

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

OFFRE DE FORMATION L.M.D.

LICENCE ACADEMIQUE

Etablissement	Institut	Département
Centre Universitaire de Tindouf	Sciences et Technologie	Mathématique Et Informatique

Domaine	Filière	Spécialité
Mathématique et Informatique	Informatique	Systèmes Informatiques

**Responsable de l'équipe du domaine de formation : Dr BENAHMED
Khelifa**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

عرض تكوين

ل. م . د

ليسانس اكاديمية

المؤسسة	المعهد	القسم
المركز الجامعي تندوف	معهد العلوم و التكنولوجيا	قسم الرياضيات و الاعلام الالي

الميدان	الشعبة	التخصص
رياضيات و اعلام الالي	اعلام الالي	

مسؤول فرقة ميدان التكوين : الدكتور بن أحمد خليفة

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité de la licence	4
1 - Localisation de la formation	5
2 – Coordonateurs.....	5
3 - Partenaires extérieurs éventuels.....	5
4 - Contexte et objectifs de la formation.....	6
A - Organisation générale de la formation : position du projet	6
B - Objectifs de la formation	7
C - Domaine d'activité visé	7
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	7
E - Passerelles vers les autres spécialités	8
F - Indicateurs de suivi du projet de formation	8
5 - Moyens humains disponibles.....	9
A - Capacité d'encadrement	9
B - Equipe d'encadrement de la formation	9
B-1 : Encadrement Interne.....	9
B-2 : Encadrement Externe	10
B-3 : Synthèse globale des ressources humaines	11
B-4 : Personnel permanent de soutien	11
6 - Moyens matériels disponibles.....	11
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	11
B - Terrains de stage et formations en entreprise	11
C – Documentation disponible	11
D - Espaces de travaux personnels et TIC	11
II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements	12
1- Semestre 1	13
2- Semestre 2	14
3- Semestre 3	15
4- Semestre 4	16
5- Semestre 5	17
6- Semestre 6	18
7- Récapitulatif global de la formation	19
III - Fiches d'organisation des unités d'enseignement	20
IV - Programme détaillé par matière	45
V – Accords / conventions.....	99
VI – Curriculum Vitae des coordonateurs.....	120
VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs	128
VIII - Visa de la Conférence Régionale	129

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Institut : Sciences et Technologie

Département : Mathématique et Informatique

Section : Informatique

2 – Coordonateurs:

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom : BENAHMED Khelifa

Grade : Maitre de Conférences Classe A

☎ : 049938551 Fax : 049939550 E - mail : benahmed_khelifa@yahoo.fr

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

(Maitre de conférences Classe A ou B ou Maitre Assistant classe A) :

Nom & prénom : HOUACINE Charif

Grade : Maitre Assistant Classe A

☎ : 049938551 Fax : 049938550 E - mail : cherif_houacine@yahoo.com

- Responsable de l'équipe de spécialité

(au moins Maitre-Assistant Classe A) :

Nom & prénom : MOUTASSEM Benabderrahmane

Grade : Maitre Assistant Classe A

☎ : 049938551 Fax : 049939550 E - mail : moatacem@yahoo.fr

3- Partenaires extérieurs *:

- autres établissements partenaires :

* Université de Béchar

* Université Abou Bakr Belkayed Tlemcen

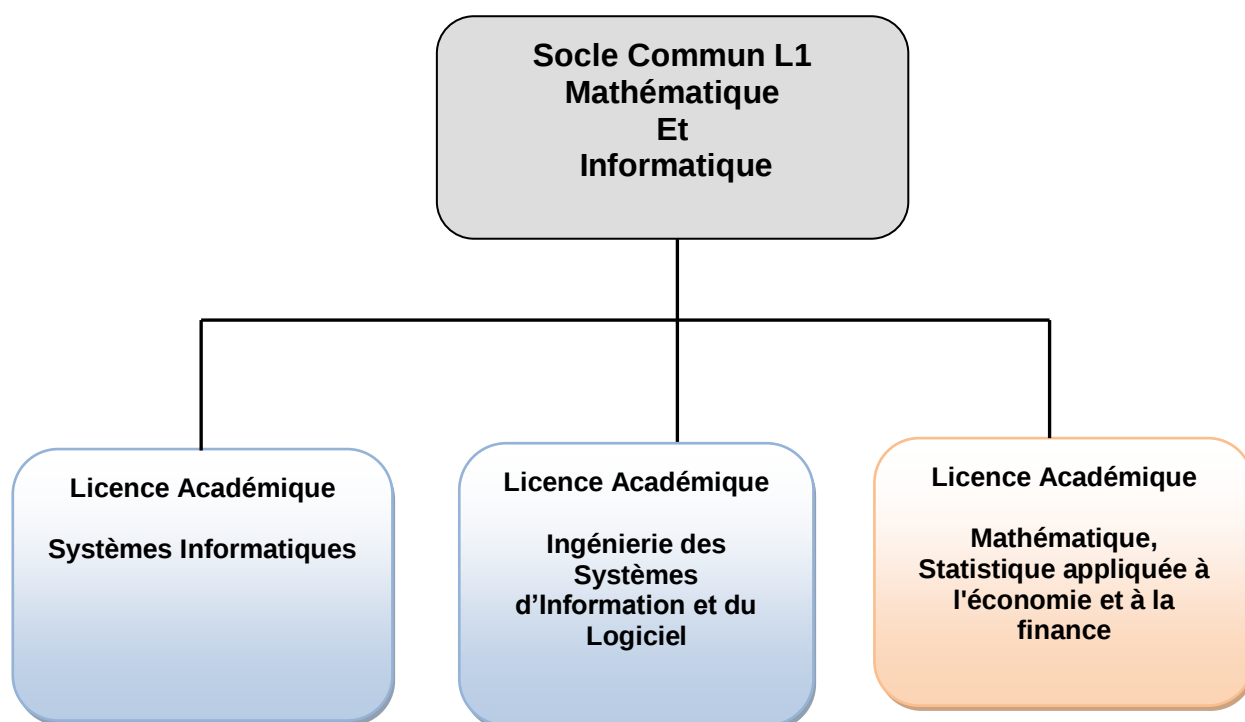
* Centre Universitaire d'Ain Témouchent

- entreprises et autres partenaires socio-économiques :

- Partenaires internationaux :

4 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation : position du projet



B - Objectifs de la formation

La formation de Licence «Systèmes Informatiques» qu'on envisage de lancer a pour but essentiellement de former des chercheurs informaticiens de bon niveau ayant un savoir et un savoir-faire académiques avancés dans cette spécialité, leur permettant d'exercer dans le milieu professionnel ou bien de suivre leurs études supérieures en Master.

Le parcours « Systèmes Informatiques» donne aux étudiants de bonnes connaissances techniques pour qu'ils puissent assurer par la suite la conception, l'administration et la mise en œuvre de technologies de sécurisation des systèmes informatiques et de développement dans tout le domaine informatique.

C – Profils et compétences visées

Au terme de sa formation, l'étudiant devrait être capable :

- D'installer, configurer et administrer un système informatique
- De définir une politique de sécurité pour protéger les systèmes informatiques

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Ci-dessous les issues possibles :

Travail professionnel :

- Administrateur réseau
- Maintenance informatique
- Développeur de bases de données
- Administrateur de bases de données
- Sécurité des systèmes

Recherche :

- Ingénierie des réseaux
- Ingénierie des bases de données
- Fondements théoriques de la sécurité
- L'expression des besoins et l'analyse de risques,
- La protection des réseaux,
- La détection et la tolérance aux intrusions,
- L'évaluation et la validation des mécanismes de sécurité
- Interopérabilité des données

E – Passerelles vers les autres spécialités

F – Indicateurs de suivi du projet

Moyenne générale de chaque année

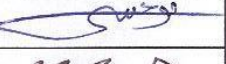
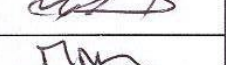
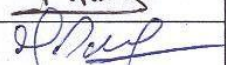
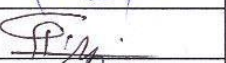
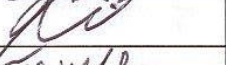
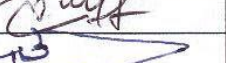
- Taux d'absence des étudiants
- Taux d'absence des enseignants
- Nombre de travaux pratiques
- Taux de couverture des programmes

5 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement :100

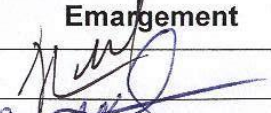
B : Equipe d'encadrement de la formation :

B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
TOUHAMI Abdelhamid	Doctorat	Pr	C.U.Tindouf	Cours	
BENAHMED Khelifa	Doctorat	MCA	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
BOUANINI Mohamed	Doctorat	MCB	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
HAMADINA Abdellah	Doctorat	MCB	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
MOUTASSEM Benabderrahmane	Magister	MAA	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
HOUACINE Charif	Magister	MAA	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
HAMI Khelifa	Magister	MAA	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
FARDI Hammad	Magister	MAA	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
TALHI Abdelkrim	Magister	MAA	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
YAHIAOUI Hasnia	Magister	MAA	C.U.Tindouf	Cours, TD, TP	
KHADIR Mustafa	Magister	MAB	C.U.Tindouf	TD, TP	
BARI Amina	Magister	MAB	C.U.Tindouf	TD, TP	
MHAMMEDI Mebrouk	Magister	MAB	C.U.Tindouf	TD, TP	
DJELOULI Dalla Kheira	Magister	MAB	C.U.Tindouf	TD, TP	
TOUHAMI Ayoub	Magister	MAB	C.U.Tindouf	TD, TP	

* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)

B-2 : Encadrement Externe :

Nom, prénom	Diplôme	Etablissement de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
Mr HAMMOUDI Ahmed	Doctorat	C.U.Témouchent	Cours, TD, TP	
Mr MANA Mohammed	Doctorat	Université de Tlemcen	Cours, TD, TP	
HOUCEINI Youcef	Doctorat	Université de Béchar	Cours, TD, TP	
DALI Ahmed	Magister	Université de Béchar	Cours, TD, TP	
BELABBES Ali	Magister	Université de Béchar	Cours, TD, TP	
BELGHACHI Mohamed	Magister	Université de Béchar	Cours, TD, TP	
LARBI Abdelmadjid	Magister	Université de Béchar	Cours, TD, TP	
TOUHAMI Aicha	Magister	C.U.Témouchent	Cours, TD, TP	

* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)

B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	02	/	02
Maîtres de Conférences (A)	02	03	05
Maîtres de Conférences (B)	01	/	01
Maître Assistant (A)	04	03	07
Maître Assistant (B)	05	02	07
Autre (préciser)	/	/	/
Total	14	08	22

B-4 : Personnel permanent de soutien (indiquer les différentes catégories)

Grade	Effectif
Ingénieur d'état en Informatique	05
Technicien supérieur en Informatique	08
Technicien supérieur de Laboratoire	03
Agents de saisie	08
Total	24

6 – Moyens matériels disponibles**A- Laboratoires Pédagogiques et Equipements**

Intitulé du laboratoire : Mathématique et Informatique

Capacité en étudiants : 05 laboratoires de 20 étudiants

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Micro-Ordinateurs	100	
02	Switch	05	
03	Routeur	01	
04	Data-show	05	
05	Tableau blanc	05	

B- Terrains de stage et formations en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Algérie Télécom	80	15jours
Algérie Poste	80	15jours
Les Banques	80	15jours

C- Documentation disponible

- Bibliothèque de l'institut des sciences et Technologies
- Bibliothèque Numérique(E-Books)

D- Espaces de travaux personnels et TIC

Salles de TP et Salles d'Internet au niveau de l'institut des sciences et de la Technologie.

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements

(Prière de présenter les fiches des 6 semestres)

1- Semestre 1 :

Unités d'enseignements	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS 15 semaines	Autre	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 17 Coefficients : 10	Analyse 1	6	4	3h00	3h00		90h00	45h00	x	x
	Algèbre 1	5	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	Initiation à l'algorithmique	6	4	1h30	3h00	1h30	90h00	45h00	x	x
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 7 Coefficients : 2	Terminologie scientifique et expression écrite et orale	4	1		1h30		22h30	45h00	x	x
	TP Bureautique	3	1			1h30	22h30	45h00	x	x
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 4 Coefficients : 4	Physique 1 (mécanique du point)	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	Electronique, composant des systèmes	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	Langue anglaise	2	1		1h30		22h30	45h00	x	x
Total semestre 1		30	17	9h00	13h30	3h00	382h30	360h00		

2- Semestre 2 :

Unités d'enseignements	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS 15 semaines	Autre	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.1 Crédits : 11 Coefficients : 5	Analyse 2	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	Algèbre 2	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	Introduction aux probabilités et statistiques descriptives	3	1	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	Programmation et structure de données	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	45h00	x	x
	Structure machine	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 7 Coefficients : 3	Techniques de l'information et de la communication	4	2	1h30			22h30	45h00	x	x
	Outils de programmation pour les mathématiques	3	1	1h30		1h30	45h00	45h00	x	x
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 3 Coefficients : 3	Physique 2 (électricité générale)	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	Histoire des sciences	1	1	1h30			22h30	45h00		x
Total semestre 2		30	16	13h30	9h00	3h00	382h30	405h00		

3- Semestre 3 :

Unités d'enseignements	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS 15 semaines	Autre	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 15 Coefficients : 7	Architecture des ordinateurs	5	2	1h30		1h30	45h00		x	x
	Algorithme et structures de données	6	3	3h00	1h30	1h30	90h00		x	x
	Logique mathématique	4	2	1h30	1h30		45h00		x	x
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 13 Coefficients : 8	Programmation orientée objet	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30		x	x
	Systèmes d'information	4	3	1h30	1h30		45h00		x	x
	Théorie des langages	4	2	1h30	1h30		45h00		x	x
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	Langue étrangère 2	2	1		1h30		22h30		x	x
Total semestre 3		30	16	10h30	9h00	4h30	360h00			

4- Semestre 4 :

Unités d'enseignements	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS 15 semaines	Autre	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.2.1 Crédits : 13 Coefficients : 7	Bases de données	4	2	1h30	1h30	1h30	67h30		x	x
	Systèmes d'exploitation 1	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30		x	x
	Génie logiciel 1	4	2	1h30	1h30		45h00		x	x
UE Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 13 Coefficients : 7	Théorie des graphes	4	2	1h30	1h30		45h00		x	x
	Réseaux de communication	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30		x	x
	Développement d'applications Web	4	2	1h30		1h30	45h00		x	x
UE Méthodologique Code : UEM 2.2 Crédits : 4 Coefficients : 2	Aspects juridiques et économiques des logiciels	2	1	1h30			22h30		x	x
	Langue étrangère 3	2	1		1h30		22h30		x	x
Total semestre 4		30	16	10h30	9h00	6h00	382h30			

5- Semestre 5 :

Unités d'enseignements	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS 15 semaines	Autre	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 3.1.1 Crédits : 12 Coefficients : 6	Systèmes d'exploitation 2	4	2	1h30	1h30	1h30	67h30		50 %	50 %
	Compilation	4	2	1h30	1h30	1h30	67h30		50 %	50 %
	Programmation logique	4	2	1h30		1h30	45h00		50 %	50 %
UE Fondamentale Code : UEF 3.1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Génie Logiciel 2	4	2	1h30	1h30	1h30	67h30		50 %	50 %
	IHM	4	2	1h30	1h30	1h30	67h30		50 %	50 %
UE Méthodologique Code : UEM 3.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Programmation linéaire	4	2	1h30	1h30		45h00		50 %	50 %
	Intelligence artificielle	4	2	1h30	1h30		45h00		50 %	50 %
UE Transversale Code : UET 3.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	Anglais	2	1	1h30			22h30		50 %	50 %
Total semestre 5		30	15	12h00	9h00	7h30	427h30			

6- Semestre 6 :

Unités d'enseignements	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS 15 semaines	Autre	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 3.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 6	Application mobiles	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30		50 %	50 %
	Sécurité informatique	5	3	1h30	1h30		45h00		50 %	50 %
UE Fondamentale Code : UEF 3.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Administration de Bases de Données	4	2	1h30	1h30		45h00		50 %	50 %
	Infographie	4	2	1h30	1h30		45h00		50 %	50 %
UE Transversale Code : UET 3.2.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	Rédaction scientifique	2	1	1h30			22h30		50 %	50 %
UE Méthodologique Code : UEM 3.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 4	Projet	10	4				200h00			
Total semestre 6		30	15	7h30	6h00	1h30	425h00			

7- Récapitulatif global de la formation : (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 06 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

UE VH	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	697.5	112.5	45	90	945
TD	630	112.5	45	45	832.5
TP	337.5	45	0	0	382.5
Travail personnel					
Autre					
Total	1665	270	90	135	2160
Crédits	129	38	4	9	180
% en crédits pour chaque UE	71.67 %	21.11 %	02.22 %	05 %	

III – Fiches d'organisation des unités d'enseignement (Etablir une fiche par UE)

Libellé de l'UE : UEF 1.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 1

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 6h TD : 7h30 TP: 1h30 Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF1.1 Crédits : 17 Matière 1 : Analyse1 Crédits : 6 Coefficient : 4 Matière 2 : Algèbre1 Crédits : 5 Coefficient : 2 Matière 3 : Initiation à l'algorithmique Crédits : 6 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Analyse1</u> :c'est un module d'introduction à l'analyse. Étude des méthodes principales du calcul différentiel et intégral de fonctions d'une variable. <u>Algèbre1</u> : donner les bases de calculs nécessaires en algèbre. <u>Initiation à l'algorithmique</u> : Initiation et sensibilisation aux notions de preuves d'algorithme et acquérir la connaissance et un savoir faire théorique et pratique sur les notions des algorithmes de base sur les tris, les arbres et les graphes

Libellé de l'UE : UEM 1.1**Filière :** Informatique**Spécialité :** Systèmes Informatiques**Semestre :** 1

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : - TD : 1h30 TP: 1h30 Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM1.1 crédits: 7 Matière 1 : Terminologie scientifique et expression écrite et orale Crédits : 4 Coefficient : 1 Matière 2 : TP Bureautique Crédits : 3 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Terminologie scientifique et expression écrite et orale</u> : Initiation à l'utilisation des termes scientifique propre au domaine de l'informatique et présentation des techniques d'expression écrite et orale <u>TP Bureautique</u> : Apprentissage de l'interface graphique Windows (Système Windows), et des outils de bureautique pour la conception de documents sous différents formats : Word, Scientific Word, PowerPoint, Excel, FrontPage. Familiarisation avec les services d'Internet : Internet Explorer (navigation sur Internet), Moteurs de recherche (Google, Altavista, ...), Messagerie électronique, ...

Libellé de l'UE : UED1.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 1

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 3h TD : 3h TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UED1.1 crédits: 4 Matière 1 : Physique 1 (mécanique du point) Crédits : 2 Coefficient : 2 Matière 2 : Electronique, composant des systèmes Crédits : 2 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Mécanique du Point</u> : L'objectif est de présenter les outils mathématiques qui semblent nécessaires à la bonne compréhension du cours de physique <u>Electronique, composant des systèmes</u> : Permettre à l'étudiant d'acquérir des notions sur les différents composants d'un ordinateur (carte mère, processeur, disque dur, mémoire RAM, carte VGA ...etc)

Libellé de l'UE : UET1.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 1

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : - TD : 1h30 TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET1.1 crédits: 2 Matière 1 : Langue anglaise Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu
Description des matières	<u>Anglais</u> : Initier l'étudiant aux Techniques d'expression orale en langue anglaise : exposé, soutenance et communication en groupes

Libellé de l'UE : UEF1.2.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 2

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 4h30 TD : 4h30 TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF1.2.1 crédits: 11 Matière 1 : Analyse2 Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Algèbre2 Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 3 : Introduction aux probabilités et statistiques descriptives Crédits : 3 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Analyse2</u> :aborder les intégrales et les équations différentielles. <u>Algèbre2</u> :donner une deuxième introduction aux méthodes algébriques. Cette fois à l'aide de la théorie des espaces vectoriels. <u>Introduction aux probabilités et statistique descriptive</u> : acquérir une culture de base en probabilités et en statistique descriptive. Posséder le sens critique à la compréhension de présentation ou travaux basés sur des études statistiques.

Libellé de l'UE : UEF1.2.2**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 2

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 3h TD : 3h TP: 1h30 Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF1.2.2 crédits: 9 Matière 1 : Programmation et structure de données Crédits : 5 Coefficient : 3 Matière 2 : Structure Machine Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Programmation et structures de données :</u> L'orientation souhaitée pour l'associer à ce cours est: "présenter les mécanismes offerts par les langages de programmation et identifier leur usage dans le contexte d'un développement modulaire." Les concepts de base présentés iront jusqu'à " l'orée de l'univers objet " et seront illustrés avec pascal (principalement) et C (en particulier sur les aspects interfaçage). Il est souhaité également de présenter aux étudiants un environnement de production dont la philosophie, orientée " production, " s'inspire de ce que l'on peut trouver dans le monde industriel. Afin de détailler les notions que l'on trouve dans les langages de programmation, il sera utilisé en TD et en TP Pascal (choisi pour le premier semestre de la licence). Des comparaisons seront faites avec le langage C (choisi pour le second semestre de la licence). Outre l'écriture des programmes en Pascal, il sera demandé aux étudiants de lire et comprendre des services écrits en C. <u>Structure Machine:</u> Prendre connaissances de la théorie formelle basée sur l'Algèbre de Boole pour la synthèse des circuits.

Libellé de l'UE : UEM 1.2**Filière :** Informatique**Spécialité :** Systèmes Informatiques**Semestre :** 2

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 3h TD : - TP: 1h30 Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM1.2 crédits: 7 Matière 1 : Techniques de l'information et de la communication Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Outils de programmation pour les mathématiques Crédits : 3 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Techniques de l'information et de la communication</u> : Acquérir les notions de base à savoir, la forme, la manipulation, le schéma ainsi que la codification de l'information et de la communication <u>Outils de programmation pour les mathématiques</u> : Ce cours dresse un panorama des techniques de modélisation utilisées en programmation pour les mathématiques, il permet le développement d'applications industrielles en optimisation.

Libellé de l'UE : UET 1.2**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 2

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 3h TD : 1h30 TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET1.2 crédits: 3 Matière 1 : Physique 2 (électricité générale) Crédits : 2 Coefficient : 2 Matière 2 : Histoire des sciences Crédits : 1 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Electricité générale</u> : Thématique sur l'électricité et les principes ainsi que les formules <u>Histoire des Sciences</u> : présentation des sciences des différentes civilisations

Libellé de l'UE : UEF 2.1.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 3

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 6h TD : 3h TP: 3h Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF2.1.1 crédits: 15 Matière 1 : Architecture des ordinateurs Crédits : 5 Coefficient : 2 Matière 2 : Algorithme et structures de données Crédits : 6 Coefficient : 3 Matière 3 : Logique Mathématique Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Architecture des ordinateurs:</u> Le module se compose de trois grandes parties : La première partie porte sur l'architecture externe d'un processeur 32 bits, et insiste sur la définition de l'interface matériel / logiciel et la programmation en assembleur. On illustre les concepts sur l'exemple du processeur industriel MIPS R3000. La seconde partie consiste en un rappel des fondements théoriques des systèmes matériels numériques synchrones. La troisième partie présente l'architecture interne du processeur MIPS R3000, dans une réalisation micro-programmée. <u>Algorithmique et Structure de Données:</u> Comprendre les notions d'algorithme, de structure de données et de complexité. Sensibiliser à la notion de preuve d'algorithme. Montrer l'impact du choix

	des structures de contrôle et des structures de données sur la complexité. Acquérir la connaissance des structures de données de base et des algorithmes de base sur les tris, les arbres, et les graphes. Acquérir un savoir-faire théorique et pratique sur ces notions à travers des cours, TD et TP <u>Logique Mathématique:</u> Ce cours est une introduction aux outils, concepts et résultats de la logique mathématique dont les thèmes sont la vérité, la démonstration et la calculabilité.
--	---

Libellé de l'UE : UEF 2.1.2**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 3

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 4h30 TD : 4h30 TP: 1h30 Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF2.1.2 crédits: 13 Matière 1 Programmation orientée objet Crédits : 5 Coefficient : 3 Matière 2 : Systèmes d'information Crédits : 4 Coefficient : 3 Matière 3 : Théorie des langages Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Programmation orienté objet</u> : Comprendre le processus de développement des phases de définition et de spécification des besoins, d'analyse et de conception orientée objets. Programmation objet : Java par exemple. <u>Système d'Information</u> : Ce cours s'articule autour de trois parties essentielles : le monde de l'entreprise, les outils d'analyse fondamentaux et l'introduction aux systèmes d'information <u>Théorie des Langages</u> : L'étudiant, par cette matière, doit connaître et maîtriser les concepts issus de la théorie des langages et plus particulièrement des langages algébriques, de grammaire, de dérivateur, d'automate à pile qui sont en fait à la base de tous les algorithmes d'analyse syntaxiques.

Libellé de l'UE : UEM 2.1

Filière : Informatique

Spécialité : Systèmes Informatiques

Semestre : 3

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : - TD : 1h30 TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM 2.1 crédits: 2 Matière 1 : Langue étrangère 2 Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Langue étrangère 2</u> : Initier l'étudiant aux Techniques d'expression orale et écrite en langue anglaise : exposé, soutenance et communication en groupes

Libellé de l'UE : UEF 2.2.1

Filière : Informatique

Spécialité : Systèmes Informatiques

Semestre : 4

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 4h30 TD : 4h30 TP: 3h Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF 2.2.1 crédits: 13 Matière 1 : Bases de Données Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Systèmes d'exploitation 1 Crédits : 5 Coefficient : 3 Matière 3 : Génie logiciel 1 Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Base de Données:</u> Comprendre les objectifs, les architectures et les langages de bases de données. Maîtriser les fondements théoriques et les algorithmes de base des systèmes de gestion de bases de données, depuis la conception de base de données jusqu'au traitement de requêtes et la gestion de transactions. Le module s'appuie sur le modèle relationnel et les langages associés, en particulier SQL. <u>Système d'Exploitation 1:</u> L'objectif de ce module est d'étudier les principes, algorithmes et organisations des systèmes informatiques. Le but est de dégager les concepts communs à la base des systèmes modernes tel que le temps partagé, l'ordonnancement, la gestion de la mémoire et des disques. Des exemples d'implantation notamment dans UNIX seront évoqués. Nous voulons insister sur l'interaction des

	mécanismes de base de façon à fournir aux étudiants une vision globale du fonctionnement du système. Pour faciliter l'assimilation des principes de base des systèmes, il paraît important d'illustrer les concepts par l'étude d'un système réel (en l'occurrence UNIX). De plus, il est indispensable que les étudiants puissent mettre en œuvre les concepts du cours dans des TP. Une part importante des séances de TD sera consacrée à des TP (près de la moitié). <u>Génie logiciel 1</u> : Comprendre le processus de développement du logiciel, en particulier les phases de définition et de spécification des besoins, d'analyse et de conception orientée objets. Programmation objet : Java par exemple.
--	---

Libellé de l'UE : UEF 2.2.2**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 4

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 4h30 TD : 3h TP: 3H Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF 2.2.2 crédits: 13 Matière 1 : Théorie des graphes Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Réseaux de communication Crédits : 5 Coefficient : 3 Matière 3 : Développement d'applications Web Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Théorie des graphes</u> : Expliquer aux étudiants la notion de théorie des graphes et son utilité dans la résolution de problèmes concrets de la vie courante, tels que : le calcul de coût minimal, la recherche du meilleur chemin, l'ordonnancement, etc. <u>Réseaux de communication</u> : Ce cours a pour but d'avoir une vue d'ensemble sur les réseaux d'entreprise, de présenter leur rôle ainsi que les différents équipements qui les composent. Il explique les principes fondamentaux des réseaux, tels que les modes de commutation ou la structuration des protocoles en couches. Il permet de comprendre le fonctionnement des principales techniques utilisées dans les réseaux modernes, sans rentrer dans le détail de chacune d'elles, en introduisant l'Internet comme un exemple de réseau <u>Développement d'applications Web</u> : Présenter les systèmes d'information dans le contexte Internet. Le module initie à la programmation Web via les langages HTML, JavaScript et PHP. En plus, il initie au développement des services web. Une étude pratique renforce les concepts acquis

Libellé de l'UE : UEM 2.2
Filière : Informatique
Spécialité : Systèmes Informatiques
Semestre : 4

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30 TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM 2.2 crédits: 4 Matière 1 : Aspects juridiques et économiques des logiciels Crédits : 2 Coefficient : 1 Matière 2 : Langue étrangère 3 Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Aspects juridiques et économiques des logiciels</u> : Les logiciels constituent le cœur des projets informatique et web ; il est donc nécessaire, pour les futurs prestataires en logiciels, de maîtriser les aspects généraux du droit et de l'économie du logiciel, et ce, afin de valoriser l'investissement consenti. <u>Langue étrangère 3</u> : Techniques d'expression écrite et orale en anglais : exposé, soutenance, communication en groupes

Libellé de l'UE : UEF 3.1.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 5

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 4h30 TD : 3h TP: 4h30 Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF 3.1.1 crédits: 12 Matière 1: Système d'Exploitation 2 Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Compilation Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 3 : Programmation logique Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Système d'Exploitation 2</u> : Donner aux étudiants des connaissances sur les structures possibles d'un système d'exploitation, et les implications de ces structures sur les applications. <u>Compilation</u> : Introduction au problème de la compilation : • du texte-source au code assembleur en passant par l'arbre de syntaxe abstraite • sur la base d'un petit compilateur réalisé en C, en trois versions de complexité croissante. L'assembleur visé est celui du cours d'Architecture. Technique classique d'analyse syntaxique : Lex et Yacc. Le but du cours est de montrer le rôle de la pile dans la compilation des fonctions sur le modèle de C. <u>Programmation logique</u> : Initiation à la programmation en logique (application de certaines notions vues en cours de logique) et de découvrir la programmation en Prolog (utilisation d'exemples liés aux cours de théorie des langages et d'analyse et compilation)

Libellé de l'UE : UEF 3.1.2**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 5

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 3h TD : 3h TP: 3h Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF 3.1.2 : crédits: 8 Matière 1 : Génie logiciel 2 Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : IHM Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Génie logiciel 2</u> : il s'agit de faire comprendre aux étudiants les apports de l'approche orientée objet au domaine du génie logiciel et d'appliquer les concepts orientés objet en utilisant la notation graphique UML, d'identifier les apports de la modélisation UML et de s'initier aux techniques de modélisation orientées objet. <u>IHM</u> : L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants à produire des logiciels ergonomiques tenant compte de l'aspect usager. Pour ce faire, il faut étudier les différents formalismes de spécification d'interfaces. Des exemples d'environnements sont également proposés. Il est recommandé d'effectuer des travaux pratiques sur un environnement d'interfaces homme-machine.

Libellé de l'UE : UEM 3.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 5

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 3h TD : 3h TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM 3.1 crédits: 8 Matière 1 : Programmation linéaire Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Intelligence artificielle Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Programmation linéaire</u> : Ce cours dresse un panorama des techniques de modélisation utilisées en programmation linéaire, il permet le développement d'applications industrielles en optimisation. <u>Intelligence artificielle</u> : Inculquer à l'étudiant des notions de base en intelligence artificielle comme la nature de l'IA, la représentation des connaissances, la résolution des problèmes, etc. La programmation logique et les systèmes experts sont également abordés pour attribuer un caractère pratique à cet enseignement

Libellé de l'UE : UET 3.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 5

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : - TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET 3.1 crédits: 2 Matière 1 : Anglais Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Anglais</u> : Compréhension, connaissance et utilisation active des notions linguistiques fondamentales à l'écrit et à l'oral, dans le cadre de situations de la vie quotidienne et professionnelle. Acquisition de connaissances lexicales et méthodologiques en anglais scientifique et technique permettant la compréhension globale de documentations du secteur informatique en particulier

Libellé de l'UE : UEF 3.2.1

Filière : Informatique

Spécialité : Systèmes Informatiques

Semestre : 6

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 3h TD : 3h TP: 1h30 Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF 3.2.1 crédits: 10 Matière 1 : Application mobiles Crédits : 5 Coefficient : 3 Matière 2: Sécurité informatique Crédits : 5 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Application mobiles</u> : Présenter les systèmes d'exploitation mobiles ainsi que les plateformes de développement mobile. L'étudiant aura l'occasion de découvrir le développement d'applications dédiées aux réseaux sans fil. <u>Sécurité informatique</u> : Présenter aux étudiants les problèmes de sécurité posés par les ressources informatiques et réseaux et leur décrire les outils cryptologiques qui répondent à ces problèmes.

Libellé de l'UE : UEF 3.2.2**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 6

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 3h TD : 3h TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF 3.2.2 crédits: 8 Matière 1 : Administration de Bases de Données Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Infographie Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Administration de Bases de Données</u> : Montrer les tendances actuelles dans le domaine d'administration des bases de données. <u>Infographie</u> : A l'issue du cours, l'étudiant doit être capable de concevoir et réaliser le design graphique et interactif d'un site web et d'une application multimédia.

Libellé de l'UE : UET 3.2.1**Filière** : Informatique**Spécialité** : Systèmes Informatiques**Semestre** : 6

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : - TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET 3.2.1 : crédits: 2 Matière 1 : Rédaction scientifique Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Contrôle continu + Examen
Description des matières	<u>Rédaction scientifique</u> : réalisation d'une application et rédaction d'un mémoire

Libellé de l'UE : UEM 3.2.1**Filière :** Informatique**Spécialité :** Systèmes Informatiques**Semestre :** 6

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours : - TD : - TP: - Travail personnel : -
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM 3.2.1 : crédits: 10 Matière 1 : Projet Crédits : 10 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Soutenance
Description des matières	<u>Projet :</u> Permettre à l'étudiant d'appliquer les connaissances acquises durant son cursus dans un travail qui sera sanctionné par un mémoire.

IV - Programme détaillé par matière

(1 fiche détaillée par matière)

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Analyse 1

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Dr HAMOUDI Ahmed

Enseignant responsable de la matière: Dr HAMOUDI Ahmed

Objectifs de l'enseignement : C'est un module d'introduction à l'analyse. Étude des méthodes principales du calcul différentiel et intégral de fonctions d'une variable.

Contenu de la matière :

- Nombres réels et nombres complexe.
- Suites et limites.
- Fonctions à une variable réelle, continuité, dérivabilité.
- Théorème des accroissements finis
- Formule de Taylor et développements limités
- Fonctions élémentaires

Mode d'évaluation : contrôle continue plus examen

Références (*Livres et polycopiés, sites internet, etc*) :

- Analyse 1 - Travaux dirigés, 2ème édition ; Jean-Pierre Lecoutre , Philippe Pilibossian
- Analyse et algèbre Tome 1, Auteur : Bernard VERLANT | Editeur : FOUCHER

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Algèbre 1

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Mr HAMOUDI Ahmed

Enseignant responsable de la matière: Mr TAMALI Mohamed

Objectifs de l'enseignement

donner les bases de calculs nécessaires en algèbre

Contenu de la matière :

- Rappels sur l'anneau $\mathbb{Z}$ (théorème de Bézout, équations diophantiennes, idéaux, congruences)
- Applications d'ensembles: injection, surjection, bijection, image réciproque, restriction, prolongement, représentation.
- Relations binaires sur un ensemble: équivalence, ordre.
- Structures algébriques: monoïde, demi-groupe, groupe, exemples.
- Homomorphismes de groupes, isomorphismes, endomorphismes, automorphismes, exemples.
- Anneau de polynômes $\mathbb{Z}[X]$, $\mathbb{R}[X]$, $\mathbb{C}[X]$, zéros, polynômes irréductibles

Mode d'évaluation : contrôle continue plus examen

Références

- Mathématiques - Exercices corrigés - Algèbre 1re année, Dominique Prochasson
- Algèbre 1 cours et 600 exercices corrigés, 1re année MPSI PCSI PTSI Cours de mathématiques T5 Jean-Marie Monier (Auteur), Dunod (Editeur)

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Initiation à L'algorithmique
Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Mr HAMOUDI Ahmed
Enseignant responsable de la matière: Mr HOUACINE Charif

Objectif de l'enseignement :

Initiation et sensibilisation aux notions de preuves d'algorithme et acquérir la connaissance et un savoir faire théorique et pratique sur les notions des algorithmes de base sur les tris, les arbres et les graphes

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Introduction

- 1- Description d'un ordinateur
- 2- Instructions de bases d'un ordinateur
- 3- Différentes phases de résolution d'un problème par ordinateur

Chapitre2 : Algorithme

- 1- Définition
- 2- Caractéristique d'un algorithme
- 3- Définition d'une variable et ses caractéristiques
- 4- Primitives de base
 - a. Action d'affectation
 - b. Action conditionnelle
 - c. Action alternative
 - d. Actions de répétition
 - 1- Boucle tant que
 - 2- Boucle répéter
 - 3- Boucle pour

Chapitre3 : procédure et fonction

- 1- Définitions
- 2- Mode de passage de paramètres
- 3- Exemples

Chapitre4 : structures de données de base

- 1- Tableau
- 2- Matrice
- 3- Type énuméré
- 4- ensemble

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Références:

- Informatique générale B. Sagope (1992)
- Introduction à l'algorithme et la programmation, A. Cardan (1996)
- Algorithmes et structures de Données, M. Belmesk, (1991)

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Terminologie scientifique et expression écrite et orale

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Mr DALI Ahmed

Enseignant responsable de la matière: Mr DALI Ahmed

Objectifs de l'enseignement

Initiation à l'utilisation des termes scientifique propre au domaine de l'informatique et présentation des techniques d'expression écrite et orale

Contenu de la matière

- ✓ Terminologie Scientifique
- ✓ Etude et compréhension de texte
- ✓ Technique d'expression écrite et orale (rapport, synthèse, utilisation des moyens de communications modernes)
- ✓ Expression et communication dans un groupe

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Référence:

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: TP bureautique

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Mr DALI Ahmed

Enseignant responsable de la matière: BARI Amina

Objectifs de l'enseignement

Apprentissage de l'interface graphique Windows (Système Windows), et des outils de bureautique pour la conception de documents sous différents formats : Word, Scientific Word, PowerPoint, Excel, FrontPage.

Familiarisation avec les services d'Internet : Internet Explorer (navigation sur Internet), Moteurs de recherche (Google, Altavista, ...), Messagerie électronique, ...

Contenu de la matière :

- Système d'exploitation Windows
- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft Power Point
- HTML

Mode d'évaluation : contrôle continue plus examen

Références

- Excel 2010 expert Guide de préparation à l'examen Microsoft Office specialist Auteur : Collectif Eni Editeur : Eni
- Word 2010 expert - préparation à l'examen Microsoft office specialist (77-887) Auteur : Collectif Eni Editeur : Eni
- Windows 7 et Office 2010 Déploiement des postes de travail en entreprise Auteurs : Olivier Bat, Guillaume Desfarges et Freddy Elmaleh Editeur : Eni
- Introduction à HTML 5 Auteurs : Bruce Lawson et Remy Sharp Editeur : Pearson Education

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Physique 1 (Mécanique du point)

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Mr TOUHAMI Ayoub

Enseignant responsable de la matière: Mr TOUHAMI Ayoub

Objectifs de l'enseignement

L'objectif est de présenter les outils mathématiques qui semblent nécessaires à la bonne compréhension du cours de physique

Contenu de la matière :

- Les lois du mouvement d'un point
- Changement de référentiels
- Lois de conservation
- Les oscillateurs

Mode d'évaluation : contrôle continue plus examen

Références

- Mécanique du point, Cours et exercices corrigés; Alain Gibaud, Michel Henry
- Cours de physique Mécanique du point Alain Gibaud

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Electronique, composant des systèmes

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : Mr TOUHAMI Ayoub

Enseignant responsable de la matière: TALHI Abdelkrim

Objectifs de l'enseignement :

Permettre à l'étudiant d'acquérir des notions sur les différents composants d'un ordinateur (carte mère, processeur, disque dur, mémoire RAM, carte VGA ...etc)

Contenu de la matière

Composants d'un ordinateur

- ✓ Carte mère
- ✓ Processeurs
- ✓ Disques durs
- ✓ Mémoire RAM
- ✓ Cartes VGA
- ✓ Cd et DVD
- ✓ Moniteurs
- ✓ Souris et claviers
- ✓ Clé de mémoire
- ✓ Imprimantes
- ✓ Réseau local
- ✓ Hub et switch
- ✓ Wifi
- ✓ Systèmes d'exploitation

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Référence:

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Langue Anglaise
Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE : M'HAMMEDI Mebrouk
Enseignant responsable de la matière: M'HAMMEDI Mebrouk

Objectifs de l'enseignement

Permettre à l'étudiant d'améliorer sa compétence linguistique générale et d'acquies le vocabulaire spécialisé de l'anglais informatique.

Connaissances préalables recommandées : /

Contenu de la matière :

- Amélioration de la compétence linguistique générale sur le plan de la compréhension et de l'expression.
- Acquisition du vocabulaire spécialisé de l'anglais informatique.

Mode d'évaluation : contrôle continue plus examen

Références

- L'anglais Pour L'informatique - Comprendre, Pratiquer, Communiquer, Jean Brossard
- Check In - Communiquer Efficacement En Anglais, Pascal Jacquelin

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Analyse 2

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Dr HAMOUDI Ahmed

Enseignant responsable de la matière: Dr HAMOUDI Ahmed

Objectifs de l'enseignement

Aborder les intégrales et les équations différentielles.

Contenu de la matière :

- Intégrales définies, primitives.
- Equations différentielles du 1^{er} et 2^{ème} ordre à coefficients constants.

Mode d'évaluation : contrôle continue plus examen

Références

- Analyse 2 2e année MP-MP, Christine Feuillet , Isabelle Selon
- Analyse 2: Calcul différentiel, intégrales multiples, séries de Fourier, Volume 2
- Analyse 2 Cours et 600 exercices corrigés, 1re année MPSI PCSI PTSI Cours de mathématiques T2 Jean-Marie Monier (Auteur)

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Algèbre 2

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Dr HAMOUDI Ahmed

Enseignant responsable de la matière: Dr TAMALI Mohamed

Objectifs de l'enseignement

Donner une deuxième introduction aux méthodes algébriques. Cette fois à l'aide de la théorie des espaces vectoriels.

Contenu de la matière :

- Espaces vectoriels de dimension finie, bases, sous-espaces.
- Applications linéaires, matrice d'une application linéaire.
- Opérations sur les matrices.
- Déterminants.
- Applications aux systèmes d'équations linéaires, système de Cramer.

Mode d'évaluation : contrôle continue plus examen

Références

- ALGEBRE 2. Classes préparatoires scientifiques, premier cycle universitaire, 2ème année, Paul Attali , Jacques Guillard , A Tissier
- Algèbre à toutes L - Licences Auteurs : Jean-Claude Jacquens et Jean-Pierre Lavigne Editeur : Ellipses
- Calcul vectoriel Cours et exercices corrigés Auteur : Claire David Editeur : Dunod

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Introduction aux probabilités et Statistiques descriptives

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Dr HAMOUDI Ahmed

Enseignant responsable de la matière: HAMI Kelifa

Objectif de la matière :

Acquérir une culture de base en probabilités et en statistique descriptive. Posséder le sens critique à la compréhension de présentation ou travaux basés sur des études statistiques.

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Notions de base et vocabulaire statistique

- a. Concepts de base de la statistique (population et individu, variable(ou caractère)
- b. Les tableaux statistique : Cas de variables qualitatives(Représentation circulaires par des secteurs, Représentations en tuyaux d'orgue, diagramme en bandes), cas de variables quantitatives(le diagramme en bâtons, histogramme, polygone).

Chapitre2 : Représentation numérique des données

- a. Les caractéristiques de tendance centrale ou de position (la médiane, les quartiles, intervalle interquartile, la moyenne arithmétique, la moyenne arithmétique pondérée, la moyenne géométrique, la moyenne harmonique, la moyenne quadratique)
- b. Les caractéristiques de dispersion (l'étendu, l'écart type, l'écart absolue moyen, le coefficient de variation).

Chapitre3 : Calculs des probabilités

- a. Analyse combinatoire (principe fondamental de l'analyse combinatoire, arrangements, permutations, combinaisons)
- b. Espace probabilisable (Expérience aléatoire, événements élémentaires et composés, réalisation d'un événement, événements incompatibles, système complet d'événement, algèbre des événements, espace probabilisable, concept de probabilité).
- c. Lien entre la théorie des probabilités et des ensembles.
- d. Construction d'une probabilité
- e. Probabilités conditionnelles, indépendance et probabilités composées (Probabilités conditionnelles, indépendance, indépendance mutuelle, probabilités composées, formule de Bayes).

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Référence:

1-Probabilités et statistiques Murray R Spiegel 1981

2- Statistique théorique et appliquée (tome1) pierre Dagnelie 1992

3- الوسيط في الإحصاء و الاحتمال بن بشير معمر ديوان المطبوعات الجامعية 2006

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Programmation et structures de données

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Dr MANA Mohammed

Objectifs de l'enseignement :

Il s'agit de présenter les mécanismes offerts par les langages de programmation et identifier leur usage dans le contexte d'un développement modulaire. Les concepts de base présentés iront jusqu'à " l'orée de l'univers objet " et seront illustrés avec pascal (principalement) et C (en particulier sur les aspects interfaçage). Il est souhaité également de présenter aux étudiants un environnement de production dont la philosophie, orientée " production, " s'inspire de ce que l'on peut trouver dans le monde industriel. Afin de détailler les notions que l'on trouve dans les langages de programmation, il sera utilisé en TD et en TP Pascal (choisi pour le premier semestre de la licence). Des comparaisons seront faites avec le langage C (choisi pour le second semestre de la licence). Outre l'écriture des programmes en Pascal, il sera demandé aux étudiants de lire et comprendre des services écrits en C.

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Récursivité

Chapitre2 : Liste

Chapitre3 : Pile et file

Chapitre4 : Arbre

Chapitre5 : Etude de quelques techniques algorithmiques plus complexes : méthodes de tri et de recherche.

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Références:

1- Jean-Jacques Girardot and Marc Roelens. Introduction à l'informatique.

<http://kiwi.emse.fr/INTROINFO/>, Septembre 2010.

2- Jean-Jacques Girardot and Marc Roelens. Structures de données et Algorithmes en C.

<http://kiwi.emse.fr/POLE/SDA/>, Octobre 2010.

3- Donald E. Knuth. Big omicron and big omega and big theta. SIGACT News, April-June 1976.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Structure Machine

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Dr BENAHMED Khelifa

Objectifs de l'enseignement

Prendre connaissances de la théorie formelle basée sur l'Algèbre de Boole pour la synthèse des circuits.

Contenu de la matière :

Partie 1

- Les systèmes de numération
- Les conversions entre ces systèmes
- Les opérations de base (base 2, base 16, base 8)

Partie 2 : Algèbre de Boole

- Définition axiomatique de l'algèbre de Boole
- Théorèmes et propriétés de l'algèbre de Boole
- Principe de dualité
- Théorèmes fondamentaux
- Précédence des opérateurs
- Diagramme de Venn
- Fonctions booléennes
- Manipulations algébriques
- Complément d'une fonction
- D'autres Opérateurs Binaires
- Simplification des fonctions booléennes
 - Méthode de Karnaugh
 - Table à deux et trois variables
 - Propriété des carrés adjacents
 - Table à quatre variables
 - Table à cinq et six variables
 - Simplification en produits de somme
 - Conditions indéfinies et fonctions incomplètes
 - Méthode de Quine – Mc Cluskey
 - Détermination des monômes premiers
 - Sélection des monômes premiers
- Les circuits combinatoires
 - Analyse d'un circuit combinatoire
 - Synthèse d'un circuit combinatoire
 - Exemple : Additionneur . Un circuit particulier : les Multiplexeurs / Demultiplexeurs

Mode d'évaluation : contrôle continue plus examen

Références

- Concevoir son microprocesseur Structure des systèmes logiques Auteur(s) : Jean-Christophe Buisson Editeur : Ellipses
- Architecture des ordinateurs Classes préparatoires - BTS - Deug - IUP – IUT Auteur(s) : Jean-Jacques Schwarz Editeur : Eyrolles

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Techniques de l'information et de communication

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : BENYAMINA Ahmed

Enseignant responsable de la matière: BENHARZALLAH Mourad

Objectifs de l'enseignement :

Acquérir les notions de base à savoir, la forme, la manipulation, le schéma ainsi que la codification de l'information et de la communication

Contenu de la matière :

Chapitre1 : TIC

- ✓ Apprentissage de l'interface graphique Windows
- ✓ Apprentissage des outils de bureautique pour la conception de documents sous différents formats.
- ✓ Word, Scientific Word, Power point, Excel, Front page
- ✓ Messagerie électronique.

Chapitre2 : Techniques de communication

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Références:

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Outils de programmation pour les mathématiques

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : BENYAMINA Ahmed

Enseignant responsable de la matière: BENYAMINA Ahmed

Objectifs de l'enseignement :

Ce cours dresse un panorama des techniques de modélisation utilisées en programmation pour les mathématiques, il permet le développement d'applications industrielles en optimisation.

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Maîtrise de logiciels (Matlab, Scilab, Mathematica,...)

Chapitre2 : Exemples d'applications et techniques de résolution

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Références:

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Physique 2 (Electricité générale)
Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Mr TOUHAMI Ayoub

Enseignant responsable de la matière: Mr HOUCEINI Youcef

Objectifs de l'enseignement

Thématique sur l'électricité et formules

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- Electrostatique
- Le champ électrique
- Le théorème de Gauss
- Le potentiel électrique
- Condensateurs et diélectrique
- Courant et résistance
- Les instruments de mesure
- Les circuits à courant continu

Mode d'évaluation : Examens présentiels

Références

- Le grand livre de l'électricité, Thierry Gallauziaux, David Fedullo
- Electrotechnique Base de l'électricité Auteurs : Marcel Jufer et Yves Perriard
Editeur : Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR)

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Histoire des sciences

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UE : Mr TOUHAMI Ayoub

Enseignant responsable de la matière: Mr HAMI Khelifa

Objectifs de l'enseignement

Présentation des sciences des différentes civilisations

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- Apparition de la science, ses caractéristiques
- Les sciences dans les civilisations anciennes
- Les sciences dans la civilisation grecque
- Les sciences dans la civilisation arabe
- les sciences dans la civilisation européenne

Mode d'évaluation : Examens présentiels

Références

- Histoire des sciences - De l'Antiquité à nos jours, Par Philippe de La Cotardière , Maurice Maashal , Michel Crozon , Denis Savoie
- Petit voyage dans le monde des quanta de Etienne Klein
- Le Beau Livre des Maths - De Pythagore à la 57e dimension de Clifford A. Pickover
- Le Beau Livre des Maths - De Pythagore à la 57e dimension de Clifford A. Pickover

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Architecture des Ordinateurs
Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Mr DALI Ahmed

Objectifs de l'enseignement

L'objectif de ce module est de présenter les organes principaux de l'ordinateur et d'introduire les concepts de langage machine et langage d'assemblage ; ainsi d'initier l'étudiant à la programmation en langage d'assemblage.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- La machine de Von Neuman. Les relations entre le processeur et la mémoire. Le concept d'instruction et de langage machine. La représentation des différents types de données en mémoire.
- Architecture externe du microprocesseur 32 bits MIPS R3000 : Les registres visibles du logiciel. L'adressage et la structuration de l'espace adressable. Le langage d'assemblage du processeur MIPS R3000.
- La programmation structurée et les appels de procédures : L'utilisation de la pile pour les variables locales, les sauvegardes de contextes, et le passage des paramètres. Le rôle du compilateur et le partage des tâches entre le matériel et le logiciel.
- Les deux modes utilisateur / superviseur comme support matériel au fonctionnement multi-tâches et multi-utilisateurs : Le rôle du système d'exploitation. Le traitement des interruptions, exceptions et trappes.
- Architecture générale d'un ordinateur moderne. Rôle des mémoires caches et hiérarchie mémoire. Communications entre le processeur et les organes périphériques. Rôle du bus système et mécanismes d'entrées/sorties.
- Algèbre de Boole. Simplification des sommes, des produits booléens. Correspondance entre expressions booléennes et implantation matérielle. Réalisation des principaux opérateurs combinatoires.
- Logique séquentielle. Modélisation des systèmes numériques synchrones, réalisation des registres et mémoires. Notions de temps de propagation / temps de préétablissement / temps de maintien.
- Théorie des automates d'état synchrones comme modèle général des systèmes numériques synchrones. Synthèse et implantation matérielle des automates de Moore et de Mealy.
- Architecture interne du microprocesseur MIPS R3000 microprogrammé : Décomposition entre partie opérative et microséquenceur centralisé. Principe de la microprogrammation.
- Description structurelle complète de la partie opérative du processeur : registres, opérateurs de calcul, bus de communications, en utilisant les opérateurs matériels introduits dans la seconde partie du cours.
- Modélisation et réalisation du micro-séquenceur comme un automate d'état synchrone. Correspondance entre microprogramme et automate. Microprogrammation effective de quelques instructions.

Mode d'évaluation : Examens présentiels

Références

- Architecture des ordinateurs : Interface Matériel / Logiciel David Patterson / John Hennessy
- Architecture de l'ordinateur Cours + exos corrigés - DUT, L1/L2 Auteurs : Jacques Jorda et Abdelaziz M'zoughi Editeur : Dunod

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Algorithmique et Structures de Données

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Dr MANA Mohammed

Objectifs de l'enseignement

Comprendre les notions d'algorithme, de structure de données et de complexité. Sensibiliser à la notion de preuve d'algorithme. Montrer l'impact du choix des structures de contrôle et des structures de données sur la complexité. Acquérir la connaissance des structures de données de base et des algorithmes de base sur les tris, les arbres, et les graphes. Acquérir un savoir-faire théorique et pratique sur ces notions à travers Cours, TDs et TP.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- Notion d'algorithme et preuve d'algorithme.
- Complexités d'un algorithme.
- Structures séquentielles: piles, files et listes.
- Structures hiérarchiques: arbres.
- Structures hiérarchique: arbres binaires de recherche.
- Structures hiérarchiques : Les tas.
- Structure en table: Hachage.
- Introduction aux graphes: définitions, connexités, représentations, graphes particuliers.
- Parcours de graphes: cas des graphes non orientés; parcours particuliers: en profondeur et largeur.
- Parcours de graphes: cas des graphes orientés; parcours particuliers: en profondeur et largeur.
- Algorithme de Dijkstra.

Mode d'évaluation : Examens présentiels + TP

Références

Architecture des ordinateurs : Interface Matériel / Logiciel David Patterson / John Hennessy

- Introduction to Algorithms; Cormen, Leiserson et Rivest; Wiley
- Eléments d'Algorithmique; Berstel, Beauquier et Chrétienne; Masson
- Types de données et algorithmes; Gaudel, Froidevaux et Soria; INRIA

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Logique Mathématique

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE : Mme DJELLOULI Dalla Kheira

Enseignant responsable de la matière: Mlle MOUILI Fatiha

Objectifs de l'enseignement

Ce cours est une introduction aux outils, concepts et résultats de la logique mathématique dont les thèmes sont la vérité, la démonstration et la calculabilité.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Calcul des prédicats : Interprétation, consistance, validité.

- Systèmes axiomatiques.
- Correction, complétude, compacité.
- Théorème de Lowenheim-Skolem.
- Résolution : Bases et interprétation de Herbrand. Skolemisation. Théorème de Herbrand.
- Unification. Méthode de résolution.
- Calculabilité : Modèles de calcul. Fonctions récursives, thèse de Church.
- Numérotation de Godel et interprète universel.
- Technique élémentaires de la calculabilité. Problèmes décidables.

Mode d'évaluation : Examens présentiels

Références

- René Cori, Daniel Lascar: Introduction à la logique mathématique, vol. 1 et 2, Dunod, 2003

Karim Nour, René David, Christophe Raffalli, et Pierre-Louis Curien: Introduction à la logique : Théorie de la démonstration, Dunod, 2004

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Programmation orientée objet
Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement : Ce cours a pour objectif l'introduction des concepts de base du langage Java. Il traite spécialement les thèmes tels que: Technologie orientée objet, encapsulation, héritage, polymorphisme, translation dynamique. Le cours développe les notions de base du langage en particulier: les classes, les objets, les constructeurs, finalizer, les méthodes et les variables d'instances, les sous classes, les interfaces et l'héritage multiple, les packages et la notion de visibilité en java, les méthodes et les variables de classe, et les classes abstraites.

L'étudiant est censé avoir acquis pendant le module les compétences suivantes:

- 1- L'essence de la programmation objet en java
- 2- Lire et comprendre des programmes en java
- 3- Ecrire la solution d'un problème en java
- 4- Ecrire des applications sophistiquées (utilisation de structures de données avancées)

Connaissances préalables recommandées

Connaissance du langage C souhaitée

Contenu de la matière :

1. Introduction à la Programmation Orienté Objet
 - a. Notions de base
 - b. Historique
 - c. Utilisation des TAD
2. Les classes
 - a. Déclaration des classes
 - b. Les constructeurs et destructeurs
 - c. Les méthodes d'accès
 - d. Encapsulation
3. Héritage et polymorphisme
 - a. Généralités
 - b. Surcharge et redéfinition
 - c. Héritage : Références
 - d. Polymorphisme
 - e. Les classes abstraites
4. Interface et implémentation
 - a. Principe
 - b. Application

- 5. Interface graphique et Applet
 - a. Composants, gestionnaire d'affichage
 - b. Mise en page
 - c. Gestion des événements et écouteur
 - d. Applet

Mode d'évaluation : Continu et Examen

Références (*Livres et photocopiés, sites internet, etc.*) :

1. Le site officiel de Sun Microsystems : *fr.sun.com/*
2. Le livre Penser Java : *bruce-eckel.developpez.com/livres/java/traduction/tij2/*
3. Conception objet en java avec bluej de david barnes. pearson education france
4. Java outside in de Bill Campbell. Cambridge University press

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Système d'Information
Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Dr BENYAMINA Ahmed

Objectifs de l'enseignement

Ce cours s'articule autour de trois parties essentielles : le monde de l'entreprise, les outils d'analyse fondamentaux et l'introduction aux systèmes d'information.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Définition d'une organisation.

- L'entreprise (différentes formes de structure, principales fonctions de l'entreprise, les différentes sous-systèmes de l'entreprise).
- L'entreprise et la technologie de l'information et communication : parler des TIC et de leur rôles quant à l'amélioration de la qualité des systèmes.
- Les outils d'analyse (notion d'information, représentation de l'information, codification, contrôle, coût de stockage et de transport de l'information, confidentialité).
- Fichiers.
- Introduction aux systèmes d'information (rôle, place, cycle de vie).
- Notions de méthodes d'analyse et de conception d'un SI.

Mode d'évaluation : Examens présentiels

Références

- Tout sur les Systèmes d'information, Jean-François Pillou
- Systèmes d'information et management des organisations Cas et applications
Auteurs : Bernard Fallery, Michel Kalika et Frantz Rowe Editeur : Vuibert
- Master - Systèmes d'information Auteur : Jacques Thevenot Editeur : Eska
- Les grandes approches théoriques du système d'information Auteur : François-Xavier De Vaujany Editeur : Hermès - Lavoisier

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Théorie des langages

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE : Mr TOUHAMI Ayoub

Enseignant responsable de la matière: Mr TOUHAMI Ayoub

Objectifs de l'enseignement

L'étudiant, par cette matière, doit connaître et maîtriser les concepts issus de la théorie des langages et plus particulièrement des langages algébriques, de grammaire, de dérivateur, d'automate à pile qui sont en fait à la base de tous les algorithmes d'analyse syntaxiques.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Les langages

- Introduction et rappels mathématiques
- Opérations sur les langages
- Représentation des langages : grammaires et automates
- Hiérarchie de Chomsky
- Les automates d'états finis
 - automates déterministes et minimisation
 - Automates indéterministes et passage à un automate déterministe
- Les langages réguliers
 - propriétés des langages réguliers
 - Expression régulières
 - Passage des expressions régulières aux automates et réciproquement
 - Grammaire et automates (grammaire de Kleene)
- Les langages algébriques
 - Propriétés des langages algébriques
 - Les automates à pile
- Les langages à contexte lié
 - définition et propriétés
 - Les automates à bornes linéaires
- Les machines de Turing
 - Notion de machine de Turing
 - Langages de type 0 et machine de Turing
 - Introduction à la calculabilité

Mode d'évaluation : Examens présentiels

Références

- Introduction à la théorie des langages de programmation, [Gilles Dowek](#) , [Jean-Jacques Lévy](#)
- Théorie des langages-Méthodes et exercices corrigés [Patrice Séébold](#)

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Langue étrangère 2

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UE : CHIBANE Rachid

Enseignant responsable de la matière: CHIBANE Rachid

Objectifs de l'enseignement

Soutenir une conversation technique avec un interlocuteur anglophone, comprendre et rédiger des documents techniques.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- Anglais de base
- Anglais technique
- Préparation au TOEFL.

Mode d'évaluation : Examens présentiels

Références

- L'anglais Pour L'informatique - Comprendre, Pratiquer, Communiquer, Jean Brossard
- Check In - Communiquer Efficacement En Anglais, Pascal Jacquelin

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Base de Données

Semestre : 4

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Mr BOUANINI Mohamed

Objectifs de l'enseignement

Comprendre les objectifs, les architectures et les langages de bases de données.

Maîtriser les fondements théoriques et les algorithmes de base des systèmes de gestion de bases de données, depuis la conception de base de données jusqu'au traitement de requêtes et la gestion de transactions. Le module s'appuie sur le modèle relationnel et les langages associés, en particulier SQL.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- Introduction: besoin de SGBD dans les applications, objectifs des SGBD, modélisation des données et niveaux d'abstraction, modélisation Entité Association.
- Modèle relationnel: les concepts (schéma de relation, attributs, domaine, nuplet), l'algèbre relationnelle (opérateurs de base et opérateurs dérivés), passage d'un modèle entité-association à un modèle relationnel.
- Introduction à la logique: notions de système formel, mécanisme de déduction et théorèmes, calcul propositionnel.
- Logique pour bases de données relationnelles : calcul des prédicats, calcul relationnel à variable n-uplet, calcul relationnel à variable domaine.
- Interrogation d'une base de données en SQL: requêtes simples, requêtes imbriquées, agrégats et groupement.
- Définition et modification d'une base de données en SQL: création des tables insertion, suppression et mise à jour des données. Contraintes d'intégrité : typologie, vérification, définition en SQL 2.
- Triggers: définition (événement, condition et action), modèle d'exécution, expression en SQL3.
- Vues : définition, utilisation pour l'interrogation, mise à jour au travers des vues, matérialisation des vues et OLAP.
- Conception et optimisation de schéma relationnel : notion de redondance, dépendance fonctionnelle, déduction (axiome d'Armstrong) et couverture minimale, formes normales.
- Evaluation et optimisation de requête : arbre algébrique, optimisation logique par réécriture, opérateurs physiques et modèle de coût, choix du meilleur plan d'exécution.
- Transactions : définition, propriétés (Atomicité, Cohérence, Isolation, Durabilité), résistance aux pannes (journalisation, validation, reprise à froid et à chaud).
- Contrôle de concurrence : notion de sérialisabilité, verrouillage deux phases, interblocages, ordonnancement par estampillage.

Mode d'évaluation : Examens présentiels +TP

Références

- Georges Gardarin. Bases de données: objet et relationnel. Eyrolles, 1999.
- Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke. Database Management Systems. 2nd edition. Mc Graw-Hill, 1999.
- Tamer Özsu, Patrick Valduriez. Principles of Distributed Database Systems. 2nd edition, Prentice Hall, 1999.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Systèmes d'Exploitation 1

Semestre : 4

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Mr DALI Ahmed

Objectifs de l'enseignement

L'objectif de ce module est d'étudier les principes, algorithmes et organisations des systèmes informatiques. Le but est de dégager les concepts communs à la base des systèmes modernes tel que le temps partagé, l'ordonnancement, la gestion de la mémoire et des disques. Des exemples d'implantation notamment dans UNIX seront évoqués.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- Historique. Les principales composantes d'un système. Rappels sur l'architecture d'une machine. Introduction à UNIX et Windows NT.
- Structure et organisation des systèmes (fichier, tâche, mémoire, entrées/sorties).
- Modèles de multi-programmation. Gestion du temps (quantum et tics).
- Interruption horloge et ordonnancement (préemptif et non-préemptif).
- Processus Unix. Etat d'un processus. API. Signaux. Notion de thread.
- Synchronisation 1 : Synchronisation par variables partagées, Sémaphores.
- Synchronisation 2 : Schémas classiques. Interblocage. Exemple de synchronisation dans le système Unix (IPC).
- Mémoire 1 : mémoire linéaire, segmentée, paginée.
- Mémoire 2 : Remplacement de pages. Pagination multi-niveaux. Exemples Pentium – PowerPC.
- Entrées/sorties disque (ordonnancement de requêtes). Système de Fichiers 1.
- Système de gestion de fichiers 2 (ex Unix, NTFS).
- API des systèmes de fichiers Unix. Introduction à la communication inter-processus :tube.

Mode d'évaluation : Examens présentiels +TP

Références

- Silberschatz, P. Galvin Principes des Systèmes d'Exploitation, Addison-Welsly, 1994
- Tanenbaum Systèmes d'Exploitation : Systèmes Centralisés, Systèmes Distribués Prentice-Hall 1994
- G. Nutt Les Systèmes Ouverts, InterEdition 1995

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Génie logiciel 1

Semestre : 4

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière

Objectifs de l'enseignement : Dans le cadre des modules d'informatique assurés en première année, les étudiants se sont familiarisés avec l'informatique, dans ses aspects algorithmique et programmation. Ils ont appris à analyser un problème (analyse descendante et structurée) et concevoir une solution intuitive programmable (sans appliquer une méthode particulière de développement). Par ailleurs, dans le cas de problèmes complexes, l'adoption et l'application d'une méthodologie d'analyse et de conception soutenue par au moins un outil est d'une grande nécessité. Cependant, la modélisation objet avec le langage universel UML s'impose comme un outil incontournable dans l'industrie du logiciel, notamment comme formalisme facilitant le dialogue entre tous les participants au développement de logiciels.

- Comprendre les apports de l'approche orientée objet au domaine du génie logiciel.
- Appliquer les concepts orientés objet en utilisant la notation graphique UML.

Objectifs spécifiques :

- Comprendre les principes fondamentaux de l'approche orientée objet.
- Identifier les apports de la modélisation UML
- S'initier aux techniques de modélisation orientées objet.

Connaissances préalables recommandées : Notion d'algorithmique et d'Informatique

Contenu de la matière :

Chapitre 1. Introduction

1. Introduction à la modélisation Orientée Objet
2. Modélisation, Modèle? Concepts de modélisation, UML

Chapitre 2. Modélisation avec UML

1. Introduction
Concepts importants de l'approche objet, Histoire de la modélisation par objets, UML en application.
2. Eléments et mécanismes généraux
3. Les diagrammes UML
4. Paquetages

Chapitre 3. Diagramme UML de cas d'utilisation : vue fonctionnelle

Intérêt et définition, Notation

Chapitre 4. Diagrammes UML de classes et d'objets : vue statique

1. Diagramme de classes
2. Diagramme d'objets

Chapitre 5. Diagrammes UML : vue dynamique

1. Diagramme d'interaction (Séquence et collaboration)
2. Diagramme d'activités
3. Diagramme d'états/ transitions

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen écrit

Références :

1. Modélisation objet avec UML. Pierre-Alain Muller, - Éditions Eyrolles, 2003
2. Modélisation et conception orientées objet avec UML 2. M. Blaha et J. Rumbaugh. 2^{ème} édition. Pearson Education, 2005.
3. Cours UML 2.0 de Laurent Audibert , site <http://www.developpez.com>.
4. Shari Lawrence Pfleeger and Joanne M. Atlee, Software Engineering, Fourth Edition, Pearson, 2010.
5. Bern Bruegge and Allen H. Dutoit, Object-Oriented Software Engineering – using UML, Patterns and Java, Third Edition, Pearson, 2010.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Théorie des Graphes

Semestre : 4

Enseignant responsable de l'UE : Mr BENYAMINA Ahmed

Enseignant responsable de la matière: Mr HAMI Khelifa

Objectifs de l'enseignement

Appréhender les algorithmes des graphes utilisés dans les réseaux informatiques, dans les problèmes de calcul de coût minimal, dans la recherche du meilleur chemin et dans les méthodes d'ordonnancement (Gestion des projets,...)

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- Notions fondamentales de la théorie des graphes
 - Définitions d'un graphes et différentes représentations
 - Applications multi-graphes
 - Applications multivoque, degré, demi degré, cycles, cocycles, connexité...
- Les nombres fondamentaux de la théories des graphes
 - Nombres de stabilités
 - Noyau, fonction ordinale, fonction de Grundy
 - Nombre chromatique, clique, théorème de Koenig
- Graphes particuliers
 - Graphes planaires, Graphe dual
 - Graphes aux arêtes, graphes aux arcs
- Arbres et Arborescence
 - Construction d'un arbre
 - Construction d'une forêt
 - Algorithme de Kruskall (cycles et cocycles)
 - Algorithme de Sollin
- Problèmes de flots
 - Définitions
 - Cycles élémentaires et flots élémentaires
 - Problème du flot maximal dans un réseau de transport
 - Graphe d'écart
 - Algorithme de recherche du flot maximal (Ford-Fulkerson)
- Problèmes du plus court chemin
 - Introduction au problème du plus court chemin
 - Algorithme de Dantzig
 - Algorithme de Ford
 - Algorithme de Dijkstra
- Méthodes d'ordonnancement
 - Diagramme de Gantt
 - Méthode PERT
 - Méthode MPM

Mode d'évaluation : Examens présentiels

Références

- Théorie des graphes et applications Avec exercices et problèmes Auteur(s) : Jean-Claude Fournier Editeur : Hermès - Lavoisier
- Initiation à la théorie des graphes Auteur(s) : Christian Roux Editeur : Ellipses
- La théorie des graphes [Poche] A. Sache (Auteur)

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Réseaux de communication

Semestre : 4

Enseignant responsable de l'UE : Mr BENYAMINA Ahmed

Enseignant responsable de la matière: Mr HAMI Khelifa

Objectifs de l'enseignement : Ce cours a pour but d'avoir une vue d'ensemble sur les réseaux d'entreprise, de présenter leur rôle ainsi que les différents équipements qui les composent. Il explique les principes fondamentaux des réseaux, tels que les modes de commutation ou la structuration des protocoles en couches. Il permet de comprendre le fonctionnement des principales techniques utilisées dans les réseaux modernes, sans rentrer dans le détail de chacune d'elles, en introduisant l'Internet comme un exemple de réseau.

Connaissances préalables recommandées :

Architecture d'un système informatique, Représentations binaires de l'information, Système d'exploitation

Contenu de la matière :

Introduction aux réseaux informatiques

Modèle OSI

Couche physique

Couche Liaison

Couche Réseau (protocole IP)

Couche Transport (protocole TCP)

Couches Applicatives (Session, Représentation et Application)

Mode d'évaluation :

Contrôle continu et Examen écrit

Références

1. Réseaux, Andrew Tanenbaum, Pearson Edition.
2. Les Réseaux - Guy Pujolle- Collection Eyrolles (5^e édition).
3. Les réseaux informatiques, Dominique Lalot, faculté d'Aix en provence.
<http://www.httr.ups-tlse.fr/pedagogie/cours/>
4. Cours de réseaux, Bruno Péan, Cergy Pontoise, <http://www.eisti.fr/>
5. Protocoles des réseaux, Pascal Nicolas, Université d'Angers, <http://www.info.univ-angers.fr/pub/pn/reseaux.html>

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Développement d'Applications Web
Semestre 4

Enseignant responsable de l'UE : Mr BENYAMINA Ahmed
Enseignant responsable de la matière: Mr HAMI Khelifa

Objectifs de l'enseignement de la matière :

Présenter les systèmes d'information dans le contexte Internet. Le module initie à la programmation Web via les langages HTML, JavaScript et PHP. En plus, il initie au développement des services web. Une étude pratique renforce les concepts acquis.

Recommandations :

- Insister sur une étude de cas durant le module.

Connaissances préalables recommandées : notions de base d'internet, initiation en HTML

Contenu de la matière :

Chapitre 1: introduction au World Wide Web

1. Définition et historique
2. Architecture Client/Serveur
3. Protocole http
4. notions de base de Web 2.0 (X.0)

Chapitre 2 : Langages de programmation pour le Web

1. Généralités : page statique, page dynamique et applications web
2. Langages de balise : définition et historique
3. HTML
 - 3.1. Qu'est ce que le HTML ?
 - 3.2. Contexte d'exécution HTML
 - 3.3. HTML de base
 - 3.3.1. Ossature d'un document HTML (entête, corps, Liens, ...)
 - 3.3.2. Tableaux, Frames, Formulaires
 - 3.3.3. HTML 5.0
 - 3.3.4. Feuilles de style (CSS 3)
 - 3.3.5. JavaScript
 - 3.3.6. Contrôle des formulaires HTML en JavaScript
4. XML
 - 4.1. Structure d'un document XML
 - 4.2. DTD (Document Type Definition)
 - 4.3. XML Schema
 - 4.4. XSLT

Chapitre 3. Langage de programmation coté serveur (PHP)

1. Introduction
2. Syntaxe de base
 - 2.1. Le passage du HTML au PHP
 - 2.2. Les séparateurs d'Instructions
 - 2.3. Les commentaires
3. Types, variables et opérateurs
4. Structures de contrôles
5. Classes et objets
6. Caractéristiques
 - 6.1. Gestion des erreurs
 - 6.2. Gestion des chargements de fichiers
 - 6.3. Utilisation des fichiers à distance
 - 6.4. Gestion des connexions
 - 6.5. Connexions persistantes aux Bases de Données.
 - 6.6. Gestion des sessions
 - 6.7 Applications web 3tier en PHP

Chapitre 4. Services Web : notions de base

1. Introduction
2. Architecture orientée services (SOA)
3. Caractéristiques des services Web
 - 3.1 Définition des services Web
 - 3.2 Architecture des services Web
4. Standards de base pour les services Web
 - 4.1 SOAP
 - 4.2 WSDL
 - 4.3 UDDI
5. Plateformes de développement des services Web
 - 5.1 Développement des services Web (coté fournisseur)
 - 5.2 Développement des services Web (coté consommateur)

Chapitre 5. Etude de cas : développement d'une application web sous forme de service web (coté fournisseur et puis coté consommateur)

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen écrit

Références :

- Concevoir des applications Web avec UML, Jim Conallen- Collection Eyrolles.
- J2EE, Nicolas Duminil - Dunod.
- EJB 2.0 Mise en œuvre. Christophe Calandreau, Alain Fauré, Nader Soukouti-

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Aspects Juridiques et économiques des Logiciels

Semestre : 4

Enseignant responsable de l'UE : Mr BENYAMINA Ahmed

Enseignant responsable de la matière: Mr HAMI Khelifa

Objectifs de l'enseignement : Les logiciels constituent le cœur des projets informatique et web ; il est donc nécessaire, pour les futurs prestataires en logiciels, de maîtriser les aspects généraux du droit et de l'économie du logiciel, et ce, afin de valoriser l'investissement consenti.

Contenu de la matière

Propriétés du logiciel, protection privative des logiciels et des banques de données (droit d'auteur, brevet, marques de commerce), accords de licence, confidentialité

Responsabilité civile et pénale découlant de l'utilisation des logiciels; crime économique, protection de la vie privée.

Aspects internationaux: les flux trans-frontières de données, les exportations de logiciels, la libéralisation des échanges internationaux de services.

Intérêt économique de l'industrie du logiciel : produits sur mesure, progiciels, fluidité des structures, innovation...

Mode d'évaluation :

Examen final

Références

Ressources Internet sur la juridiction du logiciel

Barry W. BOEHM " Software Engineering Economics" Ed. Prentice Hall 1981

Henry MINTZBERG "Structure et dynamique des organisations" Ed. d'Organisation 1982

Gérard DREAN "L'industrie informatique : Structure, économie, perspectives" Ed. Masson 1996

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Langue étrangère 3

Semestre : 4

Enseignant responsable de l'UE : Mr BENYAMINA Ahmed

Enseignant responsable de la matière: M'HAMMEDI Mebrouk

Objectifs de l'enseignement : *Techniques d'expression écrite et orale en anglais : exposé, soutenance, communication en groupes...*

Connaissances préalables recommandées : *Matière d'anglais de L1 et Semestre 3.*

Contenu de la matière :

1. Techniques d'expression orale en anglais :
 - Exposés
 - Soutenance
 - Communication en groupes
 - ...

Mode d'évaluation :

Examen

Références (*Livres et photocopiés, sites internet, etc.*) :

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Systèmes d'Exploitation 2
Semestre : 5

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Mr DALI Ahmed

Objectifs de l'enseignement

Donner aux étudiants des connaissances sur les structures possibles d'un système d'exploitation, et les implications de ces structures sur les applications.

Connaissances préalables recommandées

Avoir des connaissances en Système d'exploitation1

Contenu de la matière :

- Interfaces, processus, ordonnancement, gestion de la mémoire, entrée/sortie, synchronisation, systèmes de fichier, commutation, sécurité.
- Différentes interfaces binaires possibles proposés par le systèmes.
- Processus, processus légers, espaces d'adressage, commutation.
- Adresses virtuelles et physiques, traduction d'adresses, pagination, pagination à la demande, mémoire virtuelle.
- Ordonnancement du processeur, ordonnancement du disque.
- Entrée/sortie, notion de pilote, interruptions.
- Synchronisation, sémaphores, variables de conditions, exclusion mutuelle.
- Systèmes de fichiers, persistance universelle.

Mode d'évaluation : Examens présentiels +TP

Références

- Systèmes d'exploitation, Andrew S. Tanenbaum
- Principes des systèmes d'exploitation, Abraham Silberschatz , Peter Baer Galvin , Greg Gagne

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Compilation

Semestre : 5

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: Mr TOUHAMI Ayoub

Objectifs de l'enseignement

Introduction au problème de la compilation :

- du texte-source au code assembleur en passant par l'arbre de syntaxe abstraite
- sur la base d'un petit compilateur réalisé en C, en trois versions de complexité croissante.

L'assembleur visé est celui du cours d'Architecture. Technique classique d'analyse syntaxique : Lex et Yacc. Le but du cours est de montrer le rôle de la pile dans la compilation des fonctions sur le modèle de C.

Connaissances préalables recommandées

Avoir des connaissances en Théorie de Langage

Contenu de la matière :

- Introduction, position du problème, plan du cours.
- Syntaxe abstraite et interprétation de l'Assembleur du cours d'architecture.
- Génération de code pour les expressions arithmétiques et pour les structures de contrôle (Assembleur cours d'Architecture).
- Analyse lexicale – Lex.
- Analyse syntaxique – Yacc.
- Application : Un lexeur-parseur pour Assembleur cours d'Architecture.
- Blocs : principe (Assembleur cours d'Architecture).
- Blocs : réalisation (Assembleur cours d'Architecture).
- Fonctions : principe (Assembleur cours d'Architecture).
- Fonctions : réalisation (Assembleur cours d'Architecture).
- Procédures (Assembleur cours d'Architecture).

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- Aho, Sethi, Ullman : Compilers (Addison-Wesley) Trad. française chez InterÉditions
- Christopher Fraser and David Hanson. A Retargetable C Compiler : Design and Implementation. Benjamin/Cumming, 1995

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Programmation logique

Semestre : 5

Enseignant responsable de l'UE : Dr MANA Mohammed

Enseignant responsable de la matière: MOUATASSEM Abdelkader

Objectifs de l'enseignement

- Initiation à la programmation en logique : application de certaines notions vues en cours de logique
- Découverte de la programmation en Prolog : utilisation d'exemples liés aux cours de théorie des langages et d'analyse et compilation.

Contenu de la matière :

- Programmation logique et Prolog
- Premiers pas en Prolog
- Bases du langage Prolog (structures de données simples) et Aspects avancés de Prolog (règles prédéfinies, entrées-sorties, mise au point des programmes) (Transparents PowerPoint du cours)
- Les listes
- Création et manipulation de listes
- Termes préfixés et N-Uplets
- Découverte de Gnu Prolog, Manipulation des N-Uplets et des arbres

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- J. W. Lloyd, *Fondements de la programmation en logique*, Eyrolles, 1984.
- F. Giannesini, H. Kanoui, R. Pasero et M. Van Caneghem, *Prolog*, InterEditions, 1985.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Génie logiciel 2

Semestre : 5

Enseignant responsable de l'UE : BENYAMINA Ahmed

Enseignant responsable de la matière: BENACHOUR Chikh

Objectifs de l'enseignement

Dans le cadre des modules d'informatique assurés en première année, les étudiants se sont familiarisés avec l'informatique, dans ses aspects algorithmique et programmation. Ils ont appris à analyser un problème (analyse descendante et structurée) et concevoir une solution intuitive programmable (sans appliquer une méthode particulière de développement). Par ailleurs, dans le cas de problèmes complexes, l'adoption et l'application d'une méthodologie d'analyse et de conception soutenue par au moins un outil est d'une grande nécessité. Cependant, la modélisation objet avec le langage universel UML s'impose comme un outil incontournable dans l'industrie du logiciel, notamment comme formalisme facilitant le dialogue entre tous les participants au développement de logiciels.

- Comprendre les apports de l'approche orientée objet au domaine du génie logiciel.
- Appliquer les concepts orientés objet en utilisant la notation graphique UML.
- Comprendre les principes fondamentaux de l'approche orientée objet.
- Identifier les apports de la modélisation UML
- S'initier aux techniques de modélisation orientées objet.

Contenu de la matière :

Chapitre 1. Introduction

1. Introduction à la modélisation Orientée Objet
2. Modélisation, Modèle? Concepts de modélisation, UML

Chapitre 2. Modélisation avec UML

1. Introduction : Concepts importants de l'approche objet, Histoire de la modélisation par objets, UML en application.
2. Eléments et mécanismes généraux
3. Les diagrammes UML
4. Paquetages

Chapitre 3. Diagramme UML de cas d'utilisation : vue fonctionnelle

Intérêt et définition, Notation

Chapitre 4. Diagrammes UML de classes et d'objets : vue statique

1. Diagramme de classes
2. Diagramme d'objets

Chapitre 5. Diagrammes UML : vue dynamique

1. Diagramme d'interaction (Séquence et collaboration)
2. Diagramme d'activités
3. Diagramme d'états/ transitions

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- *Modélisation objet avec UML*. Pierre-Alain Muller, - Éditions Eyrolles, 2003
- *Modélisation et conception orientées objet avec UML 2*. M. Blaha et J. Rumbaugh. 2ème édition. Pearson Education, 2005.
- *Cours UML 2.0* de Laurent Audibert , site <http://www.developpez.com>.
- Shari Lawrence Pfleeger and Joanne M. Atlee, *Software Engineering, Fourth Edition*, Pearson, 2010.
- Bern Bruegge and Allen H. Dutoit, *Object-Oriented Software Engineering – using UML, Patterns and Java, Third Edition*, Pearson, 2010.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: IHM

Semestre : 5

Enseignant responsable de l'UE : BENYAMINA Ahmed

Enseignant responsable de la matière: BOUIDA Ahmed

Objectifs de l'enseignement

L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants à produire des logiciels ergonomiques tenant compte de l'aspect usager. Pour ce faire, il faut étudier les différents formalismes de spécification d'interfaces. Des exemples d'environnements sont également proposés. Il est recommandé d'effectuer des travaux pratiques sur un environnement d'interfaces homme-machine.

Contenu de la matière :

- 1- IHM, Interaction Homme-Machine : problématique et enjeux du domaine,
- 2- Apports de la Psycho Cognitive, Méthodes de conception
- 3- Principes d'Ergonomie des Logiciels, critères ergonomiques de qualité
- 4- Analyse des besoins, des acteurs et de leur activité, modélisation des activités
- 5- Principes de conception, spécification d'interfaces
- 6- Normes et de mesures pour les systèmes interactifs
- 7- Evaluation des interfaces
- 8- Toolkits Graphiques
 - o Java : Swing
 - o C++ : QT
 - o Web :JQuery
- 9- IHM pour les interfaces mobiles.
- 10- Accessibilité

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- David Benyon, *Designing Interactive Systems: A Comprehensive Guide to HCI, UX and Interaction Design*, Pearson; 3 edition, 2013
- Yvonne Rogers, Helen Sharp & Jenny Preece, *Interaction Design: beyond human-computer interaction (3rd edition)*, Wiley, 2011
- Norman DA, *The Design of Everyday Things*, Basic Books, 2002. Serengul Smith-Atakan *The FastTrack to Human-Computer Interaction*, (Paperback) Thomson Learning, 2006.
- Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides, *design Patterns*, catalogue de modèles de conception réutilisables - International Thomson Publishing 1996
- Nathalie Lopez, Jorge Migueis, Emmanuel Pichon - *Intégrer UML dans vos projets* Eyrolles
- Bertrand Meyer - *Conception et programmation orientées objet* - Eyrolles
- Pascal Roques - *UML-2, Modéliser une application WEB* - Editions Eyrolles

- Kolski C.(editeur) *"Environnements évolués et évaluation de l'IHM interaction Homme-Machine pour les systèmes d'ingormations, Volume 1 , Hermes, 2001*
- B. Shneiderman *"Designing the user Interface: Strategies for effective human computers"* Edition Wesley, 1987.
- Coutaz J. *"interface homme-ordinateur, conception et réalisation". Dunod informatique 1990*
- Kolski C. (editeur) *"Analyse et conception de l'IHM, interaction Homme-Machine pour les systèmes d'information", Volume &, Hermes, 2001.*
- D. Floy et A. Vandam *« Fundamentals of interactive computer graphics » Editon Wesley, 1983*

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques
Intitulé de la matière: Programmation linéaire
Semestre : 5

Enseignant responsable de l'UE : TAMALI Mohammed
Enseignant responsable de la matière: TAMALI Mohammed

Objectifs de l'enseignement

Ce cours dresse un panorama des techniques de modélisation utilisées en programmation linéaire, il permet le développement d'applications industrielles en optimisation.

Connaissances requises : algèbre linéaire

Contenu de la matière :

1. Rappels Mathématiques (Algèbre linéaire)

- ☐ Espace vectoriel
- ☐ Dimension, base
- ☐ Matrice, déterminant d'une matrice, inverse d'une matrice ...

2. Introduction et propriétés de la programmation linéaire

- ☐ Forme générale d'un programme linéaire, forme canonique, standard et mixte.
- ☐ Résolution graphique, notion de polyèdre.
- ☐ Résolution analytique.

3. Méthode du simplexe

- ☐ Introduction de la méthode, algorithme du simplexe, tableau du simplexe
- ☐ Méthodes particulières : méthode des pénalités, méthode des deux phases
- ☐ Forme révisée du simplexe

4. Dualité

- ☐ Introduction, règles de passage du primal au dual
- ☐ Algorithme dual du simplexe

5. Problème du transport

- ☐ Introduction du problème, graphe associé au tableau du transport
- ☐ Algorithme du transport
- ☐ Algorithme dual du transport.

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

Christelle Gueret, Christian Prins, Marc Sevaux, Programmation linéaire, Edition Eyrolles, 2000.

- Pierre Borne, Abdelkader El Kamel, Khaled Mellouli, Programmation linéaire et applications, Editions Technip, 2004.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Intelligence artificielle

Semestre : 5

Enseignant responsable de l'UE : TAMALI Mohammed

Enseignant responsable de la matière: HOUACINE Charif

Objectifs de l'enseignement

Inculquer à l'étudiant des notions de base en intelligence artificielle comme la nature de l'IA, la représentation des connaissances, la résolution des problèmes, etc. La programmation logique et les systèmes experts sont également abordés pour attribuer un caractère pratique à cet enseignement.

Connaissances requises : Logique mathématique

Contenu de la matière :

1. Introduction

- a. Histoire de l'IA
- b. Nature de l'IA

2. Représentation des connaissances

- a. Représentations logiques
- b. Représentations graphiques : réseaux sémantiques, ontologies,...

3. Résolution des problèmes

- a. Formalisation
- b. Méthodes de recherche et de contrôle

4. La programmation logique et systèmes experts

- a. Le langage Prolog
- b. Syntaxe et structures de données – opérateur de coupure
- c. Le problème de la négation en PROLOG : l'hypothèse du monde clos et la négation par échec.
- d. Utilisation de la méthode de résolution dans l'implantation machine de ce type de langage.

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- N.J. Nilsson, *principes d'intelligence artificielle*, Cepadues-Editions, 1988.
- Louis Gacôgnes, *Prolog : Programmation par l'exemple*, 2009.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Anglais

Semestre : 5

Enseignant responsable de l'UE : M'HAMED MEBROUK

Enseignant responsable de la matière: M'HAMED MEBROUK

Objectifs de l'enseignement

Compréhension, connaissance et utilisation active des notions linguistiques fondamentales à l'écrit et à l'oral, dans le cadre de situations de la vie quotidienne et professionnelle. Acquisition de connaissances lexicales et méthodologiques en anglais scientifique et technique permettant la compréhension globale de documentations du secteur informatique en particulier.

Contenu de la matière :

Ce module devrait être enseigné à travers des documents issus du domaine et de l'actualité (Journaux, documentaires audio, vidéo, ...etc.).

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- Documents d'actualité.
- Articles scientifiques

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Application mobiles

Semestre : 6

Enseignant responsable de l'UE : TAMALI Mohammed

Enseignant responsable de la matière: TAMALI Mohammed

Objectifs de l'enseignement

Présenter les systèmes d'exploitation mobiles ainsi que les plateformes de développement mobile. L'étudiant aura l'occasion de découvrir le développement d'applications dédiées aux réseaux sans fil.

Connaissances requises : algorithmique, connaissance sur le web, POO

Contenu de la matière :

1. Introduction

2. Architecture des systèmes mobiles

3. Les systèmes d'exploitation mobiles

- ☐ iOS
- ☐ Android
- ☐ WindowsPhone

4. Conception d'applications mobiles

5. Programmation mobile avec Android

- ☐ Le SDK Android
- ☐ XML et JSON
- ☐ Eléments d'interface
- ☐ Les bases de données avec SQLite
- ☐ Connectivité

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- Nazim BENBOURAHLA, *Android 4, Les fondamentaux du développement d'applications Java*, Editions ENI, 2012.
- Mark Murphy , *L'art du développement Android*, Pearson Education, 2009.
- André, F., & Segarra, M. T. (2000). Molène: un système générique pour la construction d'applications mobiles. Numéro spécial" Evolution des plates-formes orientées objets répartis, 12.
- David, R. (2003). *Architecture reconfigurable dynamiquement pour applications mobiles (Doctoral dissertation, Rennes 1) (résumé).*
- Garin, F. (2009). *ANDROID: Développer des applications mobiles pour les Google Phones*. Dunod.

- Garin, F. (2011). *Android-Concevoir et développer des applications mobiles et tactiles- 2ème édition.*: Concevoir et développer des applications mobiles et tactiles. Dunod.
- Gonzalez, C., Huré, E., & Picot-Coupey, K. (2012, November). http://thil-memoirevivante.prd.fr/sites/thil-memoirevivante.prd.fr/IMG/pdf/Gonzalez_Hure_Picot-Coupey.pdf Usages et valeurs des applications mobiles pour les consommateurs: quelles implications pour les distributeurs?]. In 15ème colloque Etienne Thil.
- Kaddour, M. (2004). etPautet L.,«Une approche coopérative des applications mobiles basées sur MobileJMS». Premières journées francophones sur Mobilité et Ubiquité, Nice, France.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Sécurité informatique

Semestre : 6

Enseignant responsable de l'UE : TAMALI Mohammed

Enseignant responsable de la matière: TOUHAMI Ayoub

Objectifs de l'enseignement

Présenter aux étudiants les problèmes de sécurité posés par les ressources informatiques et réseaux et leur décrire les outils cryptologiques qui répondent à ces problèmes.

Contenu de la matière :

1. Introduction à la sécurité : objectifs et critères de sécurité, menaces informatiques, logiciels malveillants, criminalité informatique, réponses apportées par la cryptologie - cryptographie historique.
2. Sûreté d'un chiffrement, Théorie de Shannon, secret parfait - cryptosystèmes à clé secrète : schéma de Feistel, DES, cryptanalyse linéaire et différentielle, présentation rapide d'AES et d'IDEA - cryptosystèmes à clé publique : théorie de RSA et mise en oeuvre, factorisation et attaque de RSA. - hachage et schémas de signature : Merkle-Damgard, MD5, signature RSA et ElGamal - certificats, gestion de clés, illustration avec PGP/GnuPG
3. Travaux pratiques : mise en oeuvre de tables arc-en-ciel pour casser des codes MD5, développement d'un cryptosystème basé sur RSA.
4. Autres aspects de la sécurité informatique abordés par les exposés des étudiants, par exemple : SSH et tunneling, sécurité réseau et pare-feu, attaque par injection de code (XSS), attaque sur WEP, sécurité des réseaux mobiles, ...

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- Cours de cryptographie, Gilles Zémor, Cassini, 2000.
- Cryptography, Theory and Practice, 3ème édition, Douglas Stinson, Chapman and Hall, 2002.
- Introduction to cryptography with coding theory, 2ème édition, Wade Trappe and Lawrence C. Washington, 2ème édition, 2006.
- An Introduction to Coding Theory, 3ème édition, van Lint, Springer, 1998.
- The theory of error-correcting codes, 11ème édition, MacWilliams and Sloane, North-Holland, 2003.
- Information and Coding Theory, G. A. Jones and J. M. Jones, Springer, 2000.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Administration de Bases de Données

Semestre : 6

Enseignant responsable de l'UE : KHADIR Mustafa

Enseignant responsable de la matière: KHADIR Mustafa

Objectifs de l'enseignement

Montrer les tendances actuelles dans le domaine d'administration des bases de données.

Contenu de la matière :

1. Modélisation sémantique de données (ER, Fonctionnelle, ...)
2. Modèle relationnel
3. Interrogation de bases de données relationnelles
4. Langages abstraits (algèbre relationnelle, calcul)
5. Langage concret : SQL
6. Intégrité des données et démons : spécification et implantation
7. Optimisation de requêtes et analyse statique
8. Informations incomplètes dans les bases de données
9. Bases de données semi-structurées et XML
10. Interrogation (Xquery, Xpath, ...)
11. Indexation
12. Optimisation
13. Bases de données multimédias (modélisation, interrogation)

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- G. Gardarin, P. Vaduriez, SGBD avancés, Editions Eyrolles 1990.
- Antoine CORNUÉJOLS, Laurent MICLET (avec la participation d'Yves KODRATOFF) Apprentissage artificiel : Concepts et algorithmes Eyrolles, 638p, 2002.
- Christopher D. Manning and Hinrich Schütze Foundations of Statistical Natural Language Processing The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 1999.

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Infographie

Semestre : 6

Enseignant responsable de l'UE : KHADIR Mustafa

Enseignant responsable de la matière: BARI Amina

Objectifs de l'enseignement

A l'issue du cours, l'étudiant doit être capable de concevoir et réaliser le design graphique et interactif d'un site web et d'une application multimédia.

Contenu de la matière :

1. Introduction aux bibliothèques graphiques, OpenGL, SDL, Direct X etc.
2. Programmation en OpenGL : les formes, la géométrie, la visualisation, l'animation et l'interaction de l'utilisateur.
3. Manipulation des pixels, dessin de lignes et les algorithmes de Bresenham. Courbes arbitraires. Cercles, ellipses et les zones de remplissage. Flood Fill pour le polygone. Courbes de Bézier. Pix Blit et ses techniques connexes.
4. Coordonnées: Fenêtres et Windows. Transformations, traduction, rotation, mise à l'échelle et de cisaillement.
5. Clipping y compris l'algorithme Cohen-Sutherland.
6. Introduction aux vecteurs et coordonnées homogènes. Dérivations de transformations et représentation matricielle. La bibliothèque de mathématiques GLM.
7. Représentation 3-D. Ligne cachée et l'enlèvement de surface cachée utilisant Z-Buffers. Introduction à la BSP arbres.
8. Éclairage, Réflexion et Shading. Mappage de texture, mip maps et Bump mapping.
9. Animation Avancée : modélisation du mouvement, les collisions et leurs effets.

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- Béatrice Poinssac, L'infographie, Paris, Presses Universitaires de France - Que sais-je ?, 1994 (ISBN 2-1304-5794-0)
- Gustave Rogers, Les enfants aiment l'infographie, Paris, McGraw-Hill, 1988 (ISBN 978-2-8407-4039-1)
- Marc-Olivier Paux, L'imagerie de synthèse appliquée à l'architecture, dans Flash Informatique spécial été 2007, EPFL, Lausanne, 2007
- Dave Shreiner, Graham Sellers, John M. Kessenich, Bill M. Licea-Kane "OpenGL Programming Guide, 8th Edition: The Official Guide to Learning OpenGL, Version 4.3", Addison-Wesley (2013) Alexey Boreskov and Evgeniy Shikin , "Computer Graphics: From Pixels to Programmable Graphics Hardware" Chapman and Hall/CRC (15 Nov 2013)
- Angel E and Shreiner D, Interactive Computer Graphics: A top-down approach with Shader-based Open GL, 6th Edition, Pearson Education 2011
- Hughes et al. "Computer Graphics: Principles and Practice: Principles and Practices" Addison Wesley; 3 edition (10 July 2013)

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Rédaction scientifique

Semestre : 6

Enseignant responsable de l'UE : ZEROUAL Mustafa

Enseignant responsable de la matière: ZEROUAL Mustafa

Objectifs de l'enseignement

Ce cours apprend à l'étudiant la méthodologie pour élaborer un travail scientifique. Il l'assiste dans les opérations de rédaction et de présentation de ses contributions

Contenu de la matière :

1. Démarche scientifique pour aborder les problématiques
2. Recherche et collecte de la documentation
3. Démarche de rédaction: compte-rendu, rapport, mémoire de fin d'étude, article de recherche
4. Templates
5. Démarche de présentation d'un travail d'étude ou de recherche
6. Les règlements universitaires
7. La fraude et le plagiat

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen

Références

- L. Blaxter, C. Hughes & M. Tight, *How to Research* Buckingham: Open University Press, 1998.
- J. Collis, R. Hussey, *Business Research: a practical guide for undergraduate and postgraduate students*, Second edition, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2003.
- M. Denscombe, *Ground Rules for Good Research*, Maidenhead: Open University Press, 2002.
- M. Saunders, P. Lewis, A. Thornhill, *Research Methods for Business Students*, 4th edition, Harlow, Prentice Hall, 2006.
- M-L. Gavard-Perret, D. Gotteland, C. Haon, A. Jolibert, *Méthodologie de la Recherche - Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences gestion* Pearson Education Universitaire B&E, 2008

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Intitulé de la matière: Projet

Semestre : 6

Enseignant responsable de l'UE : HAMI Khelifa

Enseignant responsable de la matière: L'ensemble des Enseignants

Objectifs de l'enseignement

Permettre à l'étudiant d'appliquer les connaissances acquises durant son cursus dans un travail qui sera sanctionné par un mémoire.

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Exposé

V- Accords / Conventions

Pour le renforcement de cette formation, le Centre Universitaire de Tindouf a signé plusieurs conventions avec différents établissements (copies jointes) :

*** Convention avec les universités**

Des conventions cadres ont été signées avec l'Université de Bechar et l'Université de Tlemcen et cela afin de permettre la mobilité des enseignants de rang magistrales pour l'enseignement et l'encadrement des étudiants du Centre Universitaire de Tindouf.

*** Convention avec l'Agence Nationale de Soutien à l'emploi des Jeunes (ANSEJ) et le Centre de facilitation des Petites et Moyennes Entreprises**

Afin de motiver les étudiants et leurs inculquer la culture entrepreneuriale et sa gestion financière à travers des actions d'information, de sensibilisation et de formation, le Centre Universitaire de Tindouf a signé des conventions avec l'Agence Nationale de Soutien à l'emploi des Jeunes (ANSEJ) et le Centre de facilitation des Petites et Moyennes Entreprises. Cette action a abouti à la création de la maison de l'entrepreneuriat au niveau du Centre Universitaire de Tindouf. Les enseignants responsables de cette maison ont déjà élaboré un programme de formation des étudiants en collaboration avec les cadres de l'ANSEJ de Tindouf.

*** Convention avec l'Office National du Parc Culturel de Tindouf**

Etant donné que la région de Tindouf est classée comme patrimoine culturel national, riche en ressources géologiques (roches, fossiles ..), biologiques et miniers (Ghar Gbilette), le Centre Universitaire de Tindouf a signé une convention de partenariat avec l'Office National du Parc Culturel de Tindouf. L'ONPCT, met à la disposition du CUT et au profit des étudiants tous ses moyens matériels et humains qui ont une grande expérience en ce qui concerne les fouilles géologiques et sorties sur terrain ainsi que leur gestion.

*** Convention avec la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Tindouf**

Convention Cadre de Collaboration

ENTRE

LE CENTRE UNIVERSITAIRE TINDOUF

(C U T)

ET

L ' UNIVESITE DE BECHAR

(U.BECHAR)

Considérant :

- L'intérêt manifesté par les deux institutions signataires;
- Leur désir mutuel de s'associer formellement et de donner ainsi un caractère officiel à leur coopération,
- Le centre Universitaire TINDOUF, désignée ci après par l'expression CUT, représenté par son Directeur, Monsieur TOUHAMI Abdelhamid, et
- L'université de Béchar ci-après désigné par l'expression UB représenté par son Recteur, Monsieur LAOUFI Abdellah

Conviennt de ce qui suit :

Objet de la Convention

Article 1 : La présente convention a pour objet de définir une collaboration d'échanges devant régir les relations entre les deux partenaires.

Article 2 : Le CUT et L'UB décident de tout mettre en œuvre pour favoriser le développement d'échanges pédagogiques, scientifiques, techniques, de spécialistes et autres dans la limite de leurs missions et de leurs objectifs respectifs.

Article 3 : Ces échanges porteront notamment sur :

- La formation en Graduation
- La formation post-graduée
- La recherche Scientifique et Technique;

Article 4 : Les domaines de formation et de recherche concernés par cette convention portent principalement sur :

1. Le domaine du Droit et Sciences Politique
2. Le domaine des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion (SECSG).
3. Le domaine des Sciences de la Terre et de l'Univers (STU)
4. Les domaines des sciences de l'ingénieur (Electronique, Electrotechnique, Génie Civil, Hydraulique, Informatique, Architecture, Mécanique, etc.)

De La Formation LMD

Article 5 : Les deux parties s'apporteront assistance mutuelle dans l'exécution des enseignements théoriques et pratiques et l'encadrement de leurs formations de Licence, Master, Doctorat, dans les domaines cités dans l'article 4.

Article 6 : Les deux parties œuvreront à la mise en place, à l'exécution et au suivi pédagogique et scientifique de formations de Licence conjointes, selon des dispositions à arrêter en commun et dans le respect de la réglementation en vigueur.

Article 7 : Les encadrements de la formation de LMD seront pris en charge par les enseignants des deux établissements universitaires.

Article 8 : Les deux institutions sont autorisées en commun accord d'assurer la formation des Licences habilitées à l'un des deux établissements conformément aux orientations de la conférence régionale des universités de l'ouest tenue le 11 février 2012 à l'Université de Tlemcen.

De La Recherche Scientifique et Technique

Article 9 : Les deux parties œuvreront au rapprochement de leurs programmes de recherche scientifique et technique respectifs. Elles favoriseront la constitution d'équipes de recherche mixtes et la proposition conjointe de projets de recherche.

Article 10 : Les deux partenaires prendront toutes les dispositions utiles pour identifier, proposer et conduire en commun des projets éligibles à des financements nationaux ou internationaux.

Article 11 : Les deux partenaires encourageront l'initiation et l'organisation conjointe des manifestations scientifiques nationales et internationales.

Article 12 : Dans l'exécution de la présente convention, les deux parties veilleront au respect des dispositions réglementaires en matière de propriété intellectuelle, de protection et de diffusion de l'information.

Dispositions Pratiques

Article 13 : Chacune des deux parties désignera une personne chargée de coordonner les activités découlant de l'application de la présente convention. Cette personne devra faire un rapport annuel des activités de collaboration dont les deux parties auront convenu.

Article 14 : Une réunion présidée par un représentant du CUT et un représentant de L'U.B aura lieu une fois par an à l'effet d'évaluer les conditions d'exécution de la présente convention.

Article 15 : La présente convention peut être élargie à d'autres domaines du CUT et de L'U.B cet élargissement intervient après signature par les deux parties, d'un protocole d'échange complémentaire.

Article 16 : Toute disposition de la présente convention peut être modifiée par un avenant.

Durée de la Convention

Article 17 : La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) ans, renouvelable par tacite reconduction.

Article 18 : La présente convention prend effet à compter de la date de sa signature par les deux parties. Elle pourra être résiliée en tout temps par l'une ou l'autre des parties avec préavis de six (06) mois. Toutefois les deux parties s'engagent à réaliser les activités planifiées et engagées avant la résiliation.

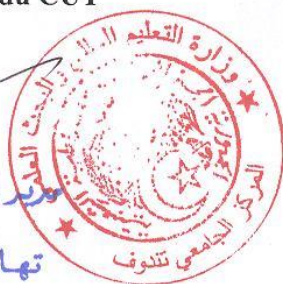
Tindouf, le

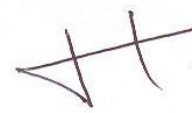
Béchar, le

Le Directeur du CUT

Le Recteur de l'Université de BECHAR


مدير المركز الجامعي بتندوف
تهامي عبد الحميد




مدير جامعة بشار بالنيابة
العويجة عبد الله



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTERE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI
ET DE LA SECURITE SOCIALE**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

**AGENCE NATIONALE DE SOUTIEN
A L'EMPLOI DES JEUNES
- ANSEJ -
8, rue Arezki Benbouzid El-Annassers -
Alger**

**Centre
Universitaire
Tindouf
BP 73 Hai El Mostakbal 37000-Tindouf
Lotfi-Tindouf**

CONVENTION DE COOPERATION

entre

**L'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi
des Jeunes (ANSEJ)
et**

Le Centre Universitaire de Tindouf

Entre

L'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ),
sise 8, rue Arezki Benbouzid -El-Annassers - Alger, représentée
par son Directeur Général, Monsieur ZEMALI Mourad,

d'une part,

Et

Le Centre Universitaire de Tindouf, sise BP 73 HAI EL
MOSTAKBAL 37000 – TINDOUF Lotfi, représentée par son
Directeur, Monsieur TOUHAMI Abdelhamid.

D'autre part,

Il a été arrêté et convenu ce qui suit :

PREAMBULE

L'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ) a développé des mécanismes d'accompagnement des jeunes porteurs de projets, à travers la mise en œuvre du dispositif de soutien à la création de micro-entreprises.

Ce dispositif a été redynamisé grâce aux mesures successives prises en faveur des jeunes promoteurs, par les pouvoirs publics, en 2008 et en 2011.

Les facilités d'accès au crédit bancaire, le relèvement du prêt non rémunéré, l'abaissement de l'apport personnel et l'introduction d'autres aides financières, à travers les prêts non rémunérés supplémentaires accordés, notamment aux diplômés de l'université pour la création de cabinets groupés, sont autant de facilités à même d'accompagner la dynamique entrepreneuriale des jeunes promoteurs de projets.

Les jeunes diplômés de l'Université recèlent d'énormes capacités favorisant leur insertion professionnelle par la création de micro-entreprises à fort potentiel de développement, auxquelles le dispositif de l'ANSEJ accorde un avantage supplémentaire sous forme de prime technologique pouvant atteindre 10% du montant de l'investissement.

C'est pour soutenir cette dynamique que l'agence a engagé des partenariats avec plusieurs universités visant à promouvoir la culture entrepreneuriale au sein des campus, à travers des actions d'information, de sensibilisation et de formation.

C'est donc, dans le prolongement de ces actions et pour relever les nouveaux défis que propose le transfert des produits de la connaissance et de la recherche vers l'économie, que l'ANSEJ et Le Centre Universitaire de

Tindouf ont convenu de sceller leur relation par une convention-cadre de partenariat.

OBJET DE LA CONVENTION

Article 1 :

Aux termes de la présente convention, l'ANSEJ et Le Centre Universitaire de Tindouf s'engagent à œuvrer ensemble en vue d'initier la communauté étudiante aux réalités de la création d'entreprises et lui permettre de développer son potentiel entrepreneurial, tout en favorisant l'émergence de nouvelles approches pouvant donner naissance à des activités économiques innovantes.

Dans ce cadre, les deux parties s'engagent à :

- mettre en œuvre tous les moyens nécessaires permis par la réglementation ;
- créer un cadre de confiance et un partenariat privilégié susceptible de promouvoir l'entrepreneuriat au sein de l'université ;
- entreprendre toute démarche tendant à enrichir les expériences dans ce domaine.

La mise en œuvre de la présente convention commande, dans le cadre d'une relation permanente et soutenue de concertation entre l'ANSEJ et Le Centre Universitaire de Tindouf:

- l'organisation de journées d'information, de sensibilisation et d'initiation à l'entrepreneuriat au profit des étudiants. Ces actions contribuent à susciter l'éveil entrepreneurial des étudiants ;
- l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de formation à la création et à la gestion d'entreprises en direction des étudiants. Cet enseignement consiste dans un premier temps, en l'organisation de cycles courts d'une à deux semaines sous

forme des sessions d'initiation visant à informer les étudiants sur le dispositif de l'ANSEJ et l'environnement de la création d'entreprise tout en leur donnant le goût d'entreprendre.

Ce cursus évoluera vers la création d'un module qualifiant.

En outre, les étudiants qui assistent à ces sessions de courte durée, recevront des attestations de participation établies par l'ANSEJ.

- l'orientation de la recherche appliquée vers les besoins du secteur économique ;
- la création d'une banque de projets intégrant, notamment les mémoires des étudiants en fin de cycle et les travaux réalisés par les laboratoires de recherche de l'université et pouvant déboucher sur la création d'activités économiques ;
- l'accompagnement des étudiants et chercheurs remplissant les conditions d'éligibilité au dispositif ANSEJ, pour la concrétisation de leurs projets d'investissement ;
- la mise en place de structures d'aide à la promotion et au développement de l'entrepreneuriat en milieu universitaire, tels que :
 - * maison de l'entrepreneuriat : promotion de l'esprit entrepreneurial ;
 - * incubateurs d'entreprises : maturation et développement hors-murs de projets technologiques ;
 - * clubs d'entrepreneurs étudiants : promotion de l'esprit entrepreneurial des étudiants.

CONTRIBUTION DU CENTRE UNIVERSITAIRE DE TINDOUF

Article 2 :

Le Centre Universitaire de Tindouf s'engage à mettre à la disposition de l'ANSEJ, les locaux, les espaces ainsi que les outils pédagogiques nécessaires à la concrétisation des actions contenues dans la présente convention.

Elle se charge d'informer les étudiants des dates et des lieux prévus pour la tenue des journées d'information et des cycles de formation.

Article 3 :

Le Centre Universitaire de Tindouf mettra à la disposition de l'ANSEJ, les mémoires des étudiants et les travaux de recherche pouvant donner lieu à une mise en exploitation économique. Cette exploitation préserve les droits de propriété et les brevets d'invention.

CONTRIBUTION DE L'ANSEJ

Article 4 :

L'ANSEJ s'engage à prendre en charge la préparation et la mise en œuvre des programmes d'information et de formation en faveur des étudiants, y compris les supports de vulgarisation du dispositif de création des micro-entreprises.

Elle contribue avec Le Centre Universitaire de Tindouf, à la mise en place et à l'animation des structures d'aide à l'entrepreneuriat des étudiants (incubateurs, clubs d'entrepreneurs étudiants, maison de l'entrepreneuriat.....).

Par ailleurs, et dans le cadre des dispositions réglementaires relatives à la mise en œuvre du dispositif de soutien à l'emploi des jeunes, l'ANSEJ s'engage à :

- prendre en charge les dossiers de création d'entreprises des étudiants porteurs de projets ;
- faire bénéficier ces derniers des avantages accordés par le dispositif ;
- assister ces étudiants porteurs de projets auprès des administrations concernées pour la concrétisation de leurs projets.

COMITE DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Article 5 :

Un comité commun ANSEJ/Centre Universitaire de Tindouf sera mis en place pour identifier, mettre en œuvre et suivre les actions communes entrant dans le cadre de la présente convention.

Article 6 :

La collaboration envisagée implique que soient mises en place et respectées les modalités suivantes :

6.1

Chacune des parties désignera une personne chargée de la coordination et du suivi des actions envisagées

6.2

Une réunion annuelle sera programmée entre les deux parties, pour l'évaluation des actions engagées ainsi que la programmation des nouveaux projets. Les deux parties se consulteront chaque fois qu'elles l'estimeront nécessaire.

Article 7 :

Le présent accord cadre de coopération est conclu pour une durée de trois (03) ans renouvelable par tacite reconduction après bilan validé par les deux parties.

L'accord cadre de coopération peut être modifié sur proposition de l'une des deux parties, avec l'accord express de chacun des partenaires.

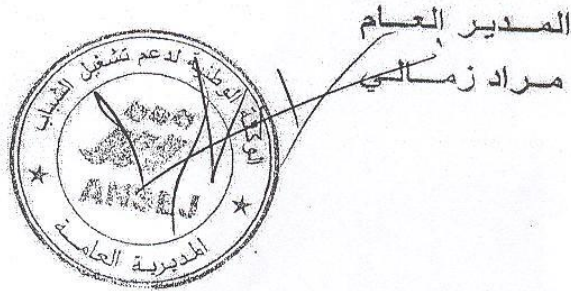
Article 8 :

En cas de désaccord, le présent accord cadre de coopération pourra être résilié à la demande de l'un ou l'autre des deux parties avec un préavis de trois mois, sans que la résiliation ne porte préjudice aux actions de coopération déjà en cours.

Toutefois, les deux parties s'efforceront de trouver à l'amiable des solutions aux problèmes posés.

Délégation de signature

Par la présente, délégation de pouvoirs est donnée à Monsieur BOUSSAID Smail, Directeur de l'antenne ANSEJ de la wilaya de Tindouf, à l'effet de signer une convention de partenariat avec Monsieur le Directeur du Centre Universitaire de Tindouf.



DATE D'EFFET DE LA CONVENTION

Article 9 :

La présente convention prend effet à compter de sa date de signature par les deux parties.

P/LE DIRECTEUR GENERAL
DE L'ANSEJ

سید محمد الفاضل
م. بوسعيد



LE DIRECTEUR DU CENTRE
UNIVERSITAIRE DE TINDOUF

عبد المالك الجامعي بتندوف
تهامي عبد الحميد



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي وزارة التنمية الصناعية و ترقية الاستثمار
المركز الجامعي مركز تسهيل المؤسسات الصغيرة
لولاية تندوف و المتوسطة لولاية تندوف

اتفاقية رقم: 2014/...

اتفاقية تعاون و شراكة
بين
مركز التسهيل لولاية تندوف
و
المركز الجامعي لولاية تندوف

ديباجة:

تهدف هذه الاتفاقية إلى تكريس التعاون و الشراكة و التنسيق بين المركز الجامعي لولاية تندوف و مركز تسهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لولاية تندوف .

الباب الأول : أطراف الإتفاقية

المادة 01:

تشمل أطراف هذه الاتفاقية كل من :مركز تسهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الكائن مقره بتندوف لطفي تندوف ممثلا بالسيد :صمباوي سعيد مدير للمركز من جهة و المركز الجامعي لولاية تندوف:الكائن مقره بتندوف لطفي تندوف ممثلا بالسيد : توهامي عبد الحميد من جهة أخرى .

الباب الثاني :موضوع الإتفاقية

المادة 02 :

يشمل موضوع الإتفاقية ما يلي :

- 1- إقامة التظاهرات العلمية أو المشاركة فيها (ملتقيات دولية ، وطنية ...).
- 2- إقامة مشاريع بحث مشتركة.
- 3- تبادل الخبرات العلمية و الإدارية .
- 4- تبادل الوثائق العلمية التي تفيد الطرفين .
- 5- تنظيم دورات تكوينية مختلفة للموظفين أو لأصحاب المشاريع.
- 6- وضع برامج عمل سنوية منسقة .

الباب الثالث :تنفيذ الاتفاقية

المادة 03:

يعمل كل طرف من أطراف الاتفاقية منسقا يعمل على إعداد البرامج و جداول التنفيذ و المتابعة .

الباب الرابع : الإلتزامات

المادة 04:

يتحمل كل طرف التزاماته فيما يتعلق بالنقاط الواردة في المادة رقم (02) ويعمل على توفير كل الظروف التي تساعد على تحقيق أهداف هذه الاتفاقية.

المادة 05:

تدخل هذه الاتفاقية حيز التنفيذ من تاريخ التوقيع عليها .

المادة 06:

تسرى هذه الاتفاقية لمدة 04 سنوات من تاريخ التوقيع عليها وهي قابلة للتجديد باتفاق الطرفين.

المادة 07:

يلتزم الطرف الذي يرغب في فسخ أو وقف العمل بهذه الاتفاقية بإبلاغ الطرف الآخر في مدة ثلاثة (03) أشهر قبل التنفيذ الفعلي للفسخ أو الوقف.

تندوف في 13 فيفري 2014 .

مدير المركز الجامعي
تندوف.



مدير المركز الجامعي بتندوف

تهامي عبد الحميد

مدير مركز تسهيل المؤسسات
الصغيرة والمتوسطة



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المركز الجامعي لولاية تيندوف

وزارة التجارة
غرفة التجارة و الصناعة *تفاقومت*
لولاية تيندوف

اتفاقية رقم: 01/.../2014

اتفاقية تعاون و شراكة
بين
غرفة التجارة و الصناعة "تفاقومت"
و
المركز الجامعي لولاية تيندوف

ديباجة:

تهدف هذه الاتفاقية إلى تكريس التعاون و الشراكة بين غرفة التجارة و الصناعة "تفاقومت" لولاية تندوف و المركز الجامعي لولاية تندوف.

الباب الأول: أطراف الاتفاقية

المادة 01:

تشمل أطراف هذه الاتفاقية كل من: غرفة التجارة و الصناعة "تفاقومت" لولاية تندوف: الكائن مقرها في حي 43 مسكن ترقوي تندوف لطفي تندوف ممثلة بالسيد: زيني عبد العالي كمدير لها من جهة و المركز الجامعي لولاية تندوف الكائن مقره بحي المستقبل تندوف ممثلا من طرف مديره السيد: توهامي عبد الحميد من جهة أخرى.

الباب الثاني: موضوع الاتفاقية

المادة 02:

يشمل موضوع الاتفاقية ما يلي:

1. إقامة التظاهرات العلمية أو المشاركة فيها (ملتقيات، دولية، وطنية....)
2. إقامة مشاريع بحث مشتركة.
3. تبادل الخبرات العلمية و الإدارية.
4. تبادل الوثائق العلمية التي تفيد الطرفين.
5. تنظيم دورات تكوينية مختلفة للموظفين أو لأصحاب المشاريع.
6. تبادل الأساتذة و الخبراء لأغراض التأطير و الإفادة العلمية.
7. الإشراف على الرسائل الجامعية و مناقشتها.
8. يخصص المركز الجامعي عدد من المناصب للتكوين في الماستر المهنية لفائدة مستخدمي غرفة التجارة و الصناعة "تفاقومت" لولاية تندوف، خارج عدد المناصب الممنوحة للمركز الجامعي و ذلك عندما يتم فتح التكوين الذي يهتم القطاع المعني على أن تتوفر فيهم شروط الالتحاق بهذا التكوين و يتم تحديد عدد المستفيدين بالاتفاق بين الطرفين.

الباب الثالث: تنفيذ الاتفاقية

المادة 03:

يحدد كل طرف من أطراف الاتفاقية منسقا يعمل على إعداد البرنامج و جداول التنفيذ و المتابعة.

الباب الرابع: الالتزامات

المادة 04:

يتحمل كل طرف التزاماته فيما يتعلق بالنقاط الواردة في المادة رقم 02 و يعمل على توفير كل الظروف التي تساعد على تحقيق أهداف هذه الاتفاقية.

المادة 05:

تدخل هذه الاتفاقية حيز التنفيذ من تاريخ التوقيع عليها.

المادة 06:

تسري هذه الاتفاقية لمدة 04 سنوات من تاريخ التوقيع عليها و هي قابلة للتجديد باتفاق الطرفين.

المادة 07:

يلتزم الطرف الذي يرغب في فسخ أو وقف العمل بهذه الاتفاقية بإبلاغ الطرف الآخر في مدة ثلاثة (03) أشهر قبل التنفيذ الفعلي للفسخ أو الوقف.

23 ديسمبر 2014

تندوف في:

مدير المركز الجامعي


مدير المركز الجامعي يتندوف
تهامي عبد الحميد

مدير الغرفة




زينة عبد العالي
مديرة الغرفة

VI – Curriculum Vitae des Coordonateurs

Dr. Benahmed Khelifa

Maitre de conférences Classe « A »

Coordonnées personnelles : E-mail : benahmed_khelifa@yahoo.fr

50 Logs, Appt N° 3, Bloc A, Universitaire de Bechar, Béchar 08000, Algerie

Né le 08 Juin 1964

Mobile : +213558082340 Marié, 05 Enfants

. Nationalité Algérienne

Formation

22 Juin 2014 Habilitation Universitaire, Institut d'informatique, Es Senia Oran

26 Juin 2011 Doctorat en Informatique, Institut d'informatique, Es Senia Oran

Directeurs de thèse : M. Haffaf Hafid (Prof.), Université Es Senia Oran et M. Merabti Madjid (Prof.), Université John Moore , Liverpool England.

Thème : Surveillance distribué pour la sécurité d'un réseau de capteurs sans fil.

Mention : très honorable

2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 des stages de courte durée dans le laboratoire de sécurité informatique (NISTL), School of Computing and Mathematical Sciences, Liverpool John Moore University, Liverpool U.K.

29 Mai 2007 Magister en Informatique, spécialité : Méthodes et modèles pour la sécurité des systèmes d'information, Université Es-Senia Oran, Algérie, avec félicitations du jury.

Directeurs de thèse : Mr Haffaf Hafid (Prof.) et Mr Kechar Bouabdellah co-encadreur (C.C)

Thème : Approche théorie des graphes pour la surveillance d'un réseau de capteurs sans fil.

Plus réalisation d'un simulateur pour la surveillance d'un réseau de capteurs sans fil.

Mention : Bien

29 Septembre 2002 Diplôme de post graduation spécialisé (PGS) en Information scientifique et technique, CERIST Alger, avec félicitations du jury.

1983-1989 Ingénieur d'état en informatique, Université Es-Senia Oran, Algérie, avec félicitations du jury.

1983 Baccalauréat Scientifique, spécialité science de la nature.

Expérience

- 1991 – 2014 Enseignant à l'université de Béchar.

- Modules enseignés : Génie Logiciel, Algorithmique, Analyse numérique, Compilation, Web sémantique et Ontologie, réseaux, sécurité des S.I, Méthodes de conception, Systèmes repartis, architecture des ordinateurs, Système d'aide à la décision, reconnaissance des formes, Calcul formel, statistique.

- Encadrements des stagiaires (DEUA, Ingénieurs, Licence, Master, Magister, ...)

- Membre de IEEE Section (Région 8 Student Branch),

-Membre ICST: Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering

- Membre SERSC: Science & Engineering Research Support society, south corea.

- Reviewers et Committee de Programme : ICUT 2009, CUTE 2010 ,FGCN 2011 , ICCCT 2012 , ICIST 2013, 2nd Mediterranean Conference on Intelligent Systems and Automation CISA'09, Tunisia, International Scientific Committee (EuroIMSA 2009), Cambridge, United Kingdom, **FGCN 2013** - Future generation Communication and Networking.

- Preparation de canevass : Licence, Master, Doctorat.

Publications

Conferences

- **Benahmed khelifa**, “The security in the wireless sensors networks”, Third Spring School of Data processing, Computer Security: Trends and Applications, Institut National d’Informatique INI, Alger, Algeria, 2006.
- **Benahmed khelifa**, “Approach graphs theory for monitoring a wireless sensors network”. 8th international Seminary on the Energy Physics, University Béchar, Algérie, 2006.
- **Khelifa BENAHMED**, Madjid MERABTI, H. HAFFAF, Larbi ABDELMADJID, Des Mécanismes de Tolérance aux Fautes pour un Réseau de Capteurs Sans Fil, 1St International Conference on Web and Information, Technologies "ICWIT '08", Première Journée Scientifique en Informatique (JSIO' 2008).
- **Benahmed Khelifa**, Hafid Haffaf, Madjid Merabti, David Llewellyn-Jones, “Monitoring Connectivity in Wireless Sensor Networks”, 14th IEEE International Symposium on Computer and Communications, ISCC 2009-10-18.
- **Benahmed Khelifa**, Bourouis Amina Prof, Merabti Madjid, “Predictive Surveillance for the Detection of Suspicious Objects”, ISBN: 978-1-902560-27-4, The 14th Annual PostGraduate Symposium on The Convergence of Telecommunications, Networking and Broadcasting, PGNet 2013, 24th-25th June 2013.
- **Khelifa Benahmed** and Amel Douli, “Design of a New Smart-Irrigation System in the South of Algeria “ , IT4OD 2014 : International Conference on Information Technology for Organization Development, Tebessa, Algeria, October 19-20, 2014.
- **Khelifa Benahmed** and Amel Douli. “Design of smart grid system in south Algeria“ , IT4OD 2014 : International Conference on Information Technology for Organization Development ,Tebessa, Algeria, October 19-20, 2014.
- **Khelifa Benahmed**, Abla Smahi and Souhila Hireche , “Smart grid in Algeria: ambition towards a great Expectation“ , IT4OD 2014 : International Conference on Information Technology for Organization Development ,Tebessa, Algeria, October 19-20, 2014.
- **Benahmed Khelifa**, Khannous Fatiha, Douli Amel, “Proposed Vision of Algerian Smart Grid” , The 2nd International Renewable and Sustainable Energy Conference (IRSEC’14), Ouarzazate, Morocco – October 17-19, 2014.

International Journal

1. International Journal of Future Generation Communication and Networking
Vol. 2, No. 2, June, 2009 ISSN: 1738-995x
Title: *Monitoring Connectivity in Wireless Sensor Networks*.
Authors: Benahmed Khelifa¹, H. Haffaf², Merabti Madjid³, and David Llewellyn-Jones³
2. The Mediterranean Journal of Computers and Networks
Volume 6, No. 4, October 2010 ISSN: 1744-2397
Link : <http://www.medjcn.com/papers%20archive/index.html>
Title : ANOMALY DETECTION IN WIRELESS SENSOR NETWORKS USING ASSOCIATION RULES
Authors : Kh. Benahmed¹, A. Bella , K. Limam
3. Khelifa Benahmed, Madjid Merabti, Hafid Haffaf, “Distributed monitoring for misbehaviour detection in wireless sensor networks”. Dans: SECURITY AND COMMUNICATION NETWORKS (Special Issue Paper), Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/sec.624, Online ISSN: 1939-0122. Copyright © 2012 John Wiley & Sons, Ltd.
4. Khelifa Benahmed, Madjid Merabti, Hafid Haffaf, “Inspired Social Spider Behavior for Secure Wireless Sensor Networks”. In: International Journal of Mobile Computing and Multimedia Communications (IJMCMC), ISSN: 1937-9412, vol 4, No 4, 1-10, October-December 2012.

5. Chapter Book : Book : Sustainable Wireless Sensor Networks, edited by: Winston Seah and Yen Kheng Tan ISBN: 978-953-307-297-5, Publisher: InTech, Publishing date: December 2010
Link: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/monitoring-of-wireless-sensor-networks>
Title : Monitoring of Wireless Sensor Networks
Authors : Khelifa Benahmed, Haffaf Hafid and Madjid Merabti

Responsabilités

- 2010-2012, Responsable de la spécialité Master réseaux et système informatique
- 2012-2013, Responsable de la filière informatique
- 2014, Responsable du Domaine MI(Mathématique et Informatique)

Compétences techniques

Modélisation : UML, UMLsec, Merise, réseau de Pétri, chaîne de Markov

Langage de programmation : C++, Delphi, Clipper, Windev, SQL, Java,

Simulateurs Réseaux : NS2, Omnet ++, Contiki-Cooja

OS : Windows et Linux (des notions)

Langues

Français

ETAT CIVIL

Nom : HOUASSINE

Prénom : CHARIF

Date et lieu de naissance : 24 /10/1983 à Zaknoun

Nationalité : Algérienne

Situation familiale : Marié

Adresse : Vge Zaknoun - CneOuacif, Daïra de Ouacif –
Tizi-Ouzou avec la possibilité de résider à Boumerdes, Alger.

Tél : 0793.55.05.46

E-mail : cherif_houacine@yahoo.com

Grade : Maitre Assistant A

CURSUS SCOLAIRE

- ⇒ **1989 – 1996 :** Etude primaire à l'école primaire de Zaknoun – CneOuacif – Tizi-Ouzou
- ⇒ **1996 – 1999 :** Etude fondamentale au CEM de Bouabderrahmane
- ⇒ **1999 – 2002 :** Etude secondaire au lycée polyvalent Manseri Amer
- ⇒ **2002 – 2007 :** Etude universitaire. (Tizi-Ouzou)
- ⇒ **2009- 2012 :** préparation du diplôme magistère en infotronique à l'université de boumerdes
- ⇒ **2013-à ce jour :** préparation du la thèse doctorat à l'université de TIZI OUZOU

DIPLOMES OBTENUS

- ⇒ **1996 :** Obtention d'attestation d'études primaires
- ⇒ **1999 :** Obtention d'attestation d'études fondamentales
- ⇒ **2002 :** Obtention du diplôme de Baccalauréat série science de la nature et de la vie
- ⇒ **2007 :** Obtention du diplôme d'ingénieur d'état en électronique. **Option :** Contrôle
Thème : « reconnaissance des formes avec les réseaux de neurones artificiels »
- ⇒ **2008 :** Attestation en langue étrangère (Anglais) a l'institut INPED
- ⇒ **2012:** obtention du diplôme du magister à l'INEH de Boumerdes. **Option:** Infotronique.
Thème : « segmentation des images I.R.M avec une méthode biomimétique hybride »

EXPERIENCES

- ✚ Deux ans comme enseignant vacataire à l'université de Bounerdes (ex inh):
 - Cours : régulation automatique et instrumentation
 - TD : régulation automatique et instrumentation (capteurs)
 - TP : programmation, électricité, électronique de puissance

- ✚ Co-encadrement d'un masterII à l'université de TZI-OUZOU
- ✚ Enseignant permanent à l'université de TINDOUF depuis 2012 à ce jour :
 - ✓ Cours : informatique
 - ✓ Td : informatique
 - ✓ TP : informatique
- ✚ Deux ans comme enseignant contractuel de la langue française à UNHCR unité de TINOUF
- ✚ Une année comme chef de département ' d'economie, gestion et science commerciales 'à l'université de TINDOUF.

LANGUES MAITRISEES

- ⇒ **Arabe** : Très Bien (Parlé et Ecrit)
- ⇒ **Français** : Très Bien (Parlé et Ecrit)
- ⇒ **Anglais** : Bien écrit - Moyen Parlé
- ⇒ **Kabyle** : Langue Maternelle

AVANTAGES

- ⇒ Maîtrise de la programmation.
- ⇒ Elément sérieux, dynamique.
- ⇒ Bonne condition et présentation physique
- ⇒ **Loisir** : Sport, Internet, Music, jeux d'échec...

Mr MOUTASSEM Benabderrahmane

20.02.1982 à Mascara, Algérienne

Masculin, Marié (1 enfant)

Adresse : 299, Quartier Elmostakbal, Tindouf

Tel : dom : (+213) 049 93 14 86

mob: (+213) 07 70 54 97 67

Email: moatacem@yahoo.fr

Poste actuel : Maitre assistant classe A : Centre Universitaire de Tindouf

Les qualifications scientifiques :

Juin 2014 : Inscription au 1ère année doctorat en informatique option : réseaux informatique;

Jan 2014 : Magistère en informatique option : système d'information et de connaissances.

Juil 2011 : DEUA en anglais.

Juin 2005 : ingénieur d'état en informatique option : intelligence artificielle.

Bac session juin 2000 : Lycée Abi Rass Ennassiri, Mascara

Bac session juin 2001 : Candidat libre, Mascara

Expérience professionnelle :

De Avr 2014 à ce jour : Maitre assistant classe A au centre universitaire de tindouf.

De Jan.2013 à Mars 2014: Inspecteur principale de la répression des fraudes auprès des services de la direction du commerce, Mascara

De Jan.2008 à Dec 2013: Ingénieur d'état auprès des services de la direction d'administration locale, Mascara

Expertise d'enseignement :

2005 à 2006: Enseignant en informatique / activité secondaire – université de mascara.

De Nov 2005 à Mars 2006: Professeur spécialisé d'enseignement professionnel du deuxième grade

2007 à 2008: Enseignant en informatique / activité secondaire – université de mascara.

Enseignement:

Systèmes d'exploitation, algorithmique et programmation, système d'information, base de données, initiation à l'informatique, réseaux informatique.

Domaines d'intérêt:

Enseignement, Recherche et développement dans les spécialités :

- les réseaux de capture sans fils, les outils de l'intelligence artificielle, Systèmes d'exploitation distribués, réseaux ad-hoc, sécurité des réseaux,

Langages et systèmes informatiques utilisés:

Systèmes : Windows NT/9x/2000, Linux.

Programmation : Java, C++, C, PHP, SQL, Pascal, Assembleur, matlab.

Télématique : Réseau Internet, protocoles TCP/IP.

Autres : UML et *Design Patterns*, Principes de la base de données relationnelles.

Projet de fin d'étude : Juin 2005 : Réalisation d'un générateur de système expert d'ordre 0+ (avec c++ builder).

Projets « compilateur » :2004 : Compilateur avec le langage C, en C++.

Langues :

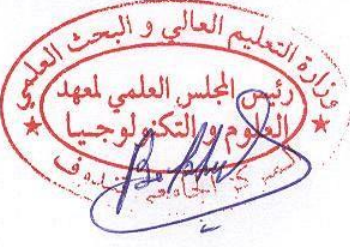
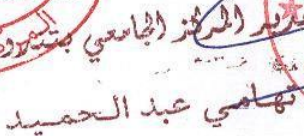
Parlées: Arabe et Français.

Lues: Arabe, Français et Anglais.

Ecrites: Arabe, Français et Anglais.

VII - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence : Systèmes Informatiques

Comité Scientifique de département	
Avis et visa du Comité Scientifique :	
Date : 24 فيفري 2015	 
Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)	
Avis et visa du Conseil Scientifique :	
Date : 24 فيفري 2015	 
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)	
Avis et visa du Doyen ou du Directeur :	
Date : 24 فيفري 2015	 
Conseil Scientifique de l'Université (ou du Centre Universitaire)	
Avis et visa du Conseil Scientifique :	
Date : 24 فيفري 2015	  

VIII - Visa de la Conférence Régionale

(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation)