

République algérienne démocratique et populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique

Université
08 Mai 1945. Guelma

Licence professionnalisante "Réseaux et
Technologies Web" à recrutement national

Réseaux et Technologies Web

Formation proposée dans le cadre de COFFEE
« Co-construction d'une Offre de Formations à
Finalité d'Employabilité Elevée »
Programme Erasmus + Renforcement des capacités



SOMMAIRE

1. IDENTIFICATION DE LA LICENCE PROFESSIONNALISANTE	4
1.1. IDENTIFICATION DE LA FORMATION	4
1.2. PARTENAIRES SOCIO-ECONOMIQUES	4
1.3. PARTENAIRES UNIVERSITAIRES :	5
2. PERTINENCE ET OBJECTIFS DE LA FORMATION	5
2.1. PERTINENCE ET MOTIVATIONS	5
2.2. STRUCTURE GENERALE ET POSITIONNEMENT	5
2.3. OBJECTIFS DE LA FORMATION.....	6
2.4. COMPETENCES GENERALES VISEES	6
2.5. METIERS VISES ET EMPLOYABILITE	6
2.6. EVALUATION DES ETUDIANTS.....	6
2.6.1. <i>Méthode d'évaluation</i>	7
2.6.2. <i>Suivi des étudiants - Conseils pédagogiques</i>	7
2.7. EVALUATION DE LA FORMATION	8
2.7.1. <i>Conseil de perfectionnement</i>	8
2.7.2. <i>Moyens d'évaluation</i>	9
EVALUATION INTERNE.....	9
EVALUATION EXTERNE.....	9
3. ENCADREMENT PEDAGOGIQUE.....	10
3.1. MOYENS INTERNES	10
3.2. MOYENS EXTERNES	10
4. MOYENS MATERIELS.....	10
4.1. EQUIPEMENTS PEDAGOGIQUE	10
4.2. DOCUMENTATIONS DISPONIBLES	10
4.3. TERRAINS DE STAGES.....	10
5. ORGANISATION DE LA FORMATION.....	11
5.1. STRUCTURE GENERALE	11
5.2. SEMESTRE 1 (15 semaines de présentiel à l'université)	12
5.3. SEMESTRE 2 (11 semaines de présentiel à l'université)	13
5.4. SEMESTRE 3 (15 semaines de présentiel à l'université)	14
5.5. SEMESTRE 4 (7 semaines de présentiel à l'université)	15
5.6. SEMESTRE 5 (15 semaines de présentiel à l'université)	16
5.7. SEMESTRE 6 (5 semaines de présentiel à l'université)	17
6. FICHES D'ORGANISATION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT	18
6.1. SEMESTRE 1.....	19
6.1.1. <i>UE Fondamentale 1-1 : « UEF 1-1 »</i>	19
6.1.2. <i>UE Fondamentale 1-2 : « UEF 1-2 »</i>	19
6.1.3. <i>UE Méthodologie 1-1 : « UEM 1-1 »</i>	20
6.1.4. <i>UE Transversal 1-1 : « UET 1-1 »</i>	20
6.2. SEMESTRE 2.....	21
6.2.1. <i>UE Fondamentale 2-1 : « UEF 2-1 »</i>	21
6.2.2. <i>UE Fondamentale 2-2 : « UEF 2-2 »</i>	21
6.2.3. <i>UE Méthodologie 2-1 : « UEM 2-1 »</i>	22
6.2.4. <i>UE Transversal 2-1 : « UET 2-1 »</i>	22
6.3. SEMESTRE 3.....	23
6.3.1. <i>UE Fondamentale 3-1 : « UEF 3-1 »</i>	23
6.3.2. <i>UE Fondamentale 3-2 : « UEF 3-2 »</i>	23

6.3.3.	UE Méthodologie 3-1 : « UEM 3-1 ».....	24
6.3.4.	UE Transversal 3-1 : « UET 3-1 ».....	24
6.4.	SEMESTRE 4.....	25
6.4.1.	UE Fondamentale 4-1 : « UEF 4-1 ».....	25
6.4.2.	UE Méthodologie 4-1 : « UEM 4-1 ».....	26
6.4.3.	UE Transversal 4-1 : « UET 4-1 ».....	26
6.5.	SEMESTRE 5.....	27
6.5.1.	UE Fondamentale 5-1 : « UEF 5-1 ».....	27
6.5.2.	UE Fondamental 5-2 : « UEF 5-2 ».....	28
6.5.3.	UE Méthodologie 5-1 : « UEM 5-1 ».....	28
6.5.4.	UE Transversal 5-1 : « UET 5-1 ».....	29
6.6.	SEMESTRE 6.....	30
6.6.1.	UE Méthodologie 6-1 :.....	30
7.	PROGRAMME DETAILLE PAR MATIERE	31
7.1.	TERMES UTILISES	31
7.2.	SEMESTRE 1.....	33
7.3.	SEMESTRE 2.....	41
7.4.	SEMESTRE 3.....	52
7.5.	SEMESTRE 4.....	67
7.6.	SEMESTRE 5.....	76
7.7.	SEMESTRE 6.....	84
8.	Conventions	86
9.	CV SUCCINCT DU RESPONSABLE DE LA FORMATION	87

1. IDENTIFICATION DE LA LICENCE PROFESSIONNALISANTE

1.1. IDENTIFICATION DE LA FORMATION

Etablissement : Université 08 Mai 1945. Guelma

Faculté ou Institut : Faculté Mathématique, Informatique et Sciences de la Matière.

Département : Informatique.

Domaine : Mathématique et Informatique.

Filières/spécialités : Informatique.

Responsable de la formation¹ :

Nom :	<i>HALIMI</i>
Prénom :	<i>Khaled</i>
Grade :	<i>Maitre de Conférences -B</i>
Email :	<i>Halimi.khaled@univ-guelma.dz</i>
Mobile :	<i>06 71 37 87 00</i>

(Joindre un CV succinct –max. trois pages)

1.2. PARTENAIRES SOCIO-ECONOMIQUES

Cette formation émerge d'une forte demande de la part du secteur socio-économique. Plusieurs conventions ont été signées (Algérie Télécom, Groupe Ben Amor, ANEM) d'autres entreprises du secteur public et privé dans le cadre d'administration réseaux et base de données sont en cours de négociation.

¹ Joindre le CV

1.3. PARTENAIRES UNIVERSITAIRES :

Aucun établissement n'est prévu pour intervenir dans le cadre de cette formation.

2. PERTINENCE ET OBJECTIFS DE LA FORMATION

2.1. PERTINENCE ET MOTIVATIONS

Notre département d'informatique souhaitera offrir une formation en **Réseaux et Technologies Web**. Cette formation se propose de développer et de perfectionner les compétences professionnelles des nouveaux bacheliers dans les domaines du réseau et les techniques de développement d'application web.

Grâce à l'évolution technologique et à la collaboration des différentes partenaires du milieu socio-économique, de nouvelles opportunités de travail se sont créées et continueront à se créer.

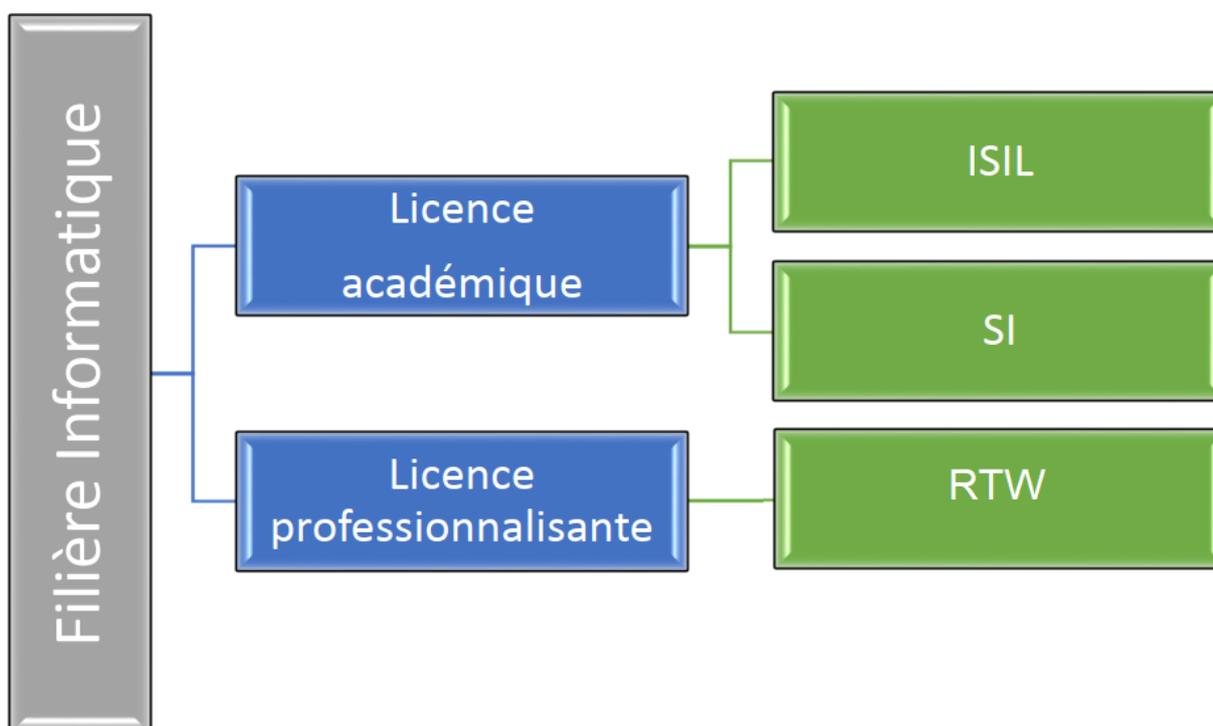
On le voit bien, le développement d'applications web n'est pas seulement une innovation technologique et une révolution dans la manière de communiquer à travers Internet, mais il est devenu une obligation pour les entreprises dans le cadre du Marketing ainsi que sa gestion.

