) en insistant sur des notions de programmation plus approfondies que les types primitifs (int, char, ...), les structures de contrôle et les structures de données de base tels que les tableaux.

De façon spécifique ce cours a comme objectifs:

- Comprendre les concepts de base de la programmation orientée objet (objets, classes, encapsulation, héritage et polymorphisme).
- Apprendre les bases du langage Java et l'utilisation d'un environnement de programmation Java.
- Comprendre et utiliser les interfaces de Java.
- Comprendre et utiliser le mécanisme de la gestion des exceptions dans Java
- Comprendre le principe des collections et apprendre à les utiliser dans des programmes java.
- Apprendre la création d'interfaces graphiques

Contenu de la formation :

❖ **Chapitre I.** Eléments de Base du Langage Java

- I.1. Présentation Générale du langage (Spécificités, Byte code et Machine virtuelle Java, JDK)
- I.2. Syntaxe de Base du Langage (Types de Données élémentaires, Opérateurs, Instructions simples, Structures de Contrôle, Structure d'un programme, Appel de méthodes et transmission de paramètres, notion de package)
- I.3. Tableaux et Chaînes de Caractères

❖ **Chapitre II.** Classes et Objets

- II.1. Concepts de base de la POO (Objet, Classe, Abstraction, Encapsulation, Composition)
- II.2. Définition de Classes (Membres, Modificateurs d'accès)
- II.3. Référence, Création, Manipulation et Destruction d'Objets
- II.4. Constructeurs et surcharge de Constructeurs
- II.5. Surcharge de Méthodes
- II.6. Propriétés Statiques d'une classe

- ❖ **Chapitre III.** Héritage, Polymorphisme et Classes Abstraites
 - III.1. L'Héritage (Généralisation-Spécialisation, Mise en oeuvre dans Java, Redéfinition de méthodes, Masquage d'attributs, Compatibilité de types par défaut dans l'héritage, Super classe Object, Classes et Méthodes finales)
 - III.2. Le Polymorphisme
 - III.3. Les Classes Abstraites

- ❖ **Chapitre IV.** Les Interfaces
 - IV.1. Principe, Déclaration et Implémentation, Méthodes par défaut
 - IV.2. Utilisation des interfaces
 - IV.3. Interfaces et Héritage Multiple

- ❖ **Chapitre V.** Collections d'Objets
 - V.1. Principe et Utilisation de Collections (Listes, Files, Ensembles, Tableaux associatifs)
 - V.2. Collections typées (Types génériques)

- ❖ **Chapitre VI.** La Gestion des Exceptions
 - VI.1. Types et hiérarchie d'Exceptions
 - VI.2. Le Gestionnaire d'Exceptions try-catch
 - VI.3. Propagation d'exceptions (throws)
 - VI.4. Cas des exceptions non prédéfinies

- ❖ **Chapitre VII.** Interface Graphique Utilisateur
 - VII.1. Eléments d'une interface graphique (Swing)
 - VII.2. La Gestion des évènements
 - VII.3. Génération d'interfaces graphiques à l'aide d'un assistant graphique

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Programmation Avancée 1

Code UE : UEF310

ECUE n° 1 : Programmation Web 1

Code ECUE : ECUEF311

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

L'objectif de ce module consiste à :

- Comprendre l'architecture client/serveur
- Comprendre la programmation web dynamique
- Maitrise des notions de bases du langage PHP
- Intégration du PHP dans un projet WEB
- Prise en main de notions avancées de la programmation PHP.

Contenu de la formation :

- **Chapitre I** : Présentation générale
 1. Architecture client/serveur
 2. Architecture Web
 3. Programmation Web Statique
 4. Programmation Web Dynamique
 5. Le langage PHP
- **Chapitre II** : Syntaxe PHP
 1. Les variables
 2. PHP Array (Structure et Fonctions prédéfinis)
 3. Les Boucles
 4. Les conditions
 5. Les variables globales
 6. PHP et l'Orienté Objet
 7. Les fonctions en PHP
 8. Les expressions régulières
- **Chapitre III** : Programmation Avancée en PHP
 1. Best practice
 2. API tierce(Google Maps, Facebook, ...)
 3. La programmation des Web Services avec PHP
 4. Sécurité avec PHP
- **Chapitre IV** : Les Frameworks de développement WEB
 - Taxonomie et classification des frameworks
 - Apprentissage par l'exemple : Framework Symfony
 - Concepts avancée de la programmation avec les Frameworks de développement

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE Conception de Bases de données
--

Nombre des crédits: 5

Code UE : UEF320

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence	Semestre S3

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

L'objectif principal de cette unité est d'acquérir les techniques et approches de conception de systèmes d'information et les bases de données relationnelles.

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

Concepts de base des systèmes d'information

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUEF321 : Conception OO des systèmes d'information	21	10,5			2
2- ECUEF322 : Base de données	21	21			3
Total	42	31,5			5

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Total					

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

- Voir Annexe 1
- Voir Annexe 2

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Cours magistral + Travaux dirigés
2- Cours magistral + Travaux dirigés

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

..... ...
..... ...
..... ...
..... ...

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime mixte

2- Régime mixte

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
1- ECUEF321 : Conception OO des systèmes d'information	x	x		30 %	x			70 %	1	2,5
2- ECUEF322 : Base de données	x	x		30 %	x			70 %	1,5	

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Conception de base de données

Code UE : UEF320

ECUE n° 1 : Conception OO des Systèmes d'information

Code ECUE : ECUEF321

Plan du cours

Objectifs

Ce cours permettra à l'étudiant de maîtriser les concepts de la modélisation par les objets. Le cours présente aussi les bases du langage de modélisation orienté objet UML.

Plan du cours

- Chapitre I : La structuration des éléments de modélisation
 - Section : Paquetage et diagramme de paquetage
 - Section : Les associations entre les paquetages
- Chapitre II : La modélisation du cycle de vie des objets
 - Section : La notion d'état
 - Section : Le changement d'état
 - Section : La notion d'événement et de signal
 - Section : La transition
 - Section : L'élaboration du diagramme d'états-transitions
 - Section : La représentation graphique des éléments de base
 - Section : Les conditions de garde
 - Section : Activités liées à un état ou à un franchissement de transition
 - Section : États composés
 - Section : Le diagramme du timing
- Chapitre III : La modélisation des Activités
 - Section : Les activités et les enchaînements d'activité
 - Section : Les activités
 - Section : Les enchaînements d'activités
 - Section : Les travées
 - Section : Les activités composées
 - Section : Le diagramme de vue d'ensemble des interactions
- Chapitre IV : La modélisation de L'architecture du système
 - Section : Le diagramme des composants
 - Section : Les composants
 - Section : L'architecture logicielle par composants
 - Section : Le diagramme de déploiement

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Conception de base de données

Code UE : UEF320

ECUE n° 2 : Bases de données

Code ECUE : ECUEF322

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

L'objectif de ce cours est de maîtriser le modèle relationnel des bases de données. Pour ce, l'étudiant doit assimiler principalement (1) la conception d'une base de données relationnelle à travers le formalisme Entité/Association (E/A), (2) le modèle relationnel et le passage d'un schéma conceptuel E/A au schéma relationnel, (3) le langage SQL (la sélection simple et les fonctions, les jointures, le regroupement, les sous-requêtes simples, les sous requêtes corrélées ainsi que les requêtes de manipulation et de définition de données), (4) les notions de base de la gestion des transactions et (5) exercer la conception et l'interrogation des BDs sur machine (par exemple à travers DB-Main pour la conception E/A et Oracle Express Edition pour la définition et la manipulation des bases de données).

Contenu de la formation :

- ❖ **Chapitre 1 : Introduction aux Bases de Données**
 1. Historique
 2. Architecture Standard d'une Base de Données
 3. Composants de l'Environnement Bases de Données

- ❖ **Chapitre 2 : Bases de Données Relationnelles**
 1. Concepts de Base
 - 1.1. Table (Relation)
 - 1.2. Domaine
 - 1.3. Attribut
 - 1.4. Tuple
 - 1.5. Clé
 2. Opérations de l'Algèbre Relationnelle
 - 2.1. Opérations ensemblistes
 - 2.2. Opérations relationnelles
 3. Dépendance Fonctionnelle et Normalisation
 - 3.1. DF et propriétés d'Armstrong
 - 3.2. Formes Normales
 - 3.3. Contraintes d'intégrité structurelles

- ❖ **Chapitre 3 : Le Langage SQL**
 1. Langage de Définition de Données
 2. Langage de Manipulation de Données
 3. Les vues

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE **Stat & IA**

Nombre des crédits: 4

Code UE : UEF330

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence	Semestre S3

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

Cette unité a comme objectifs : - maîtriser les fondements de la statistique inférentielle - initier les étudiants aux principes de base de l'intelligence artificielle

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

Statistique et probabilités Algorithmique et structure de données Logique des prédicats

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUEF331 : Statistique inférentielle	21				2
2- ECUEF332 : Fondements de l'IA	21	10,5			2
Total	42	10,5			4

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Total					

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

Voir Annexe

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Cours magistral

2- Cours magistral + travaux dirigés

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

..... ...
..... ...
..... ...
..... ...

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime mixte

2- Régime mixte

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
1- ECUEF331 : Statistiques inférentielles	x	x		30 %	x			70 %	1	2
2- ECUEF332 : Fondements de l'IA	x	x		30 %	x			70 %	1	

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Stat et IA

Code UE : UEF330

ECUE n° 1 : Statistique inférentielle

Code ECUE : ECUEF331

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours vise à identifier le statut des variables dans une hypothèse de recherche, choisir le test statistique approprié, appliquer la procédure algorithmique de résolution rédiger les conclusions dans un langage clair et précis.

Contenu de la formation :

Chapitre 1 : La théorie de l'échantillonnage

Section 1 : La distribution d'échantillonnage de la moyenne et de la fréquence

Section 2 : La distribution d'échantillonnage de la variance

Chapitre 2 : La théorie de l'estimation

Section 1 : Les caractéristiques statistiques désirables d'un estimateur

Section 2 : Les méthodes d'estimation

Chapitre 3 : Les tests d'hypothèses

Section 1 : Les tests d'hypothèses paramétriques

Section 2 : Les tests d'hypothèses non paramétriques

Chapitre 4 : Introduction aux techniques de sondage

Section 1 : La méthode de quotas

Section 2 : Les sondages aléatoires

Chapitre 5 : Introduction à l'Econométrie (La régression)

Section 1 : Estimation de la droite de régression

Section 2 : Les coefficients de détermination et de corrélation

Section 3 : Tests statistiques et intervalles de confiance

Section 4 : La prévision

Révision

Références de base

- Anderson D. R., D. J. Sweeney et T. A. Williams, (2001), "Statistiques pour l'Economie et la Gestion", Ouvertures Economiques.
- Bowerman, B. L. et R. T. O'Connell (1996), « Applied Statistics : Improving Business Processes », Irwin.
- Hogg, R. V. et E. A. Tanis, (1996), « Probability and Statistical Inference », 5ème édition, Printice-Hall.
- Lecourte JP., (2005), "Statistique et Probabilités", 3ème édition, Dunod.
- Chattergie, S. et B. Price, (1991), « Regression Analysis by Example », 2ème édition, Wiley.

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Stat et IA

Code UE : UEF330

ECUE n° 1 : Fondements de l'IA

Code ECUE : ECUEF332

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours se veut une introduction aux principes de base en intelligence artificielle (IA). L'IA est une discipline étudiant le développement de systèmes informatiques capables de reproduire des comportements intelligents. Pour cela, le cours permettra d'abord à l'étudiant de connaître les fondements de l'IA. Ensuite, il comprendra les caractéristiques et les propriétés des techniques de base utilisées en IA. L'étudiant saura aussi choisir et appliquer les différentes approches en fonction du problème à résoudre.

Contenu de la formation :

❖ **Chapitre I :** Introduction à l'IA

1. Motivation
2. Définition IA
3. Domaines de l'IA
4. Types d'environnements
5. Types d'agents

❖ **Chapitre II :** Représentation des connaissances

1. Motivation
2. Rappel sur la logique
3. Logiques non classiques
4. Réseaux sémantiques

❖ **Chapitre III :** Recherche dans un espace d'état

1. Motivation
2. Recherche dans un graphe
3. Méthodes non guidées
 - En largeur d'abord, en profondeur, d'abord, en profondeur itératif
 - Propriétés théoriques
4. Méthodes guidées par des heuristiques
 - A*
 - Propriétés théoriques

❖ **Chapitre IV :** Jeux à deux adversaires

1. Motivation
2. Algorithme minimax
3. Élagage alpha-bêta

❖ **Chapitre V :** Satisfaction de contraintes

1. Motivation
2. Définition
3. Backtracking search
4. Améliorations à backtracking search

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE **Soft Skills et culture 3**

Nombre des crédits: 6

Code UE : UET310

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence	Semestre S3

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

<p>Cette unité vise à</p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les étudiants à l'éthique et au droit des technologies de l'information. - préparer les étudiants à l'insertion professionnelle (techniques de recherche de stages et d'emploi, présentation d'outils liés à la recherche de stage, rencontres avec les professionnels, conseil et accompagnement individuel et collectif,...).

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

Les connaissances acquises en informatique durant les semestre 1 et 2.
--

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUET311 : Ethique et lois des IT		21			2
2- ECUET312 :Projet Professionnel personnel (PPP)	21	21			4
Total	21	42			6

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
ECUET312 :Projet Professionnel personnel (PPP)		1 semestre			4
Total		1 semestre			4

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

1- Voir Annexe 1

2- Voir Annexe 2

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

Durant ce semestre, les étudiants sont appelés à réaliser un projet professionnel personnel (PPP). Ce sujet sera validé à la fin du semestre. Il est recommandé que ce projet soit exercé au sein d'une entreprise.

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

..... ...
..... ...
..... ...
..... ...

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continu et examens finaux)

Régime contrôle continu

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
1- ECUET311 : Ethique et lois des IT	x	x		20 %	x			80 %	1	3
2- ECUET312 : Projet Professionnel personnel (PPP)							x	100 %	2	

6.3 - Validation des stages et des projets.....

En fin de semestre, chaque étudiant doit valider son projet professionnel personnel. La note obtenue sera comptabilisée dans le module « Projet Professionnel Personnel (PPP) » (ECUET312).

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Soft Skills et culture 3

Code UE : UET310

ECUE n° 1 : Ethique et lois des IT

Code ECUE : ECUET311

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Acquérir l'aptitude à :

- Maîtriser les principes fondamentaux de la protection des données
- Identifier les points d'attention relatifs à la protection des données personnelles.
- Se constituer un référentiel légal pour les développements de solutions de maîtrise
- Choisir et mettre en place les outils pour la mise en place de politique de protection de données à caractère personnel qui soit adéquate et efficace
- Mener une étude d'impact sur la vie privée

Contenu de la formation :

- ❖ **Chapitre I :** Les nouveaux principes de la Protection des Données
 - Terminologie relative à la Protection des Données
 - Les trois axes de la Protection des Données
 - Typologie des données : de données à données interdites
 - Protection des données personnelles et protection de la vie privée
- ❖ **Chapitre II :** Evolution de l'Environnement Réglementaire et Normatif de la Protection des Données
 - La régulation "informatique et libertés" de 1978 à nos jours: Réglementation Tunisienne et Internationale : Encadrement des transferts internationaux de données
 - Loi de 2004
 - Le Règlement général de protection des données de l'UE le RGPD
 - Normes Internationales et Nationales :
 - La méthode de la CNIL
 - La norme ISO 29134
 - Accords Internationaux pour la protection des données
- ❖ **Chapitre III :** Organismes pour la mise en œuvre de la Protection des Données
 - Organismes Tunisiens INPDP
 - Organismes Européens : Le comité européen de protection des données : CEPD
La CNIL
 - Autres organismes
- ❖ **Chapitre IV :** Démarche pour la Protection des Données
 - Mise en œuvre d'une Politique de Sécurité des Systèmes d'Information

- Responsabilités : Mission et statut du Délégué à la Protection des Données
- Procédures d'appui à la mise en conformité:
 - o Check-list "informatique et libertés"
 - o Registre des activités de traitement
 - o Procédures organisationnelles et techniques pour la mise en œuvre des obligations "informatique et libertés" et la sécurisation des données
 - o Etude d'impact sur la vie privée, "Privacy Impact Assessment" PIA / outil et gage de confiance de l'Accountability Responsabilité
- Enjeux
- Les cas de PIA obligatoires
- Critères et échelles d'appréciation des risques vie privée
- Méthodologie PIA
- Maintien de la mise en conformité : Autorités de contrôle et missions d'audit "informatique et libertés"
- Risques et sanctions des non-respects
- Gestion en cas de crise
- Sensibilisation et Communication

❖ **Chapitre V** : Certification de compétences du Délégué à la Protection des Données

❖ **Chapitre VI** : Cas d'application pratique

- Présentation des Bonnes Pratiques de Protection des données en fonction des métiers
- Cas pratique: Dresser un PIA
- Protection des données personnelles au quotidien
- Marketing ciblé sur internet
- E-commerce et droit de la consommation
- E-commerce et détection de la fraude
- Protection des données personnelles pour les PME/PMI
- Gouvernance : droit des personnes et consentement éclairé
- La cyber surveillance des salariés et le droit des personnes
- Sous-traitance et transferts de données : cloud computing...
- Simulation d'incident/crise de violation des données

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Soft Skills et culture 3

Code UE : UET310

ECUE n° 2 : Projet Professionnel personnel (PPP)

Code ECUE : ECUET311

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Les étudiants réussiront mieux s'ils savent pourquoi ils étudient. Leurs PPP seront le fil conducteur de leurs études. Le PPP est une démarche de recherche et de construction personnelle qui permettra à l'étudiant de se fixer des objectifs professionnels, et de trouver le meilleur chemin en terme de formation pour y parvenir. Le PPP permet à chaque étudiant d'engager une démarche d'affirmation de son identité sociale et professionnelle. L'équipe pédagogique accompagne les étudiants dans la construction ou la consolidation de leurs projets.

Le PPP est élaboré sur la base :

- D'un bilan de ses compétences, de ses aspirations personnelles, et de ses choix professionnels : connaissance de soi, analyse de son expérience.
- De la découverte de l'environnement professionnel concerné et du marché du travail.
- De l'apprentissage des techniques de recherche d'emploi : élaboration de CV, rédaction de la lettre de motivation, entraînement à l'entretien...

Tous ces éléments étant mis en adéquation, l'étudiant sera capable de se positionner par rapport au métier visé et aux attentes des entreprises.

Contenu de la formation

L'objectif du module Projet Personnel et Professionnel est de motiver les étudiants en leur permettant de réaliser leurs propres projets tout en les guidant dans la méthodologie et la technique utilisée. Cela permettra à l'étudiant de réussir son insertion professionnelle.

- Cultiver la confiance en soi.
- Comment utiliser ses compétences et son potentiel.
- Comment évaluer ses motivations réelles.
- Transformer ses points de fragilité en force.
- Rédiger le CV et la lettre de motivation.
- Stratégies d'entretien.
- Gérer les échecs et les succès.

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE Digital Business

Nombre des crédits: 4

Code UE : UEF340

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence	Semestre S3

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

Cette unité vise à familiariser les étudiants avec l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le domaine du marketing et de l'économie des entreprises.

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

Notions de base en marketing et en économie des entreprises.

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUEF341 : Marketing digital	21				2
2- ECUEF342 : Economie numérique	21	10,5			2
Total	42	10,5			4

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Total					

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

Voir Annexe

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Cours magistral

2- Cours magistral + travaux dirigés

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

..... ...
..... ...
..... ...
..... ...

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

ECUEF341 : Marketing digital : Régime contrôle continu

ECUEF342 : Économie numérique : Régime mixte

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continu				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
1- ECUEF341 : Marketing digital	x	x		20 %	x			80 %	1	2
2- ECUEF342 : Economie numérique	x	x		30 %	x			70 %	1	

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Digital Business

Code UE : UEF340

ECUE n° 1 : Marketing digital

Code ECUE : ECUEF341

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours vise à :

- Mettre l'accent sur les avantages de l'intégration du digital pour améliorer la commercialisation des produits et services et promouvoir davantage l'offre tout en l'adaptant aux besoins des cyberconsommateurs
- Initier les étudiants au principe du développement du marketing digital
- Mettre l'accent sur l'importance du SGBD
- Permettre à l'étudiant de définir sa stratégie digitale et de connaître les spécificités des outils digitaux à développer (site web, médias sociaux, blog, etc.)

Contenu de la formation

- ❖ **Chapitre N°1** : Notions de base du Marketing et initiation au marketing digital
 - Notions de base du Marketing
 - Evolution des 4P aux 4C
 - L'émergence du client participatif co-créateur
 - L'émergence des médias online
 - Un changement de perspective avec la GRC
 - L'émergence du "one to one"
- ❖ **Chapitre N°2**: Principe du marketing digital
 - C'est quoi le marketing digital ?
 - Principe du fonctionnement
 - Les objectifs du marketing direct sur Internet
 - Les avantages et les inconvénients du marketing digital
- ❖ **Chapitre N°3**: Importance de la connaissance client et de la GBD
 - La collecte de l'information sur le client
 - La segmentation des clients
 - Détermination de la politique à suivre
 - L'importance de la gestion des bases de données clients
- ❖ **Chapitre N°4** : Définir ses stratégies digitales
 - Les lignes directrices
 - Les étapes à suivre

❖ **Chapitre N°5 : Le site web**

- Ses formes
- Ses fonctionnalités
- Ses atouts
- Les attentes des internautes par rapport au site

❖ **Chapitre N°6: Les médias sociaux**

- C'est quoi les médias sociaux ?
- C'est quoi le principe UGC?
- C'est quoi le marketing furtif?
- Promouvoir l'image des marques et leurs e- réputations via les réseaux sociaux
- Les statuts et les applications utiles pour la génération du contenu par les utilisateurs

❖ **Chapitre N°7 : Le blog professionnel**

- Les objectifs
- Ce qui fait la différence par rapport aux autres blogs
- Conseils

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Digital Business

Code UE : UEF340

ECUE n° 2 : Economie numérique

Code ECUE : ECUEF342

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Les technologies de l'économie numérique sont en perpétuelle mutation. Elles offrent aux entreprises des opportunités de développement à la fois par la création de produits nouveaux répondant aux attentes du grand public et par la mise en œuvre de nouveaux modes d'organisation interne permettant une plus grande efficacité productive et une mise en relation plus directe avec le marché. Mais ces technologies posent aussi le problème de la nécessaire protection de la propriété intellectuelle contre les utilisations illicites.

Contenu de la formation

Chapitre 1- Introduction - Les enjeux, les changements -

Pourquoi l'économie numérique?

Présentation des impacts des technologies de l'information sur l'économie.

Chapitre 2- Les définitions et la mesure en économie numérique

1- Définitions

- Commerce électronique
- Économie numérique
- Économie Internet
- Économie du savoir
- Économie virtuelle
- Économie intelligente ou e-économie

2- Mesure

- Système actuel et points faibles
- Les chiffres peu fiables
- Les chiffres fiables
- Enjeux pour demain
- Solutions (utilisées au Canada, en Finlande, Australie, UK)
- Les indicateurs de demain?

Chapitre 3- Les nouvelles règles du marché : la demande

1- La structure de la demande (courbe de la demande, notion de surplus...).

2- Le consommateur interactif

3- Segmentation de marché et personnalisation

4- Les réseaux de consommateurs et les communautés virtuelles

Chapitre 4- Les nouvelles règles du marché : l'offre

1- Économies d'échelle, d'envergure et structure de coûts

2- Les effets de réseaux (network externalités)

3- Effet de rétroaction (feed-back) positive

4- Les normes

5- La propriété intellectuelle

Chapitre 5- La technologie IP au coeur de l'économie numérique

1- La puissance et les caractéristiques de la technologie IP

2- L'effet des technologies sur le commerce et le fonctionnement des marchés

3- Les portails et les intermédiaires

4- Désintermédiation et ré-intermédiation

Chapitre 6- Les produits numériques et les produits physiques intelligents (smart)

1- De l'économie industrielle à l'économie numérique

2- Les caractéristiques des biens numériques

3- La création, la production et le commerce des biens numériques

4- Impacts sur les coûts de production et le niveau de production efficient

5- Qu'est-ce qu'un produit intelligent ?

6- Types de produit intelligent

7- La personnalisation des biens et leur distribution

Chapitre 7- Les nouvelles formes organisationnelles

1- L'entreprise apprenante

2- L'entreprise réseau

3- L'entreprise virtuelle

Chapitre 8- La création de valeur dans le domaine de l'économie numérique - La stratégie

1- Cas de réussites

2- Cas d'échecs retentissants

3- Stratégies génériques

4- Concept de la vulnérabilité informationnelle

5- Modèle permettant de définir une stratégie TI

Chapitre 9- Les marchés traditionnels et les marchés électroniques

1- Pricing sur les marchés virtuels

2- Discrimination de prix

3- Différenciation des produits

Chapitre 10- Les acteurs et les politiques publiques

1- Les enjeux légaux de la concurrence

2- La protection du consommateur

3- La propriété intellectuelle

4- La sécurité

5- Étendue de la réglementation

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE **Unité Optionnelle 3**

Nombre des crédits: 6

Code UE : UEO310

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence	Semestre S3

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

- A. Comprendre les processus fondamentaux de gestion et de contrôle de diverses opérations.
- B. Formuler des problèmes de gestion d'opérations à l'aide de modèles mathématiques et les résoudre manuellement ou à l'aide de logiciels
- C. Adapter les solutions obtenues à l'aide de modèles aux scénarios de la vie réelle et en comprendre les limites.
- D. Gérer des projets simples en utilisant des techniques de planification.
- E. Comprendre les concepts clés de la gestion de la chaîne d'approvisionnement et des systèmes Juste-à-Temps (Just-In-Time)

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

- 1- Principes de Gestion et Statistique
- 2- Notions d'algorithmiques

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUEO311 Gestion de la Production	21	10,5			4
2- ECUEO312 Atelier Python			21		2
Total					6

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
2- ECUEO312 Atelier Python		1			
Total		1			

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

1- Un examen des concepts, des processus et des institutions qui sont fondamentaux pour comprendre les opérations de fabrication et de service au sein des organisations. L'accent est mis sur la gestion et l'organisation des opérations et sur l'application de méthodes quantitatives à la solution de problèmes stratégiques, tactiques et opérationnels.
2- Apprendre à programmer à l'aide du langage Python

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Néant
2- Mini Projet avec le langage Python

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

- Enseignement par activités pratiques sur les machines
- Cours magistral
- Exercices associés au cours

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime Contrôle continue
2- Régime Contrôle continue

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
2- ECUEO311 Gestion de la production	x	x		20 %	x			80 %	2	3
2- ECUEO312 Atelier Python		x	x	20 %	x			80 %	1	

6.3 - Validation des stages et des projets.....

1- Néant
2- Validation d'un Mini Projet écrit avec Python

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement Optionnelle

Code UE : UEO310

ECUE n° 1 : Atelier Python

Code ECUE : ECUEO311

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Apprendre à programmer à l'aide du langage Python

Contenu de la formation :

- ❖ **Introduction**
- ❖ **Chapitre 1** : installation de Python
 1. Installation de Python sur votre clé USB.
 2. Lancer l'environnement de travail IDLE.
 3. Premiers essais.
 4. Conserver le programme pour une utilisation ultérieure.
- ❖ **Chapitre 2** : les variables
 1. Qu'est-ce qu'une variable ?
 2. Instructions de base sur les variables.
 3. Opérations sur les variables.
 - a. Les opérations.
 - b. Modifier une variable à partir de sa propre valeur.
 - c. Modifier une variable à l'aide d'une autre variable.
- ❖ **Chapitre 3** : les types de variables.
 1. Les différents types de variables.
 2. La concaténation des chaînes de caractères.
 3. Comment « assembler » des variables de types différents ?
 - a. Premier exemple
 - b. Second exemple
 - c. Fonctions de conversion du type
 - d. Troisième exemple
- ❖ **Chapitre 4** : exécution conditionnelle « if ... elif ... else ».
 1. Le « if ... elif ... else ».
 - a. Exemple.
 - b. Les conditions et le type booléen.
 - c. Le "if ...elif ... else" en Python.
 2. Le rôle fondamental de l'indentation dans le langage Python.
 3. Méthodes élémentaires de programmation.
 - a. Ébauche fonctionnelle et ajout de couches successives.

b. Outiller son programme pour le débbugger.

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement Optionnelle

Code UE : UEO310

ECUE n° 2 Gestion de la Production

Code ECUE : ECUEO312

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

- Comprendre les processus fondamentaux de gestion et de contrôle de diverses opérations.
- Formuler des problèmes de gestion d'opérations à l'aide de modèles mathématiques et les résoudre manuellement ou à l'aide de logiciels
- Adapter les solutions obtenues à l'aide de modèles aux scénarios de la vie réelle et en comprendre les limites.
- Appliquer des modèles de gestion des stocks pour améliorer l'efficacité des opérations
- Gérer des projets simples en utilisant des techniques de planification.
- Comprendre les concepts clés de la gestion de la chaîne d'approvisionnement et des systèmes Juste-à-Temps (Just-In-Time)

Chapitre I: Organisation de la production

Introduction :

Section I : Stratégie de production

Section II : Le défi de la productivité

Chapitre II: La gestion des stocks

Introduction :

Section I : Notion de quantité économique

Section II : Analyse des coûts

Section III : Analyse de quelques modèles dans la certitude

Section IV: Gestion des stocks dans une situation aléatoire

Chapitre III: Ordonnancement et gestion de projets

Introduction :

Section I : Formalisme de Gantt

Section II : Durée des activités

Section III : Notion de chemin critique

Section IV: Ordonnancement à durée minimum

Chapitre IV: Systèmes de contrôle juste-à-temps (Just-In-Time)

Introduction :

Section I : Philosophie du JIT

Section II : La méthode KANBAN

Fiches Descriptives des
Unités d'enseignement
SEMESTRE 4

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE SGBD et Programmation

Nombre des crédits: 5

Code UE : UE410

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : E-Business	Semestre S4

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

--

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les principes de la programmation orientée objet - Bonne aptitude de programmation |
|---|

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUEF411 : SGBD / D.B.M.S	21		21		3
2- ECUEF412 : Programmation Web 2			42		2
Total	21		63		5

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
1- ECUEF411 : SGBD / D.B.M.S		1			3
2- ECUEF412 : Programmation Web 2		1			2
Total		2			5

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

- | |
|------------------|
| 1- Voir Annexe 1 |
| 2- Voir Annexe 2 |

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Apprentissage piloté par la réalisation d'un projet
2- Apprentissage piloté par la réalisation d'un projet

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

.....
.....
.....
.....

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime contrôle continue
2- Régime contrôle continue

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
1- ECUEF411 : SGBD / D.B.M.S		X	X	20%	X		X	80%	1.5	2.5
2- ECUEF412 : Programmation Web 2		X	X	20%	X		X	80%	1	

6.3 - Validation des stages et des projets.....

1- Soutenance de validation d'un mini projet SGBD
2- Soutenance de validation d'un mini projet Web

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : SGBD et Programmation

Code UE : UEF410

ECUE n° 1 : SGBD / D. B. M. S.

Code ECUE : ECUEF411

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce module enrichit la formation des étudiants de licence informatique par la manipulation d'une BD en vue de pouvoir exploiter les outils de développement (L4G) d'un SGBD sans passer par des langages hôtes. Par ailleurs, il aborde l'administration d'une BD afin de permettre aux étudiants de maîtriser certaines tâches d'un administrateur de BD. Ce module est le prolongement du module Bases de données, (Semestre 3) et se déroule en parallèle avec le module Environnement de développement de BD qui focalise sur les environnements de langage de 4^e génération.

Contenu de la formation :

Partie I

- ❖ **Chapitre I-** Langage PL/SQL
- ❖ **Chapitre II-** Présentation du langage
- ❖ **Chapitre III-** Structure d'un bloc
- ❖ **Chapitre IV-** Types scalaires et composés
- ❖ **Chapitre V-** Curseurs implicites et explicites et exceptions
- ❖ **Chapitre VI-** Sous programmes stockés
- ❖ **Chapitre VII-** Packages
- ❖ **Chapitre VIII-** Déclencheurs

Partie II

- ❖ **Chapitre I-** Objectif d'administration d'une BD
- ❖ **Chapitre II-** Tâches d'un administrateur de BD
- ❖ **Chapitre III-** Architecture détaillée d'un SGBD
- ❖ **Chapitre IV-** Administration d'une BD

- ❖ **Chapitre V-** Créer une BD
- ❖ **Chapitre VI-** Maintenir et supporter une BD
- ❖ **Chapitre VII-** Optimiser l'utilisation de la mémoire et les performances d'un SGBD
- ❖ **Chapitre VIII-** Créer des utilisateurs et des rôles
- ❖ **Chapitre IX-** Gérer l'activité utilisateur en attribuant des privilèges et les rôles,
- ❖ **Chapitre X-** Mettre en œuvre des partitions pour gérer des tables et les index volumineux
- ❖ **Chapitre XI-** Sauvegarde et récupération.

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : SGBD et Programmation

Code UE : UEF410

ECUE n° 2 : Programmation Web 2

Code ECUE : ECUEF412

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours vient compléter le cours programmation web 1 (S3) et il vise à développer chez l'étudiant les compétences adéquates pour implémenter la partie back-end d'un site web en utilisant principalement le langage PHP dans une version Orientée Objet (version >5) en interagissant avec une base données relationnelle (exemple MySQL)

Contenu de la formation :

- ❖ **Chapitre I** : Présentation générale
 1. Architecture client/serveur
 2. Architecture Web
 3. Programmation Web Statique
 4. Programmation Web Dynamique
 5. Le langage PHP

- ❖ **Chapitre II** : Syntaxe PHP
 1. Les variables
 2. PHP Array (Structure et Fonctions prédéfinis)
 3. Les Boucles
 4. Les conditions
 5. Les variables globales
 6. PHP et l'Orienté Objet
 7. Les fonctions en PHP
 8. Les expressions régulières

- ❖ **Chapitre III** : Programmation Avancée en PHP
 1. Best practice
 2. API tierce (Google Maps, Facebook, ...)
 3. La programmation des Web Services avec PHP
 4. Sécurité avec PHP

- ❖ **Chapitre IV** : Les Frameworks de développement WEB
 1. Taxonomie et classification des frameworks
 2. Apprentissage par l'exemple : Framework Symfony
 3. Concepts avancée de la programmation avec les Frameworks de développement

- ❖ **Mini Projet** : Développement d'une application Web

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE **Data Warehouse et CRM**

Nombre des crédits: 4

Code UE : UEF440

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : E-Business	Semestre S4

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

- Sensibiliser les étudiants à l'importance de la valorisation du capital client et de la fidélisation en tant que leviers de profit pour l'entreprise;
- Permettre aux étudiants de développer une compréhension globale et intégrée des divers aspects de la gestion de la relation client et de ses effets sur l'organisation dans le cadre digital;
- Doter les étudiants d'outils analytiques et opérationnels nécessaires au développement et à la mise en œuvre de la stratégie e-CRM;
- Permettre aux étudiants de saisir les interrelations entre le CRM et les stratégies globales et marketing de l'entreprise dans un cadre digital.
- Initier les étudiants à un logiciel de e-CRM (power BI).
- Traiter des études de cas de projets concrets de e-CRM.

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

- Initiation Programmation
- Algorithmiques et Programmation

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
ECUEF441 :Data Warehouse	21				2
ECUEF442 :E-Customer relationship management	21				3
Total	42				5

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Total					

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

1- Voir Annexe 1
2- Voir Annexe 2

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Ateliers de formation SQL Server et POWER BI
2- Ateliers de formation OWB

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

Cours magistral accompagné par des ateliers de formation

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime Mixte
2- Régime Mixte

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
ECUEF441 :Data Warehouse		X	X	30%	X			70%	1	2
ECUEF442 :E-Customer relationship management		X	X	30%	X			70%	1	
2										

6.3 - Validation des stages et des projets.....

Néant

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Data Warehouse et CRM

Code UE : UEF440

ECUE n° 1 : Data Warehouse

Code ECUE : ECUEF441

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce module a pour objectif d'introduire aux étudiants et de les initier au développement et à l'exploitation d'entrepôts de données. A l'issue de ce cours, les étudiants doivent avoir une idée claire sur l'architecture, les fonctions et les objectifs d'un Système d'Information Décisionnel (SID). Ils découvriront également la notion d'entrepôt de données et doivent être capables de développer les différentes composantes d'un SID et d'exploiter un entrepôt de données. A la fin de ce cours les étudiants doivent être capables de conduire un de projet décisionnel.

Contenu de formation :

- ❖ **Chapitre I:** le Data warehousing
 1. Modélisation des DWs
 2. Processus ETL
 3. Administration et métadonnées d'un DW

- ❖ **Chapitre II:** Analyse multidimensionnelle (OLAP)
 1. Approche OLTP contre Approche OLAP
 2. Représentation des données
 3. Les différentes approches multidimensionnelles
 4. Les Data Marts et les cubes de données
 5. Les différentes opérations d'OLAP

- ❖ **Chapitre III :** Techniques avancées d'interrogation des données
 1. Requêtes SQL avancées
 2. Vues et vues matérialisées
 3. Langages OLAP

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Data Warehouse et CRM

Code UE : UEF440

ECUE n° 2: E-Customer relationship management

Code ECUE : ECUEF442

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours aborde les principes fondamentaux de la gestion de la relation client CRM. Il se donne pour objectif de développer et d'entretenir une relation mutuellement profitable entre l'entreprise et sa clientèle dans un cadre digital. La mise en oeuvre de la stratégie relationnelle repose sur une bonne connaissance des clients, le soutien et les services offerts à ces derniers ainsi que l'intégration d'outils opérationnels permettant l'optimisation de l'effort marketing de l'entreprise. Le défi du e-CRM est de bien mener une stratégie multi-canaux, c'est-à-dire réussir l'intégration d'une diversité de canaux différents à l'ère du commerce électronique tout en tenant compte de différents concepts tels que la réactivité en temps réel, l'automatisation et la constante évolution tout en garantissant la sécurité et l'homogénéité. Il s'agit de mettre le point sur le data driven marketing et ses outils. Il s'agit également d'ouvrir sur le concept du m-CRM, e-payement ainsi que le m-payement.

Contenu de formation :

❖ **Chapitre 1** : Customer Relation Management (CRM)

1. Les enjeux de la relation client
2. Définitions et objectifs du CRM
3. Développement et émergence du CRM
4. Objectifs et avantages du CRM
5. Composantes du CRM

❖ **Chapitre 2** : Le marketing relationnel

1. Du marketing transactionnel au marketing relationnel
2. Dynamique relationnelle
3. Concepts clés de la perspective relationnelle
4. Pyramide relationnelle
5. Fidélité et rentabilité
6. Typologie des programmes de fidélité
7. Valeur à vie du client (CLV)

❖ **Chapitre 3** : CRM et stratégie d'entreprise

1. Les fondements de la stratégie CRM
2. Caractéristiques de l'entreprise relationnelle
3. Capacités et culture relationnelles
4. CRM et stratégie d'entreprise
5. Les effets de la stratégie relationnelle

❖ **Chapitre 4 : Gestion et analyse des données clients**

1. Identification et profilage des clients
2. L'enrichissement de la base de données clients
3. Entrepôts de données (Data Warehouse)
4. Le processus d'analyse des données clients
5. Forage de données (Datamining)
6. Analyses de rétention et des ventes croisées

❖ **Chapitre 5 : Segmentation et ciblage des clients**

1. Notion de valeur client
2. Objectifs de la segmentation des clients
3. Le processus de segmentation
4. Méthodes et outils de segmentation clients (RFM, lifestage_i)
5. Politique relationnelle par segment
6. Typologie des programmes de fidélité

❖ **Chapitre 6 : La personnalisation de l'offre**

1. La personnalisation de masse
2. Les différentes stratégies de personnalisation de masse
3. Les effets de la personnalisation de masse
4. Personnalisation et chaîne de valeur
5. La personnalisation sur Internet
6. L'individualisation de masse

❖ **Chapitre 7 : La gestion électronique de la relation client**

1. Profils et comportement des clients branchés
2. Bénéfices et approches du eCRM
3. Internet et sites Web
4. Conception d'un site de qualité
5. Développement du trafic en ligne
6. De la visite à la fidélisation

Chapitre 8 : Les outils opérationnels du e-CRM

1. La communication multicanale
2. Les clients et l'utilisation des canaux
3. Influence sur les prix et la fidélisation des clients
4. La gestion du centre d'appels
5. Les outils de mailing
6. Efficacité des mailings La communication multicanal
7. Les clients et l'utilisation des canaux
8. Influence sur les prix et la fidélisation des clients
9. La gestion du centre d'appels
10. Les outils de mailing
11. Efficacité des mailings

❖ **Chapitre 9 : Mise en œuvre de la stratégie relationnelle**

1. Les composantes d'un système e-CRM
2. Vue d'ensemble des applications e-CRM
3. Implantation des systèmes de e-CRM
4. Gestion du projet e-CRM et facteurs de succès
5. Risques d'échec de la stratégie e-CRM

6. Les réseaux sociaux comme outils de la relation client

❖ **Chapitre10** : L'efficacité de la stratégie relationnelle

1. Évaluation de l'effet des actions marketing sur la valeur du client
2. Valeur à vie du client (CLV)
3. Le capital client (customer equity)
4. L'apprentissage organisationnel
5. Tableau de bord prospectif (balanced scorecard)
6. Synthèse et perspectives+B10

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE Systemes d'information
--

Nombre des crédits: 5

Code UE : UEF430

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : E-Business	Semestre S4

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

- Comprendre ce que c'est le Génie Logiciel ainsi que ses objectifs
- Connaître les différentes ce qu'est un atelier de génie logiciel ?
- Connaître Les outils « CASE » et les différents types d'AGL
- Réaliser un mini Projet de Conception/développement Web

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

- Connaissances en Systemes d'Information

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUEF431 : IT Management	21				2
2- ECUEF432 : Génie logiciel et outils d'AGL	21	21			3
Total	42	21			5

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Total					

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

1- Voir Annexe 1
2- Voir Annexe 2

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Cours magistral + Préparation à la certification
2- Cours magistral + Etudes de cas

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

Certification ESG

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime Mixte
2- Régime Mixte

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
ECUEF431 : IT Management	X	X			X			70%	1	2.5
ECUEF432 : Génie logiciel et outils d'AGL		X	X		X			30%	1.5	

6.3 - Validation des stages et des projets.....

Néant

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Systèmes d'information

Code UE : UEF430

ECUE n° 1 : IT Management

Code ECUE : ECUEF431

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Le but de ce cours est la mise en œuvre d'une gestion de services IT. Il comprend des approches, des méthodes et des architectures pour le fonctionnement et le suivi des services informatiques. L'objectif est d'amener l'étudiant à la compréhension des relations intégrées entre les processus de l'entreprise et les domaines comptable et financier nécessitant une approche transversale de domaines de compétences : comptabilité, finance, métiers de l'entreprise et nouvelles technologies. Une partie de ce module est dédiée à l'implémentation d'Oracle E-Business Suite (EBS). Cette suite ERP intègre plusieurs applications métier dont les processus de gestion de la relation client (CRM), de gestion du capital humain (HCM), de gestion financière ou encore de gestion de la chaîne logistique (SCM). Une certification ESG est fortement conseillée à la suite de ce cours.

Contenu de formation :

- ❖ **Chapitre I-** Services IT
- ❖ **Chapitre II-** Approches, méthodes et architectures pour le fonctionnement et le suivi des services informatiques
- ❖ **Chapitre III-** Relations intégrées entre les processus de l'entreprise et les domaines comptable et financier
- ❖ **Chapitre IV-** Implémentation de Oracle E-Business Suite (EBS).
- ❖ **Chapitre V-** ERP : Applications métiers
- ❖ **Chapitre VI-** Processus de gestion de la relation client (CRM)
- ❖ **Chapitre VII-** Processus de gestion du capital humain (HCM)
- ❖ **Chapitre VIII-** Processus de la chaîne logistique (SCM).

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Systèmes d'information

Code UE : UEF430

ECUE n° 2 : Génie logiciel et outils d'AGL

Code ECUE : ECUEF432

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours vise à la sensibilisation des étudiants au rôle du logiciel dans le quotidien et à l'impact de la qualité du logiciel et le processus de développement des logiciels.

Méthodologies de développement

- Découvrir les principales activités de développement de logiciels
- Connaître les méthodologies et leurs philosophies
- Connaître les méthodologies classiques et les méthodes agiles
- Pouvoir choisir une méthodologie sur la base des données concernant un projet de développement
- Découvrir les outils de support (CASE)

Contenu de formation :

❖ Chapitre I : (Introduction au Génie logiciel)

1. Constats et observations
2. La crise du logiciel
3. Définition d'un logiciel
4. Spécificités d'un logiciel
5. Classification des logiciels
6. Définitions du Génie Logiciel (GL)
7. Principes du GL
8. Objectifs externes du GL
9. Objectifs internes du GL

❖ Chapitre II : (Qualité d'un logiciel)

1. Qualités externes significatives
2. Qualités internes significatives
3. Mesure de la qualité du logiciel (CMM)
4. Qualification d'un logiciel
5. Les cinq niveaux du CMM
6. Facteurs de qualité du logiciel
7. Modularité

❖ Chapitre III : (Le cycle de vie d'un logiciel)

1. Cycle de vie d'un système
2. Cycle de vie d'un logiciel
3. Cycle de vie linéaire
4. Cycle de vie itératif

5. Modèles de cycle de vie
6. Modèle en cascade
7. Modèle en V
8. Modèle par prototypage
9. Modèle par prototypage exploratoire
10. Modèle en spirale
11. Modèle incrémental

❖ **Chapitre IV :** (Analyse et spécification des besoins)

1. Objectifs de la spécification
2. Caractéristiques des besoins
3. Types de besoins
4. Etapes de la spécification
5. Méthodes de spécification
6. Méthodes formelles
7. Méthodes semi-formelles ou graphiques
8. Représentations fonctionnelles de la spécification
9. Exemple : la méthode SADT

❖ **Chapitre V :** (Conception)

1. Introduction
2. Méthodes de conception statiques
3. Méthodes de conception dynamiques
4. Conception globale
5. Conception détaillée
6. Qualités d'une bonne conception
7. Panorama des méthodes de conception

❖ **Chapitre VI :** (Intégration, codage et tests)

- Phases
 1. Analyse des besoins
 2. Spécification des besoins
 3. Conception globale
 4. Conception détaillée
 5. Implémentation
 6. Tests
 7. Installation
 8. Maintenance
- Activités Parallèles, Processus globaux

❖ **Chapitre VII :** (Les Ateliers de Génie logiciel)

1. Définition d'un AGL
2. Les outils CASE
3. L'intégration d'outils CASE
4. Types d'AGL+B28

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE Soft Skills et Culture 4
--

Nombre des crédits: 6

Code UE : UET410

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : E-Business	Semestre S4

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

- Savoir mettre en relation les connaissances et savoir-faire liés aux enseignements de spécialité et aux outils de communication
- Amener les étudiants à assimiler une typologie relative à la communication et à produire des textes en rapport avec celle-ci

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

- Connaissances en Anglais
- Initiation en Soft Skills

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
ECUET411 : Entreprenariat	21				2
ECUET412 : Business Communication	21				2
ECUET413 : Développement Personnel		21			2
Total	42	21			6

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Total					

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

- | |
|------------------|
| 1- Voir Annexe 1 |
| 2- Voir Annexe 2 |

3- Voir Annexe 3

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

- 1- Cours magistral
- 2- Cours magistral
- 3- Travaux dirigés

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

..... ...
..... ...
..... ...
..... ...

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

- 1- Régime contrôle continue
- 2- Régime contrôle continue
- 3- Régime contrôle continue

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
ECUET411 : Entreprenariat	x	x		20 %	x			80 %	1	3
ECUET412 : Business Communication	x	x		20 %	x			80 %	1	
ECUET413 : Développement Personnel	x	x		20 %	x			80 %	1	

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement Soft skills et culture 4

Code UE : UET410

ECUE n° 1 Entrepreneuriat

Code ECUE : ECUET411

Plan du cours

Objectifs

- : Les objectifs de ce cours sont de permettre aux étudiants de
- développer l'esprit entrepreneurial et donner le goût d'entreprendre -
 - sensibiliser à l'acte d'entreprendre et à la transversalité de la création,
 - les encourager à travailler en équipes et à réfléchir sur leur démarche de réalisation de leurs projets

Plan du cours

Chapitre I : Définition des concepts de base

- Entrepreneur (définitions, qualités)
- Entrepreneuriat (définitions et formes)
- culture entrepreneuriale

Chapitre II : Mythes et réalités de l'entrepreneuriat

Chapitre III : Les formes entrepreneuriales

- Entrepreneuriat ex-nihilo
- Essaimage
- Franchise
- Intrapreneuriat
- Reprise d'entreprise
- Entrepreneuriat solidaire et sociale
- Techno-entrepreneuriat

Chapitre IV : Le profil entrepreneurial

- Les motivations d'entreprendre
- Les attitudes, attributs et comportements de l'entrepreneur
- Les rôles de l'entrepreneur

Unité d'Enseignement Soft skills et culture 4

Code UE : UET410

ECUE n° 2 Business Communication

Code ECUE : ECUET412

Plan du cours

Topics Covered

1 Communication: its nature, scope and purpose

1. A common thread
2. The special ingredient
3. The management dimension
4. The nature of communication
5. The bonus of message plus method
6. Seeking after excellence

2 What makes for effective communication?

1. The difficulties of making communication effective
2. Aids to effective communication
3. Positioning your communication
4. Projecting the right impression
5. Amplifying communications

3 Prerequisites for success: preparation and listening

1. A fundamental truth
2. Listening
3. Preparation: a moment's thought
4. Setting objectives
5. Deciding the message
6. Putting it together

4 Being persuasive: getting agreement from others

1. The logistics
2. Do unto others
3. The thinking involved
4. Your manner
5. Making a persuasive case
6. Feedback
7. Securing agreement
8. Anticipating objections
9. Options for handling
10. Excuses
11. Reaching a conclusion

Unité d'Enseignement Soft skills et culture 4

Code UE : UET410

ECUE n° 3 Développement Personnel

Code ECUE : ECUET413

Plan du cours

Objectifs

- 1- Amener les étudiants à assimiler une typologie relative à la communication
- 2- Amener les étudiants à produire des textes et à présenter des exposés en rapport avec les types de communication étudiés (en s'appuyant essentiellement sur des faits appropriés aux domaines de l'économie et de la gestion)

Plan du cours

- 1- Consolidation des pré-requis (Les principales définitions et les propriétés essentielles des concepts suivants : la communication, l'entretien, la réunion, le curriculum vitae et la lettre de motivation)
- 2- La communication orale (la conversation quotidienne)
- 3- La communication non verbale
- 4- La communication dans le cadre d'un groupe : le travail collaboratif
- 5- La communication à distance
- 6- La communication administrative
- 7- Les techniques de la prise de parole en public

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE **Unité Optionnelle 4**

Nombre des crédits: 6

Code UE : UEO410

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : E- Business	Semestre S4

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

- Maîtriser les notions avancées de la programmation orientée objet a avancée
- Présenter les caractéristiques du développement durable à l'échelle internationale, à l'échelle nationale, voir à l'échelle régionale et ses différents acteurs.

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

- Notions initiales de la programmation orientée objet

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- Programmation Orientée Objet avancée	21		21		2
2- Développement Durable	21				2
Total					4

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Programmation Orientée Objet avancée		1			
Total		1			

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

- Voir Annexe 1
- Voir Annexe 2

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Mini Projet d'une application avec Java

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

Apprentissage par les activités pratiques (TP sur machines)
Powerpoint, distribué aux étudiants

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime d'évaluation : Contrôle continu
Une note de td : exposé à propos d'un thème en relation avec le DD, ou un projet en relation avec Le DD
Examen écrit durant 2 heures

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
2- ECUEO411 : Développement Durable		x	x	20 %	x			80 %	1	
2- ECUEO412 : Développement Durable	x	x		20 %	x			80 %	1	

6.3 - Validation des stages et des projets.....

- Réalisation et validation d'un mini projet dans le module 'Programmation OO Avancée '

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement Optionnelle

Code UE : UEO410

ECUE n° 1 : Programmation OO Avancée

Code ECUE : ECUEO411

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours vise à fournir une bonne expérience théorique et pratique de la programmation orientée objet avancée avec Java. Ainsi, ce cours devra permettre à l'étudiant :

- De comprendre et pouvoir exploiter la notion de classe abstraite et interface, classes internes, conversion, autoboxing, transtypage et généricité,
- D'utiliser les composants Swing pour la création d'interface graphique,
- De développer des interfaces graphiques en utilisant les composants Swing et Awt,
- De créer des applications : consultation et mise à jours des données provenant d'une base de données en utilisant les interfaces graphiques,
- De créer des applets java,
- De développer des programmes concurrents fiables en Java (thread et communication en java)

Contenu de la formation :

- ❖ **Chapitre I** : Structures d'objets et Sérialisation
- ❖ **Chapitre II** : Classe abstraite et interface
- ❖ **Chapitre III** : Classes Internes
 - Classes internes statiques
 - Classes internes
 - Classes anonymes
- ❖ **Chapitre IV** : Conversion, autoboxing, transtypage et généricité
 - Conversion et autoboxing
 - Transtypage
 - La généricité
- ❖ **Chapitre V** : Interface graphique en JAVA
 - Composants Swing
 - Gestionnaire de disposition
 - Gestion des événements

- ❖ **Chapitre VI** : Connexion à la base de données avec JDBC
- ❖ **Chapitre VII** : Aplets java
- ❖ **Chapitre VIII** : Gestion de flux d'entrées/sorties
 - Flux d'octets
 - Flux de caractères
 - Gestion des fichiers
- ❖ **Chapitre IX** : Thread et communication en java
 - Introduction (rappel sur les processus)
 - Création d'un Thread
 - Méthodes de la classe Thread
 - Partage de la mémoire entre Threads
 - Synchronisation
 - Problème d'accès concurrent
 - Mot clé Synchronized
 - Synchronisation temporelle : wait et notify

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement Optionnelle

Code UE : UEO410

ECUE n° 2 Développement Durable

Code ECUE : ECUEO412

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Pourquoi la notion de développement durable s'est-elle imposée ? Comment les actions sont-elles menées pour protéger les conditions de vie des générations futures et pour sauvegarder l'environnement ?

Il s'agit donc de présenter les caractéristiques du développement durable à l'échelle internationale, à l'échelle nationale, voir à l'échelle régionale et ses différents acteurs.

Contenu de la formation :

❖ Chapitre I

- Introduction – Définitions – concepts
- Les acteurs du Développement durable (DD)
- Les indicateurs de mesure du DD

❖ Chapitre II

- Croissance et aspects sociaux du DD
- Le DD dans l'entreprise : la Responsabilité Sociale des Entreprises

❖ Chapitre III

- Le DD à l'échelle nationale (et régionale)
- Le DD à l'échelle internationale

Fiche descriptive d'une unité d'enseignement (UE) et des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement (ECUE)

Intitulé de l'UE Tableau de Bord et RO

Nombre des crédits: 4

Code UE : UEF420

Université : Monastir	Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia
------------------------------	--

Domaine de formation : Sciences et Technologies	Mention : Business Computing
Diplôme et Parcours Licence : Business Computing Parcours : E-Business	Semestre S4

1- Objectifs de l'UE (Savoirs, aptitudes et compétences)

- Concevoir un tableau de bord adapté à un contexte.
- Mesurer les formes de performance.
- Analyser les ratios

2- Pré-requis (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)

- production des indicateurs

3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)

3.1- Enseignements

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
Conception TB et Scoring	21				
Recherche Opérationnelle	21	21			
Total					

3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Total					

4- Contenu (descriptifs et plans des cours)

4.1- Enseignements (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l'UE)

1- Voir Annexe 1

2- Voir Annexe 2

4.2- Activités pratiques de l'UE (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d'organisation de chaque activité)

1- Ateliers de préparation à la certification en logiciel de reporting
2- Cours magistral + Travaux dirigés

5- Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l'UE (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d'enseignement à distance...)

Certification en Logiciel de reporting
--

6- Examens et évaluation des connaissances

6.1- Méthode d'évaluation et régime d'examens (Préciser le régime d'évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou régime mixte : contrôle continue et examens finaux)

1- Régime Mixte
2- Régime Mixte

6.2 - Validation de l'UE (préciser les poids des épreuves d'examens pour le calcul de la moyenne de l'ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l'UE au sein du parcours).

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
<u>ECUEF421:Conception TB et Scoring</u>	x	x		30 %	x			70 %	1	2
<u>ECUEF422: Recherche Opérationnelle</u>	x	x		30 %	x			70 %	1	
3-										

6.3 - Validation des stages et des projets.....

Néant

Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Tableau de bord et RO

Code UE : UEF420

ECUE n° 1 : Conception TB et Scoring / Dashboard Design and Scoring

Code ECUE : ECUEF421

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Les tableaux de bord sont au cœur du processus de management de la performance. La qualité et la cohérence du système d'information décisionnel conditionnent la réussite de la stratégie déployée. Ce cours met l'accent sur le fait que les tableaux de bord soient conçus méthodiquement, qu'ils mesurent toutes les formes de performance et qu'ils assistent du mieux possible les décideurs en situation.

La première partie de ce cours est dédiée à la conception du tableau de bord de gestion. Le tableau de bord bien conçu ne comporte qu'un nombre limité d'indicateurs assurant une perception adaptée du contexte. Donc l'idée est d'étudier comment définir ces indicateurs

- Selon les activités pilotées
- Selon les besoins et préférences du décideur ou du groupe de décideurs
- Et selon les objectifs "tactiques" poursuivis

Une partie de ce cours est également consacrée à l'analyse de ratios.

Contenu de la formation

❖ Partie I : Conduite de projets

- Section I : La gestion de projet
- Section II : La démarche de GIMSI
- Section III : Les tableaux de bord de pilotage de projet

❖ Partie II La Démarche GIMSI pour un nouveau Tableau de Bord

- Section I : Environnement de l'entreprise
- Section II : Identification de l'entreprise
- Section III : Construction du tableau de bord
- Section IV : Définition des objectifs
- Section V : Choix des indicateurs
- Section VI : La collecte d'informations
- Section VII : Le système de tableau de bord
- Section VIII : Choix du progiciel
- Section IX : Intégration et déploiement de la solution/ L'audit du système

Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Tableau de bord et RO

Code UE : UEF420

ECUE n° 2: Recherche Opérationnelle

Code ECUE : ECUEF422

Plan du cours

Objectifs de l'ECUE

Ce cours vise à étudier un des outils le plus fréquemment utilisé de la RO : la Programmation Linéaire (PL). Le but est donc d'apprendre à formuler mathématiquement un problème sous forme d'un programme linéaire, et parvenir à le résoudre.

Le cours vise à faire connaître les outils quantitatifs d'aide à la décision les plus utilisés en pratique, ainsi que les situations de gestion auxquelles ils s'appliquent. De façon plus précise, au terme de ce cours, l'étudiant devrait être en mesure de :

- Formuler un programme linéaire de la situation ;
- Valider le PL proposé ;
- Résoudre le PL de façon exacte et recommander certaines décisions favorisant une amélioration des opérations ;
- Analyser la sensibilité des décisions proposées par rapport à certains paramètres du problème.

Contenu de la formation

- ❖ **Chapitre 1 - Applications de la programmation linéaire**
 - Définition, exemples et méthode de résolution
 - ✓ Notions de bases
 - ✓ Exemples de modèles linéaires
 - ✓ Forme standard et forme canonique d'un programme linéaire
 - ✓ Résolution de programmes linéaires
 - ✓ Résolution graphique
 - ✓ La méthode du simplexe
 - ✓ La méthode des deux phases
 - ✓ Cas particuliers
 - Dualité
 - ✓ Le problème dual
 - ✓ Relations primal/dual
 - ✓ Interprétation économique de la dualité
 - Solveurs et langages de modélisation
- ❖ **Chapitre 2- Programmation en nombres entiers et optimisation combinatoire**
 - Définitions et exemples
 - Complexité des problèmes et efficacité des algorithmes
 - Problèmes polynomiaux
 - ✓ Le problème d'affectation

- ✓ Modèle de transport
 - Méthodes de Branch-and-Bound
 - Branch-and-Bound pour les problèmes en nombres entiers
 - Branch-and-bound pour le voyageur de commerce
 - Branch-and-bound pour les contraintes disjonctives
- ❖ **Chapitre 3** - Analyse de la sensibilité des décisions proposées par rapport aux paramètres du problème