

# Fiches Descriptives des Unités d'enseignement

## SEMESTRE 1

## 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 1

**Nombre des crédits: 6**

**Code UE : UET110**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours : Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S1</b>

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

Les objectifs de cette unité se résument dans les points suivants :

- Améliorer les compétences numériques des étudiants dans le but d'un usage raisonné, autonome et responsable des technologies numériques pour réaliser efficacement une tâche dans une situation donnée.
- améliorer la capacité des étudiants à parler en anglais dans un contexte professionnel (finance, industrie, technologie...).

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

- Compétences de base en informatique
- Anglais

#### 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- ECUET111 : Compétences Numériques	21				2
2- ECUET112 : Business Communication (en anglais)	21				2
3- ECUET113 : Economie Générale	21				2
<b>Total</b>	<b>63</b>				<b>6</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

#### 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)

Apprentissage par des activités pratiques en anglais et en français

**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...)

**ECUET112 : Business Communication (en anglais)**

- Laboratoire de langues dédié

- Supports pédagogiques numériques pour la préparation à la certification TOEIC

**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)

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			
<b>1-</b> ECUET111: Compétences Numériques	x	x		20 %	x			80 %	1	3
<b>2-</b> ECUET112: Business Communication (en anglais)	x	x		20 %	x			80 %	1	
<b>3-</b> ECUET113 : Economie Générale	x	x		20 %	x			80 %	1	

# Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

## Unité d'Enseignement : Soft Skills et Culture 1

Code UE : UET110

## ECUE n° 1 : Compétences Numériques

Code ECUE : ECUET111

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

Ce cours vise à développer les compétences numériques concernant l'usage raisonné, autonome et responsable des technologies numériques pour réaliser efficacement une tâche dans une situation donnée, notamment en situation d'études, pour la formation initiale et la formation tout au long de la vie, ou dans l'exercice d'un métier. Leur maîtrise facilite l'insertion de l'étudiant dans un monde professionnel très numérisé.

#### Contenu de formation :

- ❖ **Domaine D1** : Travailler dans un environnement numérique évolutif
  - Compétence D1.1 Organiser un espace de travail complexe
  - Compétence D1.2 Sécuriser son espace de travail local et distant
  - Compétence D1.3 Tenir compte des enjeux de l'interopérabilité
  - Compétence D1.4 Pérenniser ses données
  
- ❖ **Domaine D2** : Être responsable à l'ère du numérique
  - Compétence D2.1 Maîtriser son identité numérique privée, institutionnelle et professionnelle
  - Compétence D2.2 Veiller à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel
  - Compétence D2.3 Être responsable face aux réglementations concernant l'utilisation de ressources numériques
  - Compétence D2.4 Adopter les règles en vigueur et se conformer au bon usage du numérique
  
- ❖ **Domaine D3** : Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques
  - Compétence D3.1 Structurer et mettre en forme un document
  - Compétence D3.2 Insérer des informations générées automatiquement
  - Compétence D3.3 Réaliser un document composite
  - Compétence D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul
  - Compétence D3.5 Préparer ou adapter un document pour le diffuser
  
- ❖ **Domaine D4** : Organiser la recherche d'informations à l'ère du numérique
  - Compétence D4.1 Rechercher de l'information avec une démarche adaptée
  - Compétence D4.2 Évaluer les résultats d'une recherche
  - Compétence D4.3 Récupérer et référencer une ressource numérique en ligne
  - Compétence D4.4 Organiser une veille informationnelle
  
- ❖ **Domaine D5** : Travailler en réseau, communiquer et collaborer
  - Compétence D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs
  - Compétence D5.2 Participer à l'activité en ligne d'un groupe

- Compétence D5.3 Élaborer une production dans un contexte collaboratif

## **Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE**

**Unité d'Enseignement** : Soft Skills et Culture 1

**Code UE : UET110**

### **ECUE n° 2 : Business Communication**

**Code ECUE : ECUET112**

#### **Plan du cours**

##### **Objectifs de l'ECUE**

This module provides students with a foundation in communication skills. It equips them with fundamental skills in writing, speaking and reading in preparation for higher order communication tasks in a business context. The topics covered will include elements of the communication process and the essentials of listening, speaking, writing and reading.

##### **Contenu de formation:**

- ❖ **UNIT 1: Careers in information technology : jobs in ICT**
  - Job description and job requirements
  - Personality career test
  - Job adverts and letter of application/job interview
- ❖ **UNIT 2: Computers today**
  - Computer essentiels
  - Display screens and ergonomics
  - Living in a digital age
  - Role play : bying a computer
  - Writing an e-mail recommending a computer,
- ❖ **UNIT 3 : E-commerce**
  - The use of the internet
  - Reading: Internet shopping( Financial Times)
  - listening : an interview with a marketing director of a computer company selling online,
  - Giving a presentation
- ❖ **UNIT 4: Doing business online**
  - Successes and failures in e-business
  - Improving the online experience
  - Writing proposal of recommendations

## Unité d'Enseignement : Soft Skills et Culture 1

Code UE : UET110

## ECUE n° 1 : Economie Générale 1

Code ECUE : ECUET113

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants à la science économique. Plus précisément, il s'agit pour les étudiants de maîtriser des concepts de la discipline, la connaissance du vocabulaire et l'appréciation des phénomènes essentiels de la vie économique, indispensables pour des futurs professionnels. Le cours comporte quatre chapitres. Le premier est consacré à la définition de la science économique et la présentation d'un bref rappel de son histoire tout en insistant sur les grands courants de cette pensée. Le deuxième chapitre, est dédié à l'analyse des comportements des agents économiques, producteurs et consommateurs, et au fonctionnement des différents types de marchés. Le troisième chapitre traite de l'analyse des mécanismes de base de la macroéconomie. Enfin, le quatrième chapitre présente les principaux mécanismes de financement de l'économie.

#### Contenu de formation :

#### **CHAPITRE I : La science économique : objet et histoire**

- I. Introduction
- II. Objets et méthode de la science économique
- III. Histoire de la pensée économique

#### **CHAPITRE II : Le marché et l'analyse microéconomique**

- I. Introduction
- II. Analyse du comportement du consommateur

III. Analyse du comportement du producteur

IV. Analyse de l'équilibre sur les différents types de marchés

### **CHAPITRE III : L'analyse macroéconomique**

I. Le circuit économique

II. Les agrégats de la comptabilité nationale

III. L'équilibre macroéconomique

### **CHAPITRE IV : Monnaie et financement de l'économie**

I. Introduction

II. Les fonctions de la monnaie et l'évolution de ses formes

III. Les mécanismes de création monétaire

IV. Le système financier

### **Références Bibliographiques**

- J.Stiglitz, Principes d'économie moderne, De Boeck éditeur.
- M.Varian, Microéconomie, De Boeck éditeur.
- Bernier et Simon, Initiation à la Macroéconomie, Dunod éditeur.
- Mishkin, Monnaie, Banque et Marchés financiers, Pearson éditeur.

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

<b>Intitulé de l'UE</b> <b>Algorithmique et Structure de données 1</b>
---

<b>Nombre des crédits: 6</b>
------------------------------

<b>Code UE : UEF110</b>
-------------------------

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours</b> Licence Business Computing    Parcours : Business Intelligence	<b>Semestre S1</b>

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

Cette unité vise principalement à initier les étudiants à suivre une démarche méthodique et rigoureuse dans la résolution de problèmes allant de l'analyse jusqu'à l'écriture de la solution en algorithmique.

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

Pas de pré-requis particuliers

### 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	
ECUEF111 : Algorithmique et structures de données 1	21	42	21		6
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>42</b>	<b>21</b>		<b>6</b>

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

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

### 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

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

Ce cours doit être accompagné par un projet pratique à valider en fin de semestre.

### 5- Examens et évaluation des connaissances

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

Régime mixte

**5.2 - 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			
ECUEF111 : Algorithmique et structures de données 1	x	x	x	30 %	x			70 %	3	3

# Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Algorithmique et Structure de données 1

Code UE : UEF110

ECUE n° 1 : Algorithmique et Structure de données 1

Code ECUE : ECUEF111

## Plan du cours

### Objectifs de l'ECUE

Ce cours vise principalement à initier les étudiants à suivre une démarche méthodique et rigoureuse dans la résolution de problèmes allant de l'analyse jusqu'à l'écriture de la solution en algorithmique. A l'issue de ce module, l'étudiant doit connaître les composants et les éléments de base de l'algorithmique, pouvoir utiliser les structures décisionnelles et itératives, maîtriser l'utilisation des procédures et des fonctions et apprendre le principe des méthodes de tri (le langage de programmation à utiliser est laissé au choix de l'institution avec une recommandation pour le langage C). Ce cours doit être accompagné par un projet pratique.

### Contenu de la formation :

- ❖ **Chapitre 1.** Introduction à l'algorithmique
- ❖ **Chapitre 2.** Environnement algorithmique
- ❖ **Chapitre 3.** Types de données, constante, Variables
- ❖ **Chapitre 4.** Structures conditionnelles
- ❖ **Chapitre 5.** Structures itératives
- ❖ **Chapitre 6.** Les types structurés :
  - Tableaux unidimensionnel vecteur)
  - Tableaux bidimensionnels (Matrices)
  - Les enregistrements
- ❖ **Chapitre 7.** Algorithmes de tri : par sélection, par insertion, à bulle, quick sort, etc.
- ❖ **Chapitre 8.** Algorithmes de recherche (recherche par dichotomie)
- ❖ **Chapitre 9.** Procédures et fonctions
- ❖ **Chapitre 10.** Mode de passage de paramètres
  - Passage par adresse,
  - Passage par valeur.
- ❖ **Chapitre 11.** Récursivité
- ❖ **Chapitre 12.** Notion de pointeur.
  - Opérateurs sur les pointeurs

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

### Intitulé de l'UE **Systèmes 1**

**Nombre des crédits: 4**

**Code UE : UEF120**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours : Licence Business Computing Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S1</b>

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

Cette unité vise d'un côté à introduire les différentes classes de commandes d'un noyau de système d'exploitation. Et d'un autre côté à connaître l'algèbre de Boole, les fonctions booléennes et la logique combinatoire ainsi que séquentielle, pour maîtriser le fonctionnement des circuits de base de l'ordinateur.

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

Notions de base en informatique

### **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- ECUEF121 : Systèmes d'exploitation	21	10,5			2
2- ECUEF122 : Systèmes logiques et architecture des ordinateurs	21	10,5			2
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>21</b>			<b>4</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

### **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
2- 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- Permettre aux étudiants d'entamer la préparation à la certification linux niveau 1

**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- Voir Annexe 1

2- Voir Annexe 2

**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)

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- ECUEF121 : Systèmes d'exploitation	x	x	x	30 %	x			70 %	1	2
2- ECUEF122 : Systèmes logiques et architecture des ordinateurs	x	x	x	30 %	x			70 %	1	

# Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

## Unité d'Enseignement : Systèmes 1

Code UE : UEF120

## ECUE n° 1 : Systèmes d'exploitation

Code ECUE : ECUEF121

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

Ce cours vise à introduire les différentes classes de commandes d'un noyau de système d'exploitation. Il permet aussi étudiants d'entamer la préparation à la certification linux niveau 1 en abordant différents sujets comme la gestion des droits d'accès et la manipulation de l'arborescence de fichiers.

- Définir la notion de système d'exploitation ainsi que ses différentes fonctionnalités.
- Montrer les liens qui existent entre une architecture matérielle et un système d'exploitation.
- Apprendre aux étudiants comment sont structurés les systèmes d'exploitation et la manière de les utiliser.
- Étudier de manière théorique et pratique la partie « Système de Gestion de Fichiers » des systèmes d'exploitation.
- Apprendre aux étudiants les techniques de sécurisation des systèmes et les techniques de protection des données.

#### Plan du cours :

- ❖ **Chapitre 1: Notions fondamentales des Systèmes d'exploitation**
  - 1.1 Architecture matérielle
  - 1.2 Architecture logicielle
- ❖ **Chapitre 2: La gestion du processeur**
  - 2.1 Les critères d'ordonnancement
  - 2.2 Les algorithmes d'ordonnancement
- ❖ **Chapitre 3: Synchronisation des processus**
  - 3.1 Le problème de la section critique
  - 3.2 Solutions de la section critique
  - 3.3 Les Sémaphores
  - 3.4 Les moniteurs
- ❖ **Chapitre 4: Allocation de la mémoire**
  - 4.1 Allocation contiguë
  - 4.2 Allocation non contiguë
  - 4.3 La mémoire virtuelle B10

## ECUE n° 2 : Systèmes logiques et architecture des ordinateurs

Code ECUE : ECUEF122

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

Connaître l'algèbre de Boole, les fonctions booléennes et la logique combinatoire ainsi que séquentielle, pour maîtriser le fonctionnement des circuits de base de l'ordinateur.

#### Contenu de la formation :

##### ❖ **Chapitre I : Introduction générale**

1. Introduction
2. Architecture de base d'un ordinateur (modèle de Von Neumann)
3. Représentation des nombres
4. Conversion des systèmes de numération
5. Arithmétique binaire
6. Représentation des nombres fractionnaires
7. Codage ASCII

##### ❖ **Chapitre II : Les circuits Logiques**

1. Introduction
2. Portes logiques et algèbre booléenne
3. Etablissement d'équations logiques
3. Circuits logiques combinatoires (logique combinatoire, circuits arithmétiques)
4. Circuits logiques séquentiels (Bascules RS, JK, D, T)

##### ❖ **Chapitre III : Les mémoires**

1. Introduction
2. Mémoire Centrale
3. Mémoires vives
4. Mémoire mortes
5. Mémoire cache

##### ❖ **Chapitre IV: L'Unité centrale de traitement**

1. Introduction
2. Composants d'un microprocesseur
3. Principe de fonctionnement d'un microprocesseur
4. Brochage du microprocesseur

##### ❖ **Chapitre V : Les Entrées-Sorties**

1. Introduction
2. Entrées-Sorties programmée
3. Entrées-Sorties par interruption
4. Entrées-Sorties DMA

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

### Intitulé de l'UE Mathématiques I

**Nombre des crédits: 4**

**Code UE : UEF130**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours : Licence Business Computing    Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S1</b>

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

L'objectif principal de cette unité d'enseignement est de maîtriser théoriquement les outils de l'analyse mathématique avancés et d'initier l'étudiant dans le calcul de probabilités et statistique inférentielle.

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

Connaissances acquises en mathématiques au niveau bac

### 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- ECUEF131 : Analyse	21	10,5			2
2- ECUEF132 : Statistiques et Probabilité	21	10,5			2
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>21</b>			<b>4</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

### 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- .....

.....

...

2- .....

.....

...

**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)

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- ECUEF131 : Analyse	x	x		30 %	x			70 %	1	2
2- ECUEF132 : Statistiques et Probabilité	x	x		30 %	x			70 %	1	

## Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

**Unité d'Enseignement : Mathématiques**

**Code UE : UEF130**

**ECUE n° 1 : Analyse / Analysis**

**Code ECUE : ECUEF131**

### **Plan du cours**

#### **Objectifs de l'ECUE**

Le cours poursuit un double objectif.

D'une part, il introduit et justifie théoriquement les outils de l'analyse mathématique avancés relatifs aux suites/séries et au calcul intégral.

D'autre part, il participe à la construction d'un raisonnement structuré et rigoureux.

Une connaissance initiale en mathématiques de base (équations algébriques, inégalités, calcul trigonométrique) et en analyse (fonctions d'une et plusieurs variables, équations différentielles) est nécessaire.

#### **Contenu de la formation :**

- ❖ Chapitre I : séries de fonctions: introduction (suites réelles)
- ❖ Chapitre II Développements limités
- ❖ Chapitre III Fonction à une variable: continuité, dérivabilité, fonction réciproque, application: fonction hyperbolique
- ❖ Chapitre IV Fonction à deux variables
- ❖ Chapitre V : Intégrales de Riemann
- ❖ Chapitre VI : Equations différentielles: premier degré et second degré avec coefficients constants

## ECUE n° 2 : Statistiques et Probabilités

Code ECUE : ECUEF132

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

Ce cours est une introduction au calcul de probabilités et statistique inférentielle. La première partie introduit la notion d'évènement aléatoire et montre comment la théorie des ensembles permet de modéliser une expérience aléatoire, ainsi que les différentes opérations sur les évènements. On définit les notions fréquentielle (statistique) et axiomatique de la probabilité. On montre comment utiliser les méthodes de dénombrement pour évaluer la probabilité d'un évènement dans le cas d'un espace des états fini. Cette partie s'intéresse aussi à la notion de probabilité conditionnelle, les formules des probabilités totales et de Bayes. La deuxième partie introduit la notion de variables aléatoires discrètes (fonction de répartition, densité de probabilité, espérance mathématique, variance, covariance, corrélation), ainsi que les lois discrètes usuelles de probabilité. (Poisson, Binomiale, géométrique). Le cas de variables continues et les lois usuelles (Exponentielle, Normale) est discutée par la suite ainsi que la notion de vecteur aléatoire à deux dimensions.

#### Contenu de la formation :

- ❖ Introduction Générale

#### Partie I: La Statistique Descriptive

- ❖ **Chapitre 1: Introduction : la méthode statistique**

- 1.1 Concepts de base en statistique descriptive
- 1.2 Les étapes de la méthode Statistique
- 1.3 Un peu d'histoire
- 1.4 L'Information Statistique en Tunisie

- ❖ **Chapitre 2: Etude des Distributions Statistiques**

- 2.1 Représentation Graphique et Tableaux
- 2.2 Données Brutes et Données groupées
- 2.3 Distribution Statistique
- 2.4 Représentation des distributions à caractère qualitatif
- 2.5 Représentation des distributions à caractères quantitatifs discrets
- 2.6 Représentation des distributions à caractères quantitatifs Continus
- 2.7 Les paramètres de Tendance Centrale ou paramètres de Position
- 2.8 Les paramètres de dispersion
- 2.9 Les Paramètres de Concentration et les paramètres de la Forme

- ❖ **Chapitre 3: Distributions Statistiques à deux Dimensions (ou à deux caractères)**

- 3.1 Tableaux Statistiques à double entrée

- 3.2 Les distributions marginales
- 3.3 Les distributions conditionnelles
- 3.4 Représentation Graphique
- 3.5 Indépendance et liaison Fonctionnelle
- 3.6 Relation entre deux variables X et Y
- 3.7 Régression entre deux Variables, Détermination des paramètres de régression par la méthode des moindres carrés

❖ **Chapitre 4: Les Indices Statistiques**

- 4.1 Les Indices élémentaires ou indices simples
- 4.2 Les Indices Synthétiques ou Indices Composites
- 4.3 Pondération en matière d'indice:

**Partie II: Introduction à la théorie de la probabilité**

❖ **Chapitre 1: Analyse Combinatoire et Probabilités**

❖ **Chapitre 2: Probabilité conditionnelle**

❖ **Chapitre 3: Les Variables Aléatoires**

- 3.1 Généralités et Fonction de Répartition
- 3.2 Les variables aléatoires Discrètes
- 3.3 Les variables aléatoires Continues

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

### Intitulé de l'UE Unité Optionnelle

**Nombre des crédits: 6**

**Code UE : UEO 110**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours : Licence : Business Computing    Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S1</b>

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

- S'initier aux langages de développement des Interfaces Homme-Machine (IHM)
- Répondre aux questions essentielles qui permettent de mieux comprendre, le fonctionnement et l'organisation des entreprises.

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

Pas de Pré requis précis

#### 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- Développement IHM	21		21		4
2- ECUO112 : Organisation de l'entreprise		21			2
<b>Total</b>					<b>6</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
Développement IHM		1			
<b>Total</b>		<b>1</b>			

#### 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 théorique dans les séances de cours associé à des activités pratiques |
| 2- Séances de 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...)

Apprentissage par les activités pratiques (TP sur machines)
---

**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- ECUEO111 Développement IHM	x	x		20 %	x			80 %	1	
2-ECUEO112 Organisation de l'entreprise	x	x		20 %	x			80 %	1	

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

- Réalisation et validation d'un mini projet dans le module 'Développement IHM '
--

# Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

## Unité d'Enseignement Optionnelle

Code UE : UEO110

## ECUE n° 1 : Développement IHM

Code ECUE : ECUEO111

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

Le module Interfaces Homme Machine (IHM) a pour objectif d'améliorer le sens de créativité et les compétences des étudiants dans la production des interfaces en utilisant des techniques et des méthodes qui leur permettent de mieux comprendre le besoin des clients afin d'améliorer la qualité des applications web.

Les objectifs spécifiques de ce module consistent à :

- Améliorer les compétences de développement Web,
- Apprendre les nouvelles fonctionnalités de HTML5, CSS3 et JQUERY,

#### Contenu de la formation :

- ❖ **Introduction Générale**
- ❖ **Chapitre I : Sémantique HTML**
- ❖ **Chapitre II : Réalisation de pages statiques (HTML5, CSS3)**
- ❖ **Chapitre III : Outils de débogage sur les navigateurs**
- ❖ **JQUERY : DOM et Gestion des événements**
- ❖ **Mini Projet : Développement d'une application Web statique**

## **Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE**

**Unité d'Enseignement Optionnelle**

**Code UE : UEO110**

### **ECUE n° 2 Organisation de l'Entreprise**

**Code ECUE : ECUEO112**

#### **Plan du cours**

##### **Objectifs de l'ECUE**

Ce cours a pour objectif de répondre aux questions essentielles qui permettent de mieux comprendre, le fonctionnement et l'organisation des entreprises.

Qu'est-ce qu'une entreprise ? Par quoi caractérise-t-on la diversité des entreprises ? Quelles sont les classifications et les typologies possibles ? Selon quel critère désigne-t-on une PME-PMI ? Qu'est ce qui caractérise l'environnement d'une entreprise ? Quelles sont les fonctions fondamentales de l'entreprise ? Comment définir une structure ? Quels sont les paramètres de structuration ?...

##### **PLAN DU COURS**

- ❖ **CHAPITRE I : DEFINITION ET CLASSIFICATION DES ENTREPRISES**
- ❖ **CHAPITRE II : L'ENVIRONNEMENT DE L'ENTREPRISE**
  
- ❖ **CHAPITRE III: LES DIFFERENTES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE**
  
- ❖ **CHAPITRE IV : L'ORGANISATION DE L'ENTREPRISE : LES FONCTIONS ESSENTIELLES DE L'ENTREPRISE**
  
- ❖ **CHAPITRE V : L'ORGANISATION DE L'ENTREPRISE : LES STRUCTURES DE L'ENTREPRISE**

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

### Intitulé de l'UE **Gestion 1**

**Nombre des crédits: 4**

**Code UE : UEF140**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours : Licence Business Computing    Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S1</b>

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

Cette unité vise à initier les étudiants aux principales fonctions et aux relations d'une entreprise avec son environnement. Elle permet également aux étudiants de connaître les fondements de la comptabilité générale

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

Pas de pré-requis spécifiques

#### **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-ECUEF141 : Principes de gestion	21				2
2- ECUEF142 : Comptabilité générale	21				2
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b>4</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

#### **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

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)

<b>1- Cours magistral</b>
<b>2- Cours magistral</b>

**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)

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-ECUEF141 : Principes de gestion	x	x		30 %	x			70 %	1	2
2- ECUEF142 : Comptabilité générale	x	x		30 %	x			70 %	1	

# **Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE**

**Unité d'Enseignement : Gestion1**

**Code UE : UEF140**

## **ECUE n° 1 : Principes de Gestion**

**Code ECUE : ECUEF141**

### **Plan du cours**

#### **Objectifs de l'ECUE**

Ce cours vise à initier les étudiants aux principales fonctions et aux relations d'une entreprise avec son environnement. Il cherche également à introduire les principes fondamentaux de gestion de ces fonctions et préparer les étudiants aux différentes spécialités de la gestion (Marketing, Finance, Gestion de la production, Management, Gestion des ressources humaines).

#### **Objectifs de l'ECUE**

#### **Chapitre I L'entreprise**

- SECTION I L'organisation et sa diversité
- SECTION II : Définitions et approches de l'entreprise
- SECTION III : Diversité des statuts et des formes
- SECTION IV L'environnement de l'entreprise

#### **CHAPITRE II : Le marché de l'entreprise**

- SECTION I : L'analyse du marché
- SECTION II : Les politiques d'action sur le marché : la démarche marketing

#### **Chapitre III : Principes fondamentaux de la Gestion Financière**

- SECTION I : Les besoins et les moyens de financement
- SECTION II : L'analyse financière

#### **Chapitre IV : Principes fondamentaux de La Fonction Approvisionnement**

- SECTION I : La gestion des achats
- SECTION II : La gestion des stocks

#### **Chapitre V : Principes fondamentaux de La Fonction Production**

- SECTION I : Qu'est-ce que la production ?
- SECTION II : L'optimisation de la production

## Unité d'Enseignement : Gestion1

Code UE : UEF140

## ECUE n° 2 : Comptabilité Générale

Code ECUE : ECUEF142

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

Ce cours permet aux étudiants de connaître les fondements de la comptabilité générale. Il présente aussi les principes et les normes du Plan Comptable. Il illustre aussi les techniques de comptabilisation des opérations ordinaires et des opérations de fin d'année dans le cadre d'une comptabilité d'entreprise.

#### PLAN DU COURS

**Chapitre introductif** : la comptabilité et sa réglementation

Définition, objectifs, différents types de comptabilité, la réglementation comptable, les fonctions de la comptabilité, les composantes du système comptable des entreprises

#### **Chapitre 1 : Le Bilan**

Section 1- Définition

;Section 2- Notion d'actif et d'emploi

; Section 3- Notion de passif

;Section 4-Notion de capitaux propres

#### **Chapitre 2 : Le compte, la partie double et le sens des mouvements des comptes**

; Section 1- Le compte

; Section 2- La partie double et le sens des mouvements

; Section 3- Classement des comptes en comptes de débit et comptes de crédit

#### **Chapitre 3 : le processus comptable élémentaire**

; Le journal et la pièce justificative •

; Le grand livre •

; La balance •

; Les états financiers à publier par l'entreprise à la fin de chaque exercice comptable •

## **Chapitre 4 : l'enregistrement des achats et des ventes**

; Section 1- Généralités

; Section 2- La facture d'achat et de vente (entreprises commerciales et entreprises industrielles)

; Section 3- Les réductions et la facture d'avoir

Section 4- La comptabilisation des réductions commerciales (dans la facture initiale et hors facture ; initiale)

;Section 5- La comptabilisation des réductions financières

;Section 6- La comptabilisation du retour de marchandises

Section 7- La comptabilisation des majorations sur facture (transport et intérêts de retard de ;payement)

Section 8- Mécanisme de la TVA

; Section 9- Les deux méthodes d'enregistrement : inventaire intermittent et permanent

## **Chapitre 5 : Les emballages**

;Section 1- Les emballages perdus (achat et vente avec la marchandise)

;Section 2- Les emballages récupérables (identifiables et non identifiables)

.Section 3- le retour de l'emballage consigné

## **Chapitre 6 : Les salaires**

;Section 1- les charges sociales et fiscales liées au salaire (CNSS et IRPP)

;Section 2- Les charges sociales et fiscales patronale (CNSS, TFP et FOPROLOS)

;Section 3- Constatation de la paie

.Section 4- La liquidation de la paie

## **; Chapitre 7 : Les opérations financières**

;Section 1- L'espèce

;Section 2- Le chèque

.Section3- Les effets de commerces

.Section 4- les effets impayés

# Fiches Descriptives des Unités d'enseignement

## SEMESTRE 2

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

<b>Intitulé de l'UE</b> <b>Algorithmique et Structure de données</b>
---

<b>Nombre des crédits: 6</b>
------------------------------

<b>Code UE : UEF210</b>
-------------------------

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours</b> <b>Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S2</b>

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

Cette unité vise à approfondir les connaissances acquises durant le premier semestre dans l'élément algorithmique et structures de données 1.

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

Algorithmique et structures de données 1

### 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	
ECUEF211 : Algorithmique, Structure de données 2	21	42	21		6
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>42</b>	<b>21</b>		<b>6</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

### 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**

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

Ce cours sera accompagné d'un mini projet à valider en fin de semestre.

**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 et travaux pratiques

**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)

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		
	Écrit	Oral	TP et Autres		Écrit	Oral	TP et Autres			
ECUEF211 : Algorithmique, Structure de données 2	x	x	x	30 %	x			70 %	3	3

## **Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE**

**Unité d'Enseignement : Algorithme et structure de données 2**

**Code UE : UEF210**

**ECUE n° 1 : Algorithme et structure de données 2**

**Code ECUE : ECUEF211**

### **Plan du cours**

#### **Objectifs de l'ECUE**

Ce cours a pour objectif de prolonger les acquis du premier semestre dans l'élément algorithmique et programmation 1, en introduisant de nouvelles structures de données linéaires et arborescentes avec différentes implémentations (contiguë et chaînée). Nous commençons tout d'abord par introduire la notion des types d'éléments abstraits, ainsi que le principe de la récursivité et la complexité algorithmique. Ensuite, nous couvrons les structures de données linéaires : les listes, les files et les piles et leur application à travers l'évaluation des expressions arithmétiques. Enfin, les structures de données arborescentes sont étudiées (arbres, graphes). Ce cours doit être accompagné par un projet pratique.

#### **Contenu de formation**

- ❖ **Chapitre I** : Types abstraits de données
- ❖ **Chapitre II** : Notions complexité algorithmique
- ❖ **Chapitre III** : Listes
- ❖ **Chapitre IV** : Piles
- ❖ **Chapitre V** : Files
- ❖ **Chapitre V** : Arbres
- ❖ **Chapitre VI** : Arbres de recherche
- ❖ **Chapitre VII** : Arbres AVL

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

### Intitulé de l'UE **Mathématiques 2**

**Nombre des crédits: 4**

**Code UE : UEF230**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours</b> Licence : Business Computing    Parcours : Business Intelligence	<b>Semestre S2</b>

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

Cette unité a comme objectif de permettre aux étudiants de maîtriser les notions de base de la logique mathématique à travers la logique propositionnelle, la logique des prédicats. De plus, elle vise à familiariser les étudiants avec les concepts et les outils de base de l'algèbre matricielle ainsi que ceux de l'algèbre linéaire.

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

- Analyse 1
- Algèbre 1

### 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- ECUEF231 : Logique mathématique	21	10,5			2
2- ECUEF232 : Algèbre	21	10,5			2
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>21</b>			<b>4</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

### 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)

**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- ECUEF231 : Logique mathématique	x	x		30 %	x			70 %	1	2
2- ECUEF232 : Algèbre	x	x		30 %	x			70 %	1	

# Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Mathématiques

Code UE : UEF230

## ECUE n° 1 : Logique mathématique

Code ECUE : ECUEF231

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

Ce cours permet aux étudiants de maîtriser les notions de base de la logique mathématique à travers la logique propositionnelle, la logique des prédicats. Cet élément est important pour l'algorithmique en général, la programmation logique (IA) et les SGBDR. Dans ce cours les étudiants auront une introduction également à la programmation logique à travers le langage PROLOG

- Familiariser les étudiants avec le calcul logique
- Apprendre aux étudiants la représentation des connaissances
- Apprendre aux étudiants le raisonnement logique
- Apprendre un langage de programmation logique
- Appliquer le formalisme de la logique pour modéliser et raisonner sur divers problèmes de la vie réelle

#### Contenu de la formation

- ❖ **Introduction**
- ❖ **Chapitre I : Logique des propositions**
  - Introduction
  - Section I : Syntaxe (Alphabet)
  - Section II : Sémantique
  - Section III : Calcul propositionnel
  - Section IV : Méthodes de preuves
  - Argumentation sémantique
  - Méthode de balayage
- ❖ **Chapitre II : Logique des prédicats**
  - Introduction
  - Section I : Syntaxe (Alphabet)
  - Section II : Sémantique
  - Section III : Transformation en forme clausale
  - Section VI : Unification
  - Section V : Principe de résolution
- ❖ **Chapitre III : Langage Prolog**
  - Introduction
  - Section I : Syntaxe d'un programme
  - Section II : Calcul
  - Section III : Les listes
  - Section IV : Les entrées-sorties

## Unité d'Enseignement : Mathématiques

Code UE : UEF230

## ECUE n° 2 : Algèbre

Code ECUE : ECUEF232

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

L'objectif de ce cours est de familiariser les étudiants avec les concepts et les outils de base de l'algèbre matricielle ainsi que ceux de l'algèbre linéaire. A la fin de ce cours, ils devraient être capables de les utiliser dans différents contextes où ils apparaissent. En particulier, vous ils doivent apprendre à résoudre des systèmes d'équations linéaires à l'aide de différentes méthodes matricielles. Ce cours introduit et justifie théoriquement les outils de l'algèbre linéaire relatifs aux transformations linéaires, systèmes d'équations linéaires et espaces vectoriels.

#### Contenu de la formation

- ❖ **Partie I- Polynômes** : Généralités sur les polynômes d'une variable à coefficients réels ou complexes, division euclidienne, division suivant les puissances croissantes, factorisation dans  $\mathbb{R}[X]$  et  $\mathbb{C}[X]$ .
- ❖ **Partie II- Fractions rationnelles** dans  $\mathbb{R}(X)$  et  $\mathbb{C}(X)$ , décomposition en éléments simples
- ❖ **Partie III- Espaces vectoriels** : définition, propriétés et exemples, sous espaces vectoriels, sous espaces supplémentaires, système libre, système générateur, bases, dimension
- ❖ **Partie Applications linéaires** : Définition, notions du noyau et d'image, rang d'une application linéaires, théorème de rang, applications injectives, surjectives et bijectives.

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

### Intitulé de l'UE **Gestion 2**

**Nombre des crédits: 4**

**Code UE : UEF240**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours</b> <b>Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S2</b>

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

Cette unité vise à initier les étudiants à l'élaboration et au fonctionnement des systèmes d'information comptable. Elle couvre également tout ce qu'il y a à savoir sur l'analyse financière et la politique financière d'une entreprise.

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

Les étudiants doivent avoir les connaissances suivantes :

- principe de gestion
- comptabilité générale

### **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- ECUEF241 : Le système d'information comptable	21				2
2- ECUEF242 : Gestion Financière	21				2
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b>4</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

### **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
2- Cours magistral

**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)

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- ECUEF241 : Le système d'information comptable	x	x		30 %	x			70 %	1	2
2- ECUEF242 : Gestion Financière	x	x		30 %	x			70 %	1	

# **Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE**

**Unité d'Enseignement : Gestion 2**

**Code UE : UEF240**

## **ECUE n° 1 : Le système d'information comptable**

**Code ECUE : ECUE241**

### **Plan du cours**

#### **Objectifs de l'ECUE**

L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants à l'élaboration et au fonctionnement des systèmes d'information comptable. Au terme de ce cours, ils sauront mieux apprécier l'apport des systèmes d'information comptable à l'atteinte des objectifs des organisations. Une bonne connaissance des principes de base, qui sous-tendent la justification, le développement, l'implantation, la maintenance et l'amélioration des systèmes d'information comptable, permettra aux futurs professionnels d'apporter une contribution significative à l'effort interdisciplinaire, cela pour s'assurer que l'information émanant du système réponde aussi bien aux besoins de tous les utilisateurs internes que des utilisateurs externes.

#### **Plan**

##### **1-L'information**

##### **2-La comptabilité comme un système d'information de gestion**

##### **3-Optimiser l'organisation de la comptabilité :**

##### **4-Facteurs clés de succès de mise en place d'un système d'information**

##### **5-Les conditions de fonds et de forme de tenue de comptabilité informatisée**

##### **6-Le traitement des données comptables dans un environnement informatisé ;**

##### **7-Etude de 3 logiciels de comptabilité : Présentation, utilisation, outputs, atouts et limites**

##### **8-La sécurité et la prévention des risques informatiques**

## **Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE**

**Unité d'Enseignement : Gestion 2**

**Code UE : UEF240**

**ECUE n° 1 : Gestion Financière**

**Code ECUE : ECUE242**

### **Plan du cours**

#### **Objectifs de l'ECUE**

Ce cours couvre tout ce qu'il y a à savoir sur l'analyse financière et la politique financière d'une entreprise. L'analyse financière étudie la rentabilité, la solvabilité et la liquidité d'une activité. Ce cours présente la méthode pour réaliser une analyse comptable et une analyse comparative.

#### **PLAN DU COURS**

##### **Chapitre I : Présentation des états financiers**

Section 1 : le bilan

Section 2 : l'état de résultat

Section 3 : l'état de flux de trésorerie

Section 4 : les notes aux états financiers

##### **Chapitre II : Analyse du bilan**

Section 1 : bilan fonctionnel

Section 2 : bilan financier

Section 3 : analyse par les ratios

##### **Chapitre III : Analyse de l'état de résultat**

Section 1 : Analyse de l'état de résultat

Section 2 : tableau des soldes intermédiaires de gestion (SIG)

Section 3 : la capacité d'autofinancement (CAF)

##### **Chapitre IV : Analyse des tableaux de flux de trésorerie**

Section 1 : tableau de financement

Section 2 : analyse de l'état de flux de trésorerie

##### **Chapitre V : Analyse du point mort et de l'effet de levier**

Section 1 : l'analyse du point mort

Section 2 : l'effet de levier

**Chapitre VI : Analyse du fonds de roulement et de l'exploitation**

Section 1 : la gestion du fonds de roulement

Section 2 : le besoin de financement de l'exploitation

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

### Intitulé de l'UE Systèmes 2

**Nombre des crédits: 4**

**Code UE : UEF220**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours</b> <b>Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S2</b>

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

L'objectif principal de cette unité d'enseignement est d'acquérir les éléments de base pour la mise en place d'un système d'information et d'initier les étudiants en réseaux pour comprendre le fonctionnement et acquérir les compétences nécessaires pour déployer un réseau.

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

- Architecture des ordinateurs
- Notions 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- ECUEF221 : Fondements des réseaux	21	21			
2- ECUEF222: Introduction aux systèmes d'information	21				
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>21</b>			

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

#### 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 1

**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)

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- ECUEF221 : Fondements des réseaux	x	x		30 %	x			70 %	1	2
2- ECUEF222: Introduction aux systèmes d'information	x	x		30 %	x			70 %	1	

# Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

## Unité d'Enseignement : Systèmes 2

Code UE : UEF220

## ECUE n° 1 : Fondements de réseaux / Networks essentials

Code ECUE : ECUE221

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

This module is designed to provide a broad understanding of essential network technology. Topics covered include networking concepts, the OSI Reference Model, network topologies, Local Area Network standards and protocols such as Ethernet and the various Internet-working devices. This module also focuses on the various TCP/IP network services and applications that are the underlying technologies for the Internet. Network design and case studies will be introduced to illustrate the various different network requirements and design of home, small business and enterprise networks.

- Acquérir les éléments de base en réseaux pour comprendre le fonctionnement d'un réseau
- Comprendre les architectures réseaux, particulièrement TCP/IP
- S'initier aux protocoles des réseaux les plus courants
- Connaître le fonctionnement des équipements d'interconnexion de réseaux

#### Objectifs de l'ECUE

- ❖ **Chapitre I** : Concepts de base
  - Section I : Classification des réseaux
  - Section II : Supports de transmission
  - Section III : Signaux et bande passante
  - Section IV : Différents types de transmission : bande de base/modulée, synchrone/asynchrone, point à point/multipoint
  - Section V : Topologies des réseaux
  - Section VI : Fonctions d'un système de communication de données
- ❖ **Chapitre II** : Modèles en couches
  - Section I : Principe et intérêts d'un modèle en couches
  - Section II : Le modèle de référence OSI
  - Section III : Etude succincte des différentes couches
  - Section IV : Le modèle OSI vs le modèle TCP/IP
- ❖ **Chapitre III** : L'architecture TCP/IP
  - Section I : Description générale de la pile TCP/IP
  - Section II : Principaux mécanismes : identification des protocoles, fragmentation, encapsulation
  - Section III : Adressage IP
  - Section IV : Protocole IP
  - Section V : Protocoles de transport TCP et UDP

- ❖ **Chapitre IV** : Les réseaux locaux
  - Section I : Notion de protocole d'accès
  - Section II : Quelques exemples de réseaux locaux
  - Section III : Ethernet
  - Section IV : Les Réseaux locaux virtuels ou VLAN
  
- ❖ **Chapitre V** : Interconnexion des réseaux
  - Section I : Les répéteurs
  - Section II : Les ponts
  - Section III : Les routeurs
  - Section IV : Les passerelles applicatives

## Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement : Systèmes 2

Code UE : UEF220

### ECUE n° 1 : Introduction aux systèmes d'information

Code ECUE : ECUE222

#### Plan du cours

##### Objectifs de l'ECUE

Ce cours permet d'acquérir la « culture » Systèmes d'Information. A la fin de ce cours l'étudiant doit :

- Être capable d'analyser un système d'information sur le plan informationnel, organisationnel et technique
- Savoir identifier des flux d'information
- Appréhender un SI à haut niveau, dans sa globalité
- Avoir des connaissances techniques pour mieux comprendre les problèmes à plus bas niveau

##### Objectifs de l'ECUE

- ❖ **Chapitre I.** Introduction: L'être humain, processeur d'information
- ❖ **Chapitre II.** Les concepts de base de l'étude des systèmes d'information
- ❖ **Chapitre III.** Le matériel et le logiciel informatiques
- ❖ **Chapitre IV.** Les systèmes d'information informatisés
- ❖ **Chapitre V.** La planification et la gestion des systèmes d'information
- ❖ **Chapitre VI.** Le développement des systèmes d'information informatisés
- ❖ **Chapitre VII.** Les données et les architectures de données
- ❖ **Chapitre VIII.** Le e-business et le commerce électronique
- ❖ **Chapitre IX.** Les systèmes collaboratifs et les médias sociaux

## 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 2

**Nombre des crédits: 6**

**Code UE : UET210**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours</b> <b>Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S2</b>

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

Cette unité vise à :

- perfectionner les compétences des étudiants à parler en anglais dans un contexte professionnel (finance, industrie, technologie...).
- consolider et développer les acquis essentiels opérés à partir de la première partie du cours, Economie générale I. Ces acquis seront renforcés par la sensibilisation des étudiants aux grands problèmes économiques contemporains, aux politiques publiques ainsi qu'à l'ouverture sur le reste du monde

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

Les étudiants doivent avoir suivi le cours de Business Communication (ECUET112)

### 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- ECUET211 : Business Communication 2 (en anglais)	21	21			4
2- ECUET213 : Economie Générale 2		21			2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>42</b>			<b>6</b>

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

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
<b>Total</b>					

### 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- .....
.....
.....
2- .....
.....
.....

**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...)

Pour le cours de **Business Communication 2** les étudiants auront :

- Laboratoire de langues dédié
- Supports pédagogiques numériques pour la préparation à la certification TOEIC

**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)

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- ECUET211 : Business Communication 2 (en anglais)	x	x		20 %	x			80 %	2	3
2- ECUET213 : Economie Générale 2	x	x		20 %	x			80 %	1	

# Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

Unité d'Enseignement :Soft Skills et Culture 2

Code UE : UET210

## ECUE n° 1 : Business Communication 2

Code ECUE : ECUET211

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

- Acquire current and professional vocabulary.
- Be able to read and understand articles and texts in the field of computer science
- Learn the methods and vocabulary necessary to write a professional e-mail in English,
- Learn presentation techniques in business. To acquire more fluency in spoken situations in different professional situations by promoting discussions and role plays.
- Be able to make simple and effective professional writings: letters, invoices, reports, etc.

#### Contenu de la formation

- ❖ **UNIT 1: Basic software:**
  - the operating system /
  - word processing/
  - spreadsheets and databases/
  - Creative software: computer graphics and designs/
  - - multimedia /
  - -desktop publishing /
  - - web design
- ❖ **UNIT 2: Crime fighting and security:**
  - hackers and viruses /
  - identity theft/
  - preventative measures/
  - anti-virus software/
  - cloud computing/
  - writing sort reports focus on linking words
- ❖ **UNIT 3: Computers tomorrow:**
  - future trends
  - communication systems
  - channels of communication
  - networking
  - handling telephone calls
  - speaking: giving oral presentations

## **Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE**

**Unité d'Enseignement : Soft Skills et Culture 2**

**Code UE : UET210**

**ECUE n° 2 : Economie Générale 2**

**Code ECUE : ECUET212**

### **Plan du cours**

#### **Objectifs de l'ECUE**

L'objectif de ce cours est de consolider et développer les acquis essentiels opérés à partir de la première partie du cours, Economie générale I. Ces acquis seront renforcés par la sensibilisation des étudiants aux grands problèmes économiques contemporains, aux politiques publiques ainsi qu'à l'ouverture sur le reste du monde. Le cours comporte Trois chapitres. Le premier est consacré aux grands problèmes économiques. Le deuxième chapitre, présente les principales politiques économiques dédiées à résoudre ces problèmes. Enfin, le troisième chapitre présente les principales questions de l'économie et de la finance internationale.

#### **Contenu de la formation**

##### **CHAPITRE I : Les grands problèmes économiques**

Introduction

- I. Le chômage
- II. L'inflation
- III. Les déficits publics

##### **CHAPITRE II : Les politiques économiques**

Introduction

- I. La politique budgétaire et fiscale
- II. La politique monétaire
- III. La politique industrielle

##### **CHAPITRE III : Questions économiques internationales**

- I. Mondialisation et échanges internationaux

II. Régimes et Taux de change

III. Balance des paiements et déficits extérieures

IV. Les crises financières

## **CHAPITRE IV : Monnaie et financement de l'économie**

I. Introduction

II. Les fonctions de la monnaie et l'évolution de ses formes

III. Les mécanismes de création monétaire

IV. Le système financier

### **Références Bibliographiques**

- Kawecki, Venet, Guillochon et Peltrault , Economie Internationale Dunod éditeur.
- N. Choumette, F.Choumette, Les politiques Economiques, Ellips éditeur.
- Bernier et Simon, Initiation à la Macroéconomie, Dunod éditeur.
- Mishkin, Monnaie, Banque et Marchés financiers, Pearson éditeur.
- J.Stiglitz, Principes d'économie moderne, De Boeck éditeur

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

### Intitulé de l'UE **Unité Optionnelle 2**

**Nombre des crédits: 6**

**Code UE : UEO210**

<b>Université : Monastir</b>	<b>Etablissement : Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia</b>
------------------------------	--

<b>Domaine de formation : Sciences et Technologies</b>	<b>Mention : Business Computing</b>
<b>Diplôme et Parcours</b> <b>Licence : Business Computing Parcours : Business Intelligence</b>	<b>Semestre S2</b>

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

Donner aux étudiants un outillage pratique et les moyens d'analyser et de développer des systèmes de contrôle performant comprenant l'environnement interne, y compris la gouvernance d'entreprise. L'acquisition des méthodes et outils s'accompagne d'une réflexion portant sur leurs forces et leurs faiblesses. Ce cours est utile à la formation des futurs professionnels comptables (experts comptables, auditeurs internes, auditeurs externes) et sert également à introduire le cours d'audit des comptes annuels.

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

- Langages de développement des interfaces (HTML5, CSS3, JQuery)

#### **3- Eléments constitutifs de l'UE (ECUE)**

##### **1. 3.1- Enseignements**

Eléments constitutifs	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Crédits
	Cours	TD	TP	Autres	
1- ECUEO211 : Framework IHM	21		21		4
2- ECUEO212 : Contrôle Interne	21				2
<b>Total</b>					<b>6</b>

##### **2. 3.2- Activités pratiques (Projets, stages, mémoires.....)**

Activités pratiques de l'UE	Durée				Crédits
	Travaux sur terrain	Projets	Stages	Autres	
1- ECUEO211 : Framework IHM		1			2
<b>Total</b>		<b>1</b>			<b>2</b>

#### **4- Contenu (descriptifs et plans des cours)**

##### **3. 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**

## 2- Voir Annexe

4. **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 Web avec Bootstrap

2- Néant

- 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 basé sur les travaux pratiques et mini projet

## 6- Examens et évaluation des connaissances

5. **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. **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- Framework IHM			X	20%	X			80%		
2- Contrôle Interne	X			20%	X			80%		

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

1- Soutenance de Mini Projet

# Annexe 1 de la Fiche descriptive de l'UE

## Unité d'Enseignement Optionnelle

Code UE : UEO210

## ECUE n° 2 Framework IHM

Code ECUE : ECUEO211

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

Ce module combine les connaissances théoriques, en termes des bonnes conduites et des recommandations pour délivrer des interfaces graphiques dans les normes reconnues, et les compétences pratiques de développement. L'étudiant est invité à appliquer sur la machine des exercices mettant en œuvre les connaissances théoriques des Interfaces homme machine.

: Le cours a comme objectifs

- Approuver les connaissances des étudiants dans les nouvelles technologies de création des interfaces,
- Connaître les notions de l'ergonomie et des bonnes conduites dans le développement des interfaces graphiques,
- Etudier les différentes étapes mentionnées dans la littérature pour réussir une plateforme informatique ergonomique et accessible par les utilisateurs,
- Se familiariser avec une plateforme de développement orientée Interfaces: **BootStrap**

#### Contenu de la formation :

- ❖ **Chapitre 1** : Introduction
- ❖ **Chapitre II** : Le Prototypage et le Maquettage
- ❖ **Chapitre III** : le langage AJAX
- ❖ **Chapitre IV** : Maîtriser une plateforme de développement des Interfaces: Le Bootstrap
- ❖ **Projet d'application**

## Annexe 2 de la Fiche descriptive de l'UE

### Unité d'Enseignement Optionnelle

Code UE : UEO210

### ECUE n° 2 Contrôle Interne

Code ECUE : ECUEO212

### Plan du cours

#### Objectifs de l'ECUE

: Le cours a comme objectifs  
Etudier les différentes composantes du système de contrôle interne ainsi que les procédures -  
; permettant la mise en place d'un système de contrôle interne efficace  
; Evaluer le système de contrôle interne dans une organisation -  
Apprécier et évaluer, d'une façon indépendante et autonome, des situations délicates qui peuvent -  
.se présenter dans un contexte opérationnel et stratégique. La gestion des risques en est l'élément clé

#### **1<sup>ère</sup> Partie : Cadre du contrôle interne**

##### **Chapitre 1 : L'actualité du contrôle interne**

*Section 1* : Le concept et son évolution

*Section 2* : Les développements récents

*Section 3* : Les spécificités du contrôle interne

*Section 4* : Les objectifs du contrôle interne

*Section 5* : Les principes du contrôle interne

(Principe de l'information, principe de l'organisation, principe de l'indépendance)

##### **Chapitre 2 : Le contrôle interne d'une entité**

*Section 1* : Un environnement de contrôle

*Section 2* : Une évaluation des risques

*Section 3* : Des activités de contrôle

*Section 4* : L'information et la communication

*Section 5* : Le pilotage

##### **Chapitre 3 : Le contrôle interne d'une activité**

*Section 1* : Les préalables (La prise de connaissance générale de l'entreprise)

*Section 2* : Les dispositifs du contrôle interne

*Section 3* : Hiérarchie et cohérences des dispositifs

*Section 4* : La mise en oeuvre du contrôle interne

## **Chapitre 4 : Organe responsables et limites du contrôle interne**

*Section 1 : Personnes et organes responsables de l'entreprise*

*(Management, cadres financiers, conseil d'administration, comité d'audit, auditeurs internes et autres membres du personnel)*

*Section 2 : Contribution des auditeurs externes et autres tiers*

*Section 3 : Limites du contrôle interne*

## **2<sup>ème</sup> Partie : L'évaluation du système de contrôle interne :**

### **Chapitre introductif : Circonstances et objectifs de l'évaluation**

#### **Chapitre 1 : Outils d'évaluation**

*Section 1 : Evaluation préliminaire*

*Section 2 : Outils d'évaluation des composantes du contrôle interne*

*Section 3 : Les procédures d'évaluation du contrôle interne (Principe de l'information, Principe de l'organisation et Principe de l'indépendance)*

*Section 4 : Feuilles de travail sur l'évaluation des risques et des activités de contrôle*

*Section 5 : Evaluation globale du système de contrôle interne*

#### **Chapitre 2 : Objectifs, risques et actions/opérations de contrôle liés aux activités**

*Section 1 : Modèle d'une organisation*

*Section 2 : Objectifs, risques et actions/opérations de contrôle liés aux activités*

*(Identification des points pertinents relatifs aux activités classiques de l'entité en présentant des documents de référence)*

#### **Chapitre 3 : Les outils de description**

*Section 1 : Observation physique*

*Section 2 : La narration*

*Section 3 : L'organigramme fonctionnel*

*Section 4 : La grille d'analyse des tâches*

*Section 5 : Le diagramme de circulation*

#### **Chapitre 4 : L'étude du contrôle interne et l'appréciation du risque de noncontrôle dans le cadre d'une mission d'audit (lien avec le cours d'audit)**

*Section 1 : Objectifs et place dans la démarche générale de l'audit*

*Section 2 : Procédures d'audit*

*Section 3 : Les outils d'évaluation (avec présentation de modèles de questionnaires utilisés par la profession)*

*Section 4 : Impacts de l'évaluation sur la stratégie d'audit*

#### **Cas de synthèse**