Pour cela, par le biais de cette formation RTW on essayera de combler ces lacunes, qui va permettre aussi de créer de nouvelles compétences et de nouvelles opportunités pour pouvoir bénéficier d'un emploi dans ce créneau.

Le domaine du développement Web et de gestion des réseaux offre de grandes perspectives d'avenir économique.

2.2. STRUCTURE GENERALE ET POSITIONNEMENT

L'inscription à la formation est ouverte pour les étudiants nouveaux bacheliers (Bac scientifique). Le recrutement est national, Après étude des dossiers de candidatures, l'équipe de pilotage va sélectionner 30 étudiants.



2.3. OBJECTIFS DE LA FORMATION

La formation Réseaux et Technologies Web viens en réponse à la demande croissante des milieux professionnels pour tous ce qui est liés aux réseaux : l'administration et la sécurité des réseaux ainsi qu'au Base de données des entreprises, la Licence professionnelle RTW a pour objectif de former des étudiants à la mise en place et à la sécurisation des systèmes et applications informatiques, des réseaux et appropriée les nouvelles technologies du Web.

2.4. COMPETENCES GENERALES VISEES

- Maitrise des langages de programmation et de programmation web : C, Java, C#, Html, CSS, JavaScript, VbScript, PHP/MySQL, ASP.NET, Swift....etc.
- Conception et réalisation de sites et de leurs fonctionnalités selon les besoins des clients.
- Connaissance des architectures des réseaux et infrastructures des réseaux mobiles
- Connaissance des Framework de développement mobile.
- Apprendre comment travailler avec des bases de données embarquées et distantes.
- Développement des applications dans l'environnement Android.
- Développement des applications sous IOS.
- Développement des applications dans l'environnement Visual Studio

2.5. METIERS VISES ET EMPLOYABILITE

A la fin de leur cursus, les diplômés seront aptes à :

- Analyser les besoins réels d'un projet et l'élaboration d'un cahier de charges.
- Concevoir le site en respectant le cahier des charges, en définissant aussi son architecture et sa base de données.
- Réalisation du site en utilisant les outils et techniques de programmation web.
- Maintenance du site en cas de dysfonctionnement ou pour des mises à jour.

Les diplômés seront aussi aptes à :

- Concevoir une application mobile.
- Développer une application mobile.
- Organiser l'information dans un contexte de mobilité.
- Gérer la migration de l'application vers différentes plates-formes.
- Développer la version mobile d'un site déjà existant.
- Assurer la qualité de l'application.

Les métiers référenciés à l'ANEM en sont :

- L1801 : Direction des systèmes d'information
- L1802 : conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information
- L1803 : Expertise et support technique en système d'information
- L1804 : Etude et développement des réseaux de télécoms
- L1805-Études et développement informatique
- L1806-Gestion et exploitation de systèmes d'information
- L1807 : administration de systèmes d'information
- J1107 : conception de contenus multimédias.
- J1201 : réalisation de produits multimédias.

2.6. EVALUATION DES ETUDIANTS

2.6.1. Méthode d'évaluation

2.6.1.1. Les enseignements « classiques »

Dans les enseignements en vis-à-vis (cours, TD, TP et Bureaux d'études), l'évaluation est effectuée entièrement en contrôle continu. L'évaluation des acquis en cours et travaux dirigés se fait pendant les séances d'enseignement. Il est préconisé d'affecter une heure de contrôle pour dix heures d'enseignement.

L'évaluation des acquis lors des enseignements en groupe restreint (travaux pratiques, bureaux d'études,...) se fait par le biais de comptes rendus.

2.6.1.2. Les stages

Le contenu d'un stage est prédéfini par le tuteur pédagogique et le tuteur entreprise en termes d'objectifs à atteindre par le stagiaire lors de sa présence en entreprise. Le stagiaire rédige un rapport de stage et le présente oralement devant un jury comprenant des enseignants et des représentants du monde de l'entreprise.

L'évaluation du stage se fait en termes d'objectifs :

- Objectifs non atteints, l'étudiant doit reprendre la rédaction de son rapport et être évalué à nouveau.
- Objectifs atteints ou dépassés : le stage est validé et les crédits correspondants lui sont attribués.

2.6.1.3. Les projets

Le contenu d'un projet est proposé par le ou les encadrants du projet. Les objectifs à atteindre dans ce projet sont prédéfinis lors de la présentation du projet. Celui-ci donne lieu à un rapport écrit et, éventuellement, à une présentation orale.

L'évaluation du projet se fait en termes d'objectifs :

- Objectifs non atteints, l'étudiant doit reprendre la rédaction de son rapport et être évalué à nouveau.
- Objectifs atteints ou dépassés : le stage est validé et les crédits correspondants lui sont attribués.

2.6.2. Suivi des étudiants - Conseils pédagogiques

Les objectifs de ces conseils pédagogiques sont de veiller à :

- L'amélioration continue de la qualité de la formation
- La réactivité de la formation
- La recherche de l'excellence de la formation

Un conseil pédagogique « année » est créé pour chaque année de formation. Il est regroupé :

- Le responsable de la formation (président)
- Le responsable pédagogique de l'année d'étude
- L'équipe pédagogique (dont le responsable des stages)
- Le chef de département ou son représentant
- 01 représentant des étudiants de l'année d'étude

Le fonctionnement classique de ce conseil pédagogique « année » est le suivant :

- L'ordre du jour est fixé par le responsable pédagogique de l'année d'étude
- Le CP se dotera d'un règlement intérieur
- Le responsable de la formation veillera au déroulement efficace de la réunion
- La réunion sera sanctionnée par un PV

Les missions du conseil pédagogique « année » sont :

- Assurer la cohérence et la coordination pédagogique de la formation
- Mettre en place et veiller au respect du calendrier des enseignements, stages, examens, sorties pédagogiques, ...
- Veiller au bon déroulement des stages, PPP, PFE, Projets Tuteurés, ...
- Discuter des modalités d'évaluation des étudiants,
- Suivre l'évolution et la progression des étudiants,
- Suivre l'évolution et la progression des enseignements,
- Identifier les besoins humains et matériels didactiques,
- Mettre en place l'évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants,
- D'effectuer le suivi des diplômés et leur insertion (action spécifique du conseil pédagogique « L3 »).

Une coordination des résultats des trois conseils pédagogiques « année » est organisée lors de réunions comprenant le responsable de la formation et les responsables pédagogiques des trois années d'étude. Cette coordination devra être annuelle à minima.

2.7. EVALUATION DE LA FORMATION

2.7.1. Conseil de perfectionnement

Le conseil de perfectionnement est l'instance qui veille à l'adéquation permanente entre l'évolution des métiers et la formation.

Ce conseil siègera, a minima, une fois par an. Une réunion extraordinaire peut avoir lieu à la demande du chef de département ou du président de ce conseil.

Ce conseil utilisera les moyens de gestion du département.

Un conseil de perfectionnement est composé :

- Des responsables de la filière et du domaine ;
- Des membres des conseils pédagogiques de la dite LP (au maximum 5 représentants),
- Des représentants du secteur socioéconomique (au maximum 5 représentants),
- Des représentants des étudiants (en cours) (2 représentants),
- D'un représentant des anciens étudiants (diplômés COFFEE).

Le fonctionnement classique de ce conseil est :

- Un président est nommé parmi les acteurs du monde socio-économique
- Un vice-président est nommé parmi les enseignants
- Un rapporteur est nommé
- La durée des mandats est de trois ans.

- Le quorum est fixé au 2/3 des membres du Conseil de Perfectionnement pour la tenue de la réunion. La présence des partenaires socioéconomiques est impérative à la tenue de la réunion.

Les missions du conseil de perfectionnement sont :

- De recueillir les différents problèmes, au niveau des partenaires socioéconomiques, des étudiants et des enseignants, pour un perfectionnement de la formation,
- D'émettre des propositions et des recommandations aux instances Universitaires pour l'amélioration de l'employabilité des futurs diplômés,
- De veiller à l'application de ces recommandations,
- De veiller à suivre l'évolution des besoins de la profession,

Il s'appuie pour cela sur :

- Les évaluations de la formation et des enseignements par les étudiants (fournis par les conseils pédagogiques),
- Les évaluations externes
- Les PV des Comités Pédagogiques.

2.7.2. Moyens d'évaluation

L'évaluation continue est un élément essentiel de la qualité des formations professionnalisantes visant une forte employabilité de ses diplômés. Cette évaluation vient en appui aux décisions des conseils pédagogiques et du conseil de perfectionnement. Elle est un facteur important du dossier de demande de réhabilitation des formations (voir méthodologie de co-construction).

Cette évaluation se fait par deux biais : le premier est interne à la formation et le second, externe, se base sur le regard du monde socio-économique.

EVALUATION INTERNE

L'évaluation interne est renseignée par les usagers (étudiants). Elle concerne deux niveaux :

- *Evaluation du semestre* : l'étudiant est informé en début de semestre sur les compétences visées (et leur niveau d'acquisition) par les activités de ce semestre. En fin de semestre, il évalue si ces compétences lui paraissent acquises. L'analyse de cette évaluation permet au conseil pédagogique d'améliorer l'organisation générale de l'enseignement du semestre.
- *Evaluation des enseignements* : Pour chaque enseignement, l'étudiant est informé en début de semestre des compétences visées par cet enseignement. En fin de semestre, il évalue si ces compétences lui paraissent acquises. L'analyse de cette évaluation permet à l'équipe pédagogique d'améliorer la pédagogie.

EVALUATION EXTERNE

L'évaluation externe se fait essentiellement par le monde socio-économique. Elle se réalise en cours de formation et après la délivrance du diplôme.

- En cours de formation, les « évaluateurs » sont les tuteurs « entreprises » des stagiaires. Ils évaluent si les compétences affichées dans la formation (document à joindre à la convention) sont réellement acquises et mises en application par les stagiaires pendant leur période de stage.

- Après le diplôme : les « évaluateurs » sont de plusieurs types (les responsables de ressources humaines, les anciens étudiants, ...).

3. ENCADREMENT PEDAGOGIQUE

3.1. MOYENS INTERNES

Le département d'Informatique dispose actuellement de 48 enseignants titulaires pouvant intervenir dans toutes les spécialités informatiques (Système d'exploitation, Bases de données, Réseaux, développement Web, ...etc.)

3.2. MOYENS EXTERNES

Les ingénieurs spécialisés travaillant chez les partenaires socio-économiques peuvent intervenir pour compléter les enseignements théoriques dispensés auprès de l'université par des connaissances pratiques de leurs expériences professionnelles.

4. MOYENS MATERIELS

4.1. EQUIPEMENTS PEDAGOGIQUE

Le

4.2. DOCUMENTATIONS DISPONIBLES

Une bibliothèque et une salle de lecture sont disponibles au niveau du bloc du département d'Informatique et les salles de la bibliothèque centrale afin de servir les étudiants.

4.3. TERRAINS DE STAGES

Pour les stages, le département a engagé une série de discussion avec des partenaires socio-économique afin de faciliter l'accueil et l'insertion de l'étudiant dans le monde du travail. Parmi ces partenaires, nous avons :

- Les opérateurs téléphoniques (Algérie Telecom).
- Groupe BEN AMOR (Moulin, conserverie et fabrique de pattes et sauces).
- Agences National de l'Emploi.

5. ORGANISATION DE LA FORMATION

5.1. STRUCTURE GENERALE

VH \ UE	UEF	UEM	UET	Total
Cours	450	250,5	1,5	702
TD	225	64,5	180	469,5
TP	517,5	292,5	90	900
Travail personnel	337,5	285	225	870
Encadrement	45		157,5	202,5
Stages	600		344	
PPPE			46,5	46,5
Total	2175	891,5	1044,5	4111
Crédits	106	31	43	180
% en crédits pour chaque UE	58,89%	17,22%	23,89%	100%

5.2. SEMESTRE 1 (15 semaines de présentiel à l'université)

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coef.	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadr / étu.	H. encadr. / gr. de T.P.			C : continu R : rapp. écrit S : souten. orale
UE Fondamental		292,5	410	135	90	67,5	117,5	0		18	22,5	
UEF 1 - 1	Algorithmique et Structure de Données	112,5	157,5	45	22,5	45	45			5	8,5	C
	Structure Machine	45	62,5	22,5	22,5		17,5			3	3,5	C
UEF 1 - 2	Mathématiques Pour l'informatique	67,5	92,5	45	22,5		25			5	5	C
	Systèmes & Réseaux (1)	67,5	97,5	22,5	22,5	22,5	30			5	5,5	C
UE Méthodologie		67,5	82,5	22,5	15	30	15	0		5	4,5	
UEM 1 - 1	Technologie Web	45	52,5	22,5		22,5	7,5			3	3	C+R
	Méthodes de travail universitaire	22,5	30		15	7,5	7,5			2	1,5	C
UE Transversal		45	60	0	30	15	15	0		4	3	
UET 1 - 1	Renforcement des compétences linguistiques en anglais	22,5	30		15	7,5	7,5			2	1,5	C+S
	Renforcement des compétences linguistiques pour la communication	22,5	30		15	7,5	7,5			2	1,5	C+S
Total Semestre 1		405	552,5	157,5	135	112,5	147,5			27	30	

5.3. SEMESTRE 2 (11 semaines de présentiel à l'université)

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental		181,5	256,5	66	49,5	66	75	0		14	14	
UEF 2 - 1	Programmation Orienté Objet	49,5	72	16,5	16,5	16,5	22,5			4	4	C
	Systèmes d'Information	49,5	72	16,5	16,5	16,5	22,5			3	4	C
UEF 2 - 2	Systèmes & Réseaux (2)	49,5	64,5	16,5	16,5	16,5	15			4	3,5	C+R
	Fondement du Web	33	48	16,5		16,5	15			3	2,5	C
UE Méthodologie		55,5	212,5	16,5	31,5	7,5	157	24,5		12	11	
UEM 2 - 1	Génie Logiciel	33	40,5	16,5	16,5		7,5			2	2	C+R
	PPPE 1 : Connaissance des métiers	22,5	37,5		15	7,5	15			2	2	R+S
	Projet tuteuré	0	22,5				22,5	22,5		2	1	R+S
	Stage découverte	0	112				112	2		6	6	R+S
UE Transversal		78	101	16,5	30	31,5	23	0		4	5	
UET 2 - 1	Interface Homme Machine	33	40,5	16,5		16,5	7,5			2	2	C
	Anglais professionnel 1	22,5	30,5		15	7,5	8			1	1,5	C
	Initiation à la communication	22,5	30		15	7,5	7,5			1	1,5	C
Total Semestre 2		315	570	99	111	105	255	24,5		30	30	

5.4. SEMESTRE 3 (15 semaines de présentiel à l'université)

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental		247,5	330	90	67,5	90	82,5	0		21	19	
UEF 3 - 1	Programmation orienté objet et Framework	67,5	82,5	22,5	22,5	22,5	15			5	5	C
	Base de données	67,5	90	22,5	22,5	22,5	22,5			6	5	C
UEF 3 - 2	Réseaux Mobiles	67,5	90	22,5	22,5	22,5	22,5			6	5	C+R
	Développement web	45	67,5	22,5		22,5	22,5			4	4	C
UE Méthodologie		54	99	22,5	0	31,5	45	25,5		7	6	
UEM 3 - 1	E-Commerce	45	52,5	22,5		22,5	7,5			3	3	C
	PPPE : Connaissance de soi	9	24			9	15	3		2	1,5	R+S
	Projet Encadré 1	0	22,5				22,5	22,5		2	1,5	R+S
UE Transversal		67,5	90	22,5	30	15	22,5	0		6	4	
UET 3 - 1	Anglais professionnel 2	22,5	30		15	7,5	7,5			2	1,5	C
	Communication orale	22,5	30		15	7,5	7,5			2	1	C+S
	Initiation à la gestion et la création d'entreprise	22,5	30	22,5			7,5			2	1,5	C
Total Semestre 3		369	519	112,5	97,5	114	150	25,5		34	29	

5.5. SEMESTRE 4 (7 semaines de présentiel à l'université)

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental		94,5	139,5	31,5	0	63	45	0		9	9	
UEF 4 - 1	Développement Web avancé	31,5	46,5	10,5		21	15			3	3	C
	Base de données Avancées	31,5	46,5	10,5		21	15			3	3	C
	Data Maning	31,5	46,5	10,5		21	15			3	3	C
UE Méthodologie		30	297	10,5	0	19,5	267	25,5		16	18	
UEM 4 - 1	Web Design	21	31,5	10,5		10,5	10,5			2	2	R+
	PPPE : Décision	9	19			9	10	3		2	1	R+S
	Projet Encadré 2	0	22,5				22,5	22,5		2	1,5	R+S
	Stage insertion	0	224				224			10	13,5	R+S
UE Transversal		31,5	54	10,5	21	0	22,5	0		3	3	
UET 4 - 1	Anglais professionnel 3	10,5	18		10,5		7,5			1	1	C
	Expression et communication	10,5	18		10,5		7,5			1	1	C
	Approfondissement à la gestion et la création des entreprises	10,5	18	10,5			7,5			1	1	C
Total Semestre 4		156	490,5	52,5	21	82,5	334,5	25,5		28	30	

5.6. SEMESTRE 5 (15 semaines de présentiel à l'université)

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental		247,5	337,5	90	22,5	135	90	0		16	17	
UEF 5 - 1	Développement d'applications pour mobiles	67,5	90	22,5		45	22,5			5	4,5	C
	Sécurité des réseaux	67,5	90	22,5		45	22,5			4	4,5	C
UEF 5 - 2	Développement multimédia	67,5	90	22,5		45	22,5			4	4,5	C
	Système d'information Géographique	45	67,5	22,5	22,5		22,5			3	3,5	C+R
UE Méthodologie		112,5	167,5	48	19,5	45	55	0		5	8	
UEM 5 - 1	Marketing Web	45	67,5	22,5		22,5	22,5			2	3,5	C+R
	Communication des réseaux sociaux	45	67,5	22,5		22,5	22,5			2	3,5	C+R
	Application à la gestion et la création des entreprises	22,5	32,5	3	19,5		10			1	1	C
UE Transversal		67,5	105	0	30	15	37,5	22,5		5	5	
UET 5 - 1	Anglais professionnel 4	22,5	30		15	7,5	7,5			1	1,5	C
	Communication en milieu professionnel	22,5	30		15	7,5	7,5			1	1,5	C
	Projet Encadré 3	22,5	45				22,5	22,5		3	2	R+S
Total Semestre 5		427,5	610	138	72	195	182,5	22,5		26	30	

5.7. SEMESTRE 6 (5 semaines de présentiel à l'université)

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Méthodologie												
UEM 6 - 1	Projet de fin d'études	0	200				200		16	10	10	R+S
	Stage aide à la maîtrise	0	420				420	5		20	20	R+S
Total Semestre		0	620	0	0	0	620			30	30	

6. FICHES D'ORGANISATION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT (ETABLIR UNE FICHE PAR UE)

6.1. SEMESTRE 1

6.1.1. UE Fondamentale 1-1 : « UEF 1-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 1-1	Matière 1	Matière 2
	Cours :	67h30	45h	22h30
	TD :	45h	22h30	22h30
	TP :	45h	45h	
	Travail personnel	62h30	45h	17h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEF 1-1	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	8	5	3
	Crédits	12	8.5	3.5
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu			
Description des matières	Matière 1 : Algorithmique et Structure de Données Objectifs : Apprendre comment résoudre les problèmes en utilisant des algorithmes et connaître certaines structures de données (listes, piles, files, arbres, etc.)			
	Matière 2 : Structure Machine Objectifs : Connaître les méthodes de représentation de l'information et le fonctionnement des circuits combinatoires et séquentiels.			

6.1.2. UE Fondamentale 1-2 : « UEF 1-2 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 1-2	Matière 1	Matière 2
	Cours :	67h30	45h	22h30
	TD :	45h	22h30	22h30
	TP :	22h30		22h30
	Travail personnel	55h	25h	30h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEF 1-2	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	10	5	5
	Crédits	10.5	5	5.5
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu			
Description des matières	Matière 1 : Mathématique pour l'Informatique Objectifs : Donner aux étudiants des cours de remise à niveau en mathématiques pour le support de l'informatique.			
	Matière 2 : Système & Réseaux (1) Objectifs : Apprendre à l'étudiant le concept de réseau et son utilité ; les topologies ; les méthodes d'accès ; le modèle OSI ; les éléments d'interconnexion et comment installer et exploiter un petit réseau local.			

6.1.3. UE Méthodologie 1-1 : « UEM 1-1 »

		UEM 1-1	Matière 1	Matière 2
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	22h30	22h30	
	TD :	15h		15h
	TP :	30h	22h30	7h30
	Travail personnel	15h	7h30	7h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEM 1-1	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	5	3	2
	Crédits	4.5	3	1.5
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu, R : rapport écrit			
Description des matières	Matière 1 : Technologies Web Objectifs : Permettre aux étudiants d'acquérir les compétences fondamentales des technologies du web.			
	Matière 2 : Méthodes de travail universitaire Objectifs : - Favoriser l'intégration dans l'environnement universitaire et technologique. - Acquérir des méthodes de travail favorisant la réussite. - Acquérir des méthodes d'évaluation. - Acquérir des méthodes d'auto-évaluation.			

6.1.4. UE Transversal 1-1 : « UET 1-1 »

		UET 1-1	Matière 1	Matière 2
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :			
	TD :	30h	15h	15h
	TP :	15h	07h30	07h30
	Travail personnel	15h	07h30	07h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UET 1-1	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	4	2	2
	Crédits	3	1.5	1.5
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu, S : soutenance orale			
Description des matières	Matière 1 : Renforcement des compétences linguistiques en anglais Objectifs : Renforcer intensivement le vocabulaire général et les connaissances grammaticales.			
	Matière 2 : Renforcement des compétences linguistiques pour la communication Objectifs : Renforcer le vocabulaire général et les connaissances grammaticales.			

6.2. SEMESTRE 2

6.2.1. UE Fondamentale 2-1 : « UEF 2-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 2-1	Matière 1	Matière 2
	Cours :	33h	16h30	16h30
	TD :	33h	16h30	16h30
	TP :	33h	16h30	16h30
	Travail personnel	45h	22h30	22h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEF 2-1	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	7	4	3
	Crédits	8	4	4
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu			
Description des matières	Matière 1 : Programmation orientée objet Objectifs : Apprendre tous les concepts de l'orienté objet et savoir comment programmer en java.			
	Matière 2 : Systèmes d'Information Objectifs : Apprendre à l'étudiant les notions fondamentales sur les Systèmes d'informations			

6.2.2. UE Fondamental 2-2 : « UEF 2-2 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 2-2	Matière 1	Matière 2
	Cours :	33h	16h30	16h30
	TD :	16h30	16h30	
	TP :	33h	16h30	16h30
	Travail personnel	30h	15h	15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEF 2-2	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	7	4	3
	Crédits	6	3.5	2,5
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu, R : rapport écrit			
Description des matières	Matière 1 : Systèmes & Réseaux (2) Objectifs : Apprendre à utiliser le système d'exploitation Linux, comprendre l'architecture réseaux et comprendre le modèle OSI et le modèles Internet.			
	Matière 2 : Fondement du Web Objectifs : Apprendre à l'étudiant les technologies de base pour la conception de sites et d'applications Web. Il aborde l'organisation et la structuration de pages Web, la mise en forme et la présentation de pages Web, et la programmation dans les navigateurs.			

6.2.3. UE Méthodologie 2-1 : « UEM 2-1 »

	UEM 2-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3	Matière 4	
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	16h30	16h30			
	TD :	31h30	16h30	15h		
	TP :	07h30		07h30		
	Travail personnel	157h	7h30	15h	22h30	112h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM 2-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3	Matière 4	
	Coefficients	12	2	2	2	6
	Crédits	11	2	2	1	6
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu ; R : rapport écrit ; S : soutenance orale					
Description des matières	Matière 1 : Génie logiciel Objectifs : Comprendre le processus de développement d'un logiciel et les différents modèles de développement.					
	Matière 2 : PPPE1 : Connaissances des métiers Objectifs : - Identifier les métiers concernés par le domaine. - Construire une première représentation du profil métier					
	Matière 3 : Projet tuteuré Objectifs : Mise en situation de découverte à travers la recherche documentaire					
	Matière 4 : Stage découverte Objectifs : - Connaître le contexte professionnel - Découvrir l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels - Conforter son choix de secteur d'activité - Mettre en application les connaissances et savoir-faire acquis dans les premiers enseignements. - Acquérir des savoir-faire professionnels					

6.2.4. UE Transversal 2-1 : « UET 2-1 »

	UET 2-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	16h30	16h30	
	TD :	30h		15h
	TP :	31h30	16h30	7h30
	Travail personnel	32h	7h30	8h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET 2-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Coefficients	4	2	1
	Crédits	5	2	1.5
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu			

Description des matières	Matière 1 : Interface Homme-Machine Objectifs : Analyser et Concevoir une interface (navigation, ergonomie, accessibilité).
	Matière 2 : Anglais professionnel 1 Objectifs : - Renforcer le vocabulaire général - Comprendre les documents écrits - S'exprimer à l'oral et à l'écrit
	Matière 3 : : Initiation à la communication Objectifs : - Développer des aspects matériels, cognitifs et émotionnels - Acquérir les principes de la communication verbale et non verbale - Acquérir le schéma de base de la communication

6.3. SEMESTRE 3

6.3.1. UE Fondamentale 3-1 : « UEF 3-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 3-1	Matière 1	Matière 2
	Cours :	45h	22h30	22h30
	TD :	45h	22h30	22h30
	TP :	45h	22h30	22h30
	Travail personnel	37h30	15h	22h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEF 3-1	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	11	5	6
	Crédits	10	5	5
Mode d'évaluation				
Description des matières	Matière 1 : Programmation orientée objet et FrameWork Objectifs : Apprendre tous les concepts de l'orienté objet et savoir comment programmer en java.			
	Matière 2 : Bases de données Objectifs : Maitriser les concepts de base en base de données relationnelles et introduction à la programmation SQL.			

6.3.2. UE Fondamental 3-2 : « UEF 3-2 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 3-2	Matière 1	Matière 2
	Cours :	45h	22h30	22h30
	TD :	45h	22h30	
	TP :	45h	22h30	22h30
	Travail personnel	45h	22h30	22h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEF 3-2	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	10	6	4
	Crédits	9	5	4

Mode d'évaluation	C+R
Description des matières	Matière 1 : Les réseaux mobiles Objectifs : Connaître les principes de base des réseaux mobiles du point de vue évolution, technologie et architecture.
	Matière 2 : Développement web Objectifs : Apprendre les langages de programmation côté client (HTML, CSS, JavaScript.....) avec étude de cas

6.3.3. UE Méthodologie 3-1 : « UEM 3-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEM 3-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Cours :	16h30	22h30		
	TD :	30h			
	TP :	31h30	22h30	9h	
	Travail personnel	32h	7h30	15h	22h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UET 2-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Coefficients	7	3	2	2
	Crédits	6	3	1.5	1.5
Mode d'évaluation	C : Contrôle continu				
Description des matières	Matière 1 : E-commerce Objectifs : Développer une connaissance de soi face à un environnement professionnel				
	Matière 2 : PPPE2 : Connaissances de soi Objectifs : Permettre à l'étudiant de comprendre les concepts du commerce électronique pour arriver à produire un site web marchand simple.				
	Matière 3 : Projet Encadré 1 Objectifs : Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe				

6.3.4. UE Transversal 3-1 : « UET 3-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UET 3-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Cours :	22h30			22h30
	TD :	30h	15h	15h	
	TP :	15h	7h30	7h30	
	Travail personnel	22h30	7h30	7h30	7h30
		UET 3-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Coefficients	6	2	2	2

Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Crédits	4	1,5	1	1,5
Mode d'évaluation	C+S				
Description des matières	Matière 1 : Anglais professionnel 2				
	Objectifs : - Développer le vocabulaire général - Initiation au vocabulaire technique et professionnel - Comprendre les productions orales et écrites - S'exprimer à l'oral et à l'écrit				
	Matière 2 : Communication Orale				
	Objectifs :- Acquisition des techniques de communication orale - Acquisition du schéma de base de la communication orale				
	Matière 3 : Initiation à la gestion et la création des entreprises				
	Objectifs : - Découvrir l'entreprise et son environnement dans ses aspects de gestion et de fonctionnement.				

6.4. SEMESTRE 4

6.4.1. UE Fondamentale 4-1 : « UEF 4-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 4-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Cours :	31H30	10H30	10H30	10H30
	TD :				
	TP :	63H	21H	21H	21H
	Travail personnel	45h	15h	15h	15h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEF 4-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Coefficients	9	3	3	3
	Crédits	9	3	3	3
Mode d'évaluation	Contrôle continu				
Description des matières	Matière 1 : Développement Web avancé				
	Objectifs : Maitrise et utilisation de : - Modèle MVC, MVC2 - Le modèle PDO pour l'utilisation des BDs - Génération de documents (XML, ...etc.)				
	Matière 2 : Base de données Avancées				
	Objectifs : maitriser : les notions relatives au traitement de l'intégrité sémantique dans les bases de données relationnelles. l'évaluation des requêtes, l'optimisation physique et logique des bases de données relationnelles. les bases de données distribuées et réparties. L'extension du modèle relationnel vers l'objet avec une introduction aux SGBD objet et au langage SQL3.				

	Matière 3 : Sécurité des réseaux Objectifs : - Comprendre les enjeux de la sécurité informatiques - Évaluer les différentes menaces sur la sécurité Informatiques - Comprendre les techniques de protection des attaques Informatique.
--	--

6.4.2. UE Méthodologie 4-1 : « UEM 4-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEM 4-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3	Matière 4
	Cours :	10H30	10H30			
	TD :					
	TP :	19H30	10H30	9H		
	Travail personnel	267H	10h30	10H	22H30	224H
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM 4-1 :	UEM 4-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3	Matière 4
	Coefficients	16	2	2	2	10
	Crédits	18	2	1	1.5	13,5
Mode d'évaluation	rapport écrit et soutenance orale					
Description des matières	Matière 1 : Web Design Objectifs : acquérir les compétences nécessaires pour concevoir l'identité visuelle d'une entreprise à travers un site.					
	Matière 2 : PPPE : Décision Objectifs : Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe					
	Matière 3 : Projet Encadré 2 Objectifs : Définir son projet et le planifier.					
	Matière 4 : Stage insertion Objectifs : - Renforcer les connaissances de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico économiques et organisationnels. - Mettre en application les connaissances et les savoir-faire acquis dans les enseignements. - Renforcer l'acquisition des savoir-faire professionnels. - Se familiariser avec les fonctions de niveau de vos futurs collaborateurs.					

6.4.3. UE Transversal 4-1 : « UET 4-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UET 4-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Cours :	10H30			10H30
	TD :	21H	10H30	10H30	
	TP :				
	Travail personnel	22h30	7H30	7H30	7h30
		UET 4-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3

Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	3	1	1	1
	Crédits	3	1	1	1
Mode d'évaluation	C				
Description des matières	Matière 1 : Anglais professionnel 3 Objectifs : - Développer le vocabulaire technique et professionnel - Présenter un projet - Participer à une réunion de travail				
	Matière 2 : Expression et communication Objectifs : - Acquisition des techniques de communication écrite - Acquisition du schéma de base de la communication orale				
	Matière 3 : Approfondissement à la gestion et la création des entreprises Objectifs : Développer les compétences en matière de montage et gestion des projets				

6.5. SEMESTRE 5

6.5.1. UE Fondamentale 5-1 : « UEF 5-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 5-1	Matière 1	Matière 2
	Cours :	45h	22h30	22h30
	TD :			
	TP :	90h	45h	45h
	Travail personnel	45h	22h30	22h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEF 5-1	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	9	5	4
	Crédits	9	4,5	4,5
Mode d'évaluation	Contrôle Continu.			
Description des matières	Matière 1 : Développement d'applications pour mobiles. Objectifs : - Décrire et comprendre les concepts fondamentaux de la plateforme Android sous l'angle de la mobilité et de l'interactivité.			
	Matière 2 : Sécurité des réseaux. Objectifs : - Comprendre les enjeux de la sécurité informatiques. - Évaluer les différentes menaces sur la sécurité Informatiques. - Comprendre les techniques de protection des attaques Informatique.			

6.5.2. UE Fondamental 5-2 : « UEF 5-2 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEF 5-2	Matière 1	Matière 2	
	Cours :	45h	22h30	22h30	
	TD :	22h30		22h30	
	TP :	45h	45h		
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Travail personnel	45h	22h30	22h30	
		UEF 5-2	Matière 1	Matière 2	
	Coefficients	7	4	3	
	Crédits	8	4,5	3,5	
Mode d'évaluation					
Description des matières	Matière 1 : Développement multimédia. Objectifs : - Maîtriser une technologie d'intégration multimédia. - Savoir concevoir et réaliser des animations riches et des applications multimédia.				
	Matière 2 : Système d'information Géographique. Objectifs : - Définir les fondements de la cartographie puis sur les notions à connaître pour bien manipuler l'information spatiale et donc bien utiliser les SIG. - de familiariser l'étudiant avec les notions "d'information spatiale" et de "Systèmes d'Information Géographique (SIG)" - de les initier à l'utilisation d'un logiciel SIG A l'issue de ce module vous serez en capacité : - d'utiliser un SIG- de créer de la donnée spatiale en vous posant les questions essentielles - de manipuler cette information via des traitements afin de répondre à des questions d'ordre spatial - de créer des cartes afin de restituer vos résultats				

6.5.3. UE Méthodologie 5-1 : « UEM 5-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEM 5-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Cours :	48H	22h30	22h30	3h
	TD :	19h30			19h30
	TP :	45h	22h30	22h30	
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Travail personnel	55h	22h30	22h30	10h
		UEM 5-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Coefficients	5	2	2	1
	Crédits	8	3,5	3,5	1
Mode d'évaluation	Continue avec Rapport.				
Description des matières	Matière 1 : Marketing Web.				

	Objectifs : - Améliorer la visibilité, le trafic et le référencement des sites web. - Déployer les meilleures stratégies web et optimiser le référencement des sites web.
	Matière 2 : Communication des réseaux sociaux. Objectifs : - Comprendre les réseaux sociaux - Recenser les avantages et les inconvénients des réseaux sociaux - Maitriser l'influence des réseaux sociaux
	Matière 3 : Application à la gestion et la création des entreprises. Objectifs : - Définir et monter un projet.

6.5.4. UE Transversal 5-1 : « UET 5-1 »

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UET 5-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Cours :				
	TD :	30h	15h	15h	
	TP :	15h	7h30	7h30	
	Travail personnel	37h30	7h30	7h30	22h30
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UET 5-1	Matière 1	Matière 2	Matière 3
	Coefficients	5	1	1	3
	Crédits	5	1,5	1,5	2
Mode d'évaluation	C+R+S				
Description des matières	Matière 1 : Anglais professionnel 4. Objectifs : - Se présenter et informer sur son projet professionnel - Produire des supports de communication - Faire face à des situations professionnelles				
	Matière 2 : Communication en milieu professionnel. Objectifs : - Acquisition des techniques de communication et de gestion de conflits dans un milieu professionnel.				
	Matière 3 : Projet Encadré 3. Objectifs : - Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe.				

6.6. SEMESTRE 6

6.6.1. UE Méthodologie 6-1 :

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières		UEM 6-1	Matière 1	Matière 2
	Cours :			
	TD :			
	TP :			
	Travail personnel	620	200	420
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières		UEM 6-1	Matière 1	Matière 2
	Coefficients	30	10	20
	Crédits	30	9.5	20.5
Mode d'évaluation	R : Rapport écrit, S :Soutenance orale			
Description des matières	<p>Matière 1 : Projet de fin d'études</p> <p>Objectifs : -Permettre à l'étudiant de mettre en pratique tous les acquis académiques et professionnelles de sa formation .Ce projet encadré et qui porte sur un axe de la donné de la formation a aussi comme objectif le développement du sens de l'innovation, de l'indépendance et de la responsabilité.</p>			
	<p>Matière 1 : Stage «Aide à la maîtrise»</p> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en application l'ensemble des connaissances acquises dans la formation ; - Mettre en application les savoir-faire et les savoir-être acquis dans les stages de « découverte » et d'« insertion ». - Utiliser la transversalité de ses connaissances techniques pour la prise en charge d'un dossier (ou d'une affaire) ; - Utiliser sa technicité pour donner de la plus-value à ce dossier (ou à cette affaire) et le rendre plus opérationnel avant de le transférer à l'exécution ; - Acquérir le maximum d'autonomie dans la gestion des dossiers. 			

7. PROGRAMME DETAILLE PAR MATIERE

(1 fiche détaillée par matière dans l'ordre d'apparition dans la fiche **Semestre**)

7.1. TERMES UTILISES

1. **Unités d'enseignement** : Comme le prévoit la réglementation, les unités d'enseignement sont au nombre de quatre :
 - Unité d'enseignement « Fondamental » (UET) : pour les formations COFFEE, elles contiennent les modules traitant de la spécialité.
 - Unité d'enseignement « Méthodologie » (UEM) : pour les formations COFFEE, elles contiennent tous les modules visant la professionnalisation.
 - Unité d'enseignement « Transversal » (UET) : pour les formations COFFEE, elles contiennent les modules d'enseignement « transverse ».
 - Unité d'enseignement « Découverte » : une seule unité « découverte » existe, elle est placée au premier semestre.

Chaque unité d'enseignement doit contenir entre deux et trois modules.

Le positionnement de l'ensemble des modules traitant des « enseignements » transverses, des projets et des stages est déjà positionné dans les unités d'enseignement correspondantes.

La numérotation des UE doit indiquer le numéro du semestre puis le numéro de l'unité (exp : UEF 1-2 : deuxième unité « fondamental » du premier semestre).

2. **Pré-requis** : module précédent nécessaire pour l'inscription dans le module concerné.
3. **Prolongements possibles** : module postérieur au module concerné.
4. **Modalités de mise en œuvre** : pratiques pédagogiques, types d'enseignement et supports pédagogiques.

5. **Niveau d'acquisition**

Les modules ont pour objectif l'acquisition de connaissances, de compétences professionnelles et de qualités-clés du futur technicien. Chaque module d'enseignement constitue un tout cohérent. A chaque compétence professionnelle ou à chaque savoir faire correspond un niveau d'acquisition à atteindre. Trois niveaux d'acquisition ont été retenus :

Niveau 1 minimal : l'étudiant a reçu l'information

L'étudiant a reçu l'information, il a été sensibilisé aux techniques, aux problèmes posés. Son niveau de connaissances ne lui permet pas de choisir une technique ou une solution. Il est cependant suffisamment alerté pour recourir aux compétences d'un spécialiste. Il comprend et utilise la terminologie adaptée.

Niveau 2 standard : l'étudiant réalise sous contrôle

L'étudiant a reçu suffisamment d'informations et possède une pratique lui permettant de proposer une technique ou une solution à sa hiérarchie dans les cas courants. Dans

les cas plus complexes, ses compétences lui permettent de dialoguer avec des spécialistes et de mettre en œuvre leurs prescriptions.

Niveau 3 supérieur : l'étudiant est autonome

L'étudiant est parfaitement autonome dans sa tâche ; il a une connaissance précise des techniques existantes et une pratique suffisante lui permettant d'appliquer ces compétences dans la plupart des cas.

7.2. SEMESTRE 1

UEF 1-1	Type de l'UE : Fondamentale	112 H30 45 h de Cours 22h30 de TD et 45 Hde TP
Crédits : 8.5	Algorithmique et structures de données	Semestre 1
Objectifs : - Apprendre comment transformer un problème en un algorithme - Maîtriser les bases de la programmation dans le langage choisi. - Connaître les structures de données et avoir une idée sur leurs domaines d'utilisation.		
Compétences visées : Être capable de : - Passer de l'analyse d'un problème à son interprétation dans un langage algorithmique - Savoir comment programmer dans un langage donné.		
Pré requis : aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
-Décomposer un problème en étapes pour pouvoir le transformer en un algorithme		3
- Le langage algorithmique (Instructions simples, conditions, choix multiples, boucles...etc.)		3
-Les procédures et fonctions		3
- La récursivité.		3
- Les concepts de base en langage C.		3
- Les procédures et fonctions.		3
-Les pointeurs et l'allocation dynamique.		3
- Les fichiers.		2
- Les structures de données linéaires (listes, piles,files)		2
-Les structures de données hiérarchiques (arbres)		2
Modalités de mise en œuvre : - Cours -Travaux dirigés - Travaux pratiques		
Références : 1.A. Aho, J. Hopcroft, J. Ullman , Data Structures and Algorithms, Addison-Wesley, 1983. En français : Structures de données et Algorithmes. trad. par J.M. Moreau, InterEditions, 1987. 2.Michel Divay . Algorithmique et structures de données génériques. Cours et exercices corrigés en langage C. DUNOD.2004		
Prolongements possibles : Programmation orientée Objet (Semestre 2)		
Mots clés : Algorithme, constante, variable, structure de contrôle, pointeur,procédure ,fonction, fichier, pile,file,arbre.)		

UEF 1-1	Type de l'UE : Fondamentale	45 h 22 h 30 de cours 22h30 de TD
Crédits : 3.5	Structure Machine	Semestre 1
Objectifs : -Comprendre l'architecture d'un ordinateur et ses composants. - Apprendre les méthodes de codage de l'information - Connaître le fonctionnement des circuits combinatoires et séquentiels.		
Compétences visées : Être capable de : -faire le passage d'un mode de représentation de l'information à un autre. - Construire un circuit réalisant une fonction à partir de sa représentation(fonction booléenne ou table de vérité).		
Pré requis : aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Architecture de Von Neumann - Codification et représentation des nombres - Codification et représentation alphanumérique (ASCII, BCD,) - Algèbre de Boole (Opérations de base, expressions booléennes, tables - Les circuits multiplexeur) 		3 3 3 3 2
Modalités de mise en œuvre : -Cours -Travaux dirigés		
Références : 1.Patrick Marcel. Architecture des ordinateurs. eBook. 2001		
Prolongements possibles : aucun		
Mots clés : structure,machine,architecture,codification, circuit.		

UEF 1-2	Type de l'UE : Fondamentale	67h30 45h C et 22h30 TD
Crédits : 5	Mathématiques pour l'Informatique	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Fournir aux étudiants les bases mathématiques du traitement de l'information. - Connaître les outils de base des mathématiques du signal, la dualité temps fréquence. - Initier l'étudiant à la notion d'information et en particulier à la quantité d'information présente dans les signaux audio-vidéo, la parole et les images - Présenter les différents modes de représentation de l'information 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les principes de l'acquisition, du traitement, du stockage et de la transmission d'informations numériques (image, son, vidéo...). 		
Prérequis :		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Les bases des mathématiques - Suite et séries - Calcul matriciel - Calcul trigonométrique - Transformées géométriques du plan et de l'espace - Introduction à la théorie de l'information (signal, classification des signaux, notion d'information, entropie, contenu informatif, notion de codage) - Les différents modes de représentation de l'information : temporel, fréquentiel. 		<p style="text-align: center;">3 2 3 3 2 3 3</p>
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Travaux dirigés - Organiser des séances de TP avec des logiciels de simulation 		
Référence : à définir par l'équipe de formation		
Prolongements possibles :		

UEF 1-2	Type de l'UE : Fondamentale	67h30 22h30 C, 22h30 TD et 22h30 TP
Crédit : 5,5	Systèmes et Réseaux (1)	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la structure interne d'un ordinateur et les éléments de base qui le constitue - Comprendre le fonctionnement matériel et logiciel, d'un ordinateur dans son contexte de travail. - Comprendre le principe de codage binaire des données et des instructions élémentaires. - Obtenir une culture générale sur l'architecture des réseaux en termes de matériel, interconnexion, topologie et support. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Se servir de systèmes d'exploitation informatiques, - Proposer une architecture réseaux, - Comprendre les normes de télécommunication - 		
Prérequis : Aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Notions élémentaires sur la structure interne d'un ordinateur		3
- Notions élémentaires sur le système d'exploitation		3
- Codage des Données		3
- Topologie des réseaux		3
- Support de communication		3
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Travaux pratiques, - Mini projets 		
Référence : à définir par l'équipe de formation		
Prolongements possibles : Systèmes et réseaux 2 (UEF21)		

UEM 1-1	Type de l'UE : Méthodologique	45h 22h30 C et 22h30 TP
Crédit : 3	Technologies Web	Semestre 1
Objectifs : Connaître les notions de bases de l'intégration Web (HTML et CSS).		
Compétences visées : Être capable de Maîtriser les aspects techniques de la réalisation de documents pour Internet.		
Prérequis : Aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Fondements du web		3
- Syntaxe HTML et sémantique des balises.		3
- Les applications standards		3
- Intégration des éléments multimédias.		3
- Organisation des éléments		3
- Réalisation des mises en page simples.		3
Modalités de mise en œuvre : - Travaux pratiques, - Mini projets		
Référence : à définir par l'équipe de formation		
Prolongements possibles : Intégration web (UEF)		

UEM 1-1	Type de l'UE : Méthodologique	22 h30 15 h TD et 7 h30 TP
Crédit :1,5	Méthode de travail Universitaire	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'intégration dans l'environnement universitaire et technologique - Acquérir des méthodes de travail favorisant la réussite - Acquérir des méthodes d'évaluation - Acquérir des méthodes d'auto-évaluation 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre l'environnement universitaire - Améliorer ses méthodologies d'apprentissage - Gérer son temps - Se préparer à l'expérimentation et aux travaux pratiques - Se préparer au travail en groupe - Evaluer avec pertinence la formation et les enseignements 		
Prérequis : aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Connaissance de l'environnement universitaire et technologique : <ul style="list-style-type: none"> • Système universitaire, référentiel de la formation, l'équipe pédagogique, modalités d'évaluation et de validation • Présentation de l'adéquation des enseignements avec des ouvrages réels. • Connaissance de l'environnement numérique de travail et des plateformes pédagogiques • Evaluation de la formation. 		2
Méthodologies d'apprentissage : <ul style="list-style-type: none"> • Gestion du temps, de l'agenda • Prise de notes • Gestion de l'autonomie, travailler en équipe • Comment apprendre, s'auto-évaluer, préparer l'examen • Démarche de résolutions de problème Accès aux ressources documentaires (BU, intranet, internet...)		1
Méthodologie expérimentale <ul style="list-style-type: none"> • Système d'unités international, équations aux dimensions • Métrologie, incertitudes Rédaction dirigée de compte rendu d'expériences (travaux pratiques).		2
Modalités de mise en œuvre : Pour la méthodologie d'apprentissage : animation de groupes d'échange, retour d'expérience Pour la méthodologie expérimentale : applications et études de cas		
Prolongements possibles : aucun		
Mots clés : Environnement universitaire, méthodologie, apprentissage, gestion de données		

UET 1-1	Type de l'UE : Transversal	22h30 15 h TD 7h30 TP
Crédit : 1,5	Renforcement des compétences linguistiques en anglais	Semestre 1
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer le vocabulaire général - Renforcer les connaissances grammaticales 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - S'exprimer à l'écrit et à l'oral - Rédiger des textes simples en utilisant les règles grammaticales. 		
Prérequis : baccalauréat		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: acquire general English skills		
.Writing techniques		1
.Speaking techniques		1
.Reading techniques		2
.Listening techniques		2
Linguistic Competence		
Improve general vocabulary		2
Improve grammar and syntax		2
Discourse Competence		
Develop listening skills		1
Train to introduce themselves		2
Develop politeness strategies		2
Modalités de mise en œuvre :		
GROUP WORK		
PAIR WORK		
THE USE OF LANGUAGE LABORATORY		
Prolongements possibles :		
Mots clés : writing, speaking, reading, listening, vocabulary, grammar, syntax, situational dialogue		

UET 1-1	Type de l'UE : Transversal	22,5 h 15 h TD et 7,5 h TP
Crédit : 1.5	Renforcement des compétences linguistiques en français pour la communication	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer intensivement le vocabulaire général - Renforcer intensivement les connaissances grammaticales 		
Compétences visées : être capable de <ul style="list-style-type: none"> - S'exprimer à l'écrit et à l'oral - Rédiger des textes simples en utilisant les règles grammaticales 		
Prérequis : niveau baccalauréat		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
Structurer un message		2
Renforcer l'outil linguistique (syntaxe, orthographe, etc.)		2
Le CV		1
Les lettres professionnelles		1
Initiation à la communication		1
Modalités de mise en œuvre : <p>Culture générale (histoire, philosophie, etc.) Textes descriptifs Organisation de notes de cours Utilisation des connecteurs logiques</p> <p>Utilisation de jeux de mise en situation</p> <p>Soutien orthographique et grammatical</p>		
Prolongements possibles : Initiation à la communication		
Mots clés : F.L.E., écrit, oral.		

7.3. SEMESTRE 2

UEF 2-1	Type de l'UE : Fondamentale	49H30 16h30 de Cours 16h30 de TD et 16H 30 de TP
Crédits : 4	Programmation orientée objet	Semestre 2
Objectifs : - Approfondir tous les concepts en relation avec le modèle objet.		
Compétences visées : Être capable de : - Programmer un modèle objet composé de données et de méthodes qui est en accord avec les fondements de la programmation orientée objet. - Codifier les classes Java et les valider grâce à des classes de tests. - Connaître les différentes fonctionnalités de l'environnement de programmation.		
Pré requis : aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
-Introduction, environnement de programmation		3
-La notion de classe et d'objet en Java		3
-Syntaxe et éléments de programmation.		3
-Héritage(Principes,redéfinition,polymorphisme,interfaces,classes abstraites)		3
-Gestion des exceptions		3
-gestion des entrées sorties		3
-Applications graphiques (Package Swing, Schéma modèle-vue-contrôleur,composants graphique, contrôleurs d'évènements.		1
-Correspondance diagramme de classes UML-Java		1
-Connexion à une base de données avec JDBC		1
Modalités de mise en œuvre : -Cours -Travaux dirigés - Travaux pratiques		
Références 1. Luc Gervais. Apprendre la programmation orientée Objet avec Java. ENI. 2014 2. Michel Divay. La programmation orientée objet en java. Dunod.2006		
Prolongements possibles : aucun		
Mots clés : classe,objet,package,héritage,interface,exception,UML, JDBC.		

UEF21	Type de l'UE : Fondamentale	49h30 16h30 de Cours 16h30 de TD et 16H 30 de TP
Crédit : 4	Systèmes d'Information	Semestre2
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la notion de système d'information d'une entreprise - Initier les étudiants à modéliser les systèmes d'information 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre le rôle du système d'information dans les métiers des organisations. - Mener l'analyse et la conception d'un système d'information depuis l'analyse des besoins en appliquant un outil de modélisation 		
Prérequis : Aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Notions fondamentales sur les Systèmes d'informations <ul style="list-style-type: none"> Introduction et définitions Composants d'un SI ...etc. - Etapes de conception d'un SI, Méthodes de conception <ul style="list-style-type: none"> Phases implémentation, tests, maintenance), Méthode d'aide à la conception (RUP, OMT, ...etc) - Outils d'aide à la modélisation des SI (UML, ...etc) <ul style="list-style-type: none"> Décrire et expliquer l'outil UML 		3 3 3 3 3
Modalités de mise en œuvre : Travaux dirigés, étude de cas et application sur l'outil UML en TP		
Référence :		
Prolongements possibles : Bases de données (Semestre 3)		
Mots clés : Système d'information, UML, RUP , OMT, SIA, SIO		

UEF21	Type de l'UE : Fondamentale	49h30 16h30 de Cours 16h30 de TD et 16H 30 de TP
Crédit : 3,5	Systèmes & Réseaux (2)	Semestre2
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre à utiliser le système d'exploitation Linux - Comprendre l'architecture réseaux - Comprendre le modèle OSI et le modèles Internet 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Installer et Utiliser le système d'exploitation Linux, et maîtriser les commandes de base de manipulation des fichiers et des répertoires. - Installer les paquets et Gérer les permissions - Installer un réseau local 		
Prérequis : Systèmes et réseaux 1 (Semestre1)		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Systemes : <ul style="list-style-type: none"> - Installation de linux - Organisation et manipulation des fichiers - Gestion des permissions - Utilisation des outils linux - Gestion des paquetages 		3 3 2 3 3
Réseaux : <ul style="list-style-type: none"> - Le modèle OSI - Le modèle Internet - Les réseaux Locaux 		3 3 3
Modalités de mise en œuvre : Travaux pratique et exposé		
Référence :		
Prolongements possibles : Services et Protocoles Réseaux (Semestre 3)		
Mots clés : Open Source, Partitionnement, Gestion des permissions, Shell, paquetages		

UEF 2-1	Type de l'UE : Fondamentale	33h 16h30 de Cours 16h30 de TP
Crédit : 2	Fondement du Web	Semestre 2
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser l'intégration Web et la création de mises en pages avancées pour Internet. - Introduction au modèle objet du document et à la programmation événementielle. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les aspects sémantiques du langage HTML et les feuilles de styles. - Créer des effets simples d'animation et enrichir l'interaction de pages web. - Tenir compte des contraintes de référencement, d'ergonomie et d'accessibilité. 		
Prérequis : Module TWEB (Semestre 1)		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les balises sémantiques du langage HTML et les possibilités de mise en page offertes par CSS (positionnement, dimensionnement des éléments) 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Créer des effets simples avec les feuilles de styles (effets de transitions, menus déroulants, surbrillance du texte, effets d'animation. 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir des gabarits respectant les règles de référencement, d'ergonomie et d'accessibilité. 		2
<ul style="list-style-type: none"> - Enrichir l'interaction avec un langage de programmation coté client en utilisant des bibliothèques existantes et en manipulant le modèle objet des documents. 		2
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Travaux pratiques : Utilisation éventuelle de plate-forme HTML/CSS. - Possibilité d'utiliser des logiciels d'intégration ou de création de contenus interactifs. 		
Référence :		
Prolongements possibles : Développement d'application Web avancées		
Mots clés : HTML5, CSS3, CMS, mise en page, transitions, référencement, ergonomie, accessibilité.		

UEM 2-1	Type de l'UE : Fondamentale	33H 16h30 de Cours et 16 H 30 de
Crédits : 2	Génie logiciel	Semestre 2
Objectifs : Comprendre le processus de développement d'un logiciel et les différents modèles de développement.		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Connaître tous les facteurs de qualité pour obtenir un bon logiciel - Faire la différence entre les modèles de développement d'un logiciel. 		
Pré requis : aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Définitions et importance du génie logiciel		3
- Les protagonistes du génie logiciel : Les 4 P(Personnes, projet, produit, processus)		2
- La qualité du logiciel (Facteurs de qualité, critères de qualité)		3
- Le processus de développement d'un logiciel.		3
- Les modèles de développement d'un logiciel		2
<ul style="list-style-type: none"> - Le modèle en cascade - Le modèle en V - Le développement incrémental (Prototypage) - Le modèle orienté réutilisation -Le modèle en spirale. 		
Modalités de mise en œuvre :		
-Cours		
-Travaux dirigés (Des thèmes en relation avec la matière seront exposés pendant les séances de TD)		
Références		
1. Gilles Bernot, Bruno Marre, Marie-Claude Gaudel, Françoise Schlienger .Précis de génie logiciel. Elsevier Masson.1996		
Prolongements possibles : Aucun		
Mots clés : logiciel, qualité, processus, modèle.		

UEM 2-1	Type de l'UE : Méthodologie	22,5 h 15 h TD, 7,5 h TP
Crédits : 2	PPPE1 : Connaissance des Métiers	Semestre 2
Objectifs : - Identifier les métiers concernés par le domaine - Construire une première représentation du profil métier		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - rechercher les informations sur les métiers visés - analyser et synthétiser ces informations - conduire une interview		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<i>Identifier les grappes de métiers du domaine professionnel</i>		2
<i>Etre capable de mener une recherche documentaire (sur le métier et le secteur d'activité)</i>		2
<i>Cibler le domaine d'intérêt</i>		2
<i>Positionner un métier dans un secteur et déterminer la hiérarchie des fonctions du métier ciblé</i>		2
<i>Préparer les étapes de la recherche du stage découverte</i>		2
Prérequis : Communication semestre 1		
Modalités de mise en œuvre : <i>Enseignement sur les métiers (définitions globales et spécifiques)</i> <i>Recherche documentaire sur les métiers visés ou les grappes de métiers visés</i> <i>Débat en groupe sur les informations récoltées et synthèse</i> <i>Visites en entreprise</i> <i>CV et lettre de demande de stage</i> <i>(Organisation de séminaires animés par des professionnels en PPP3 mais ouvert au PPP1)</i>		
Evaluation <i>Evaluation écrite à mi-parcours</i> <i>Evaluation sur présentation d'un rapport (défendant son choix de métier) avec analyse du carnet d'étonnement (mise en place d'une fiche de traçabilité. 4/5 pages)</i>		
Prolongements : PPPE2 connaissance de soi		
Mots clefs : métier / profession / CV / lettre professionnelle		

UEM 2-1	Type de l'UE : Méthodologie	Encadrement : 1h30 TP/ semaine Travail personnel : 1h30 / semaine
Crédits : 1.5	Projet tuteuré	Semestre 2
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> Mise en situation de découverte à travers la recherche documentaire 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - Faire une recherche documentaire ciblée - exploiter des ressources documentaires - restituer oralement le travail final 		
Pré requis : Communication 1 ?		
Modalités de mise en œuvre :		
<ul style="list-style-type: none"> - Recherche documentaire variée (livres, internet, livrets, journaux...) sur une thématique de la spécialité - Recherche sur le terrain d'une application liée à cette thématique - Archivage et classement des documents - Prise de note sur les documents les plus pertinents - Réalisation de schémas, utilisation de photographies pour illustrer un ou des aspects du sujet - Synthèse sur le sujet choisi (approche globale et approche sur le terrain) 		
Evaluation :		
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation du classement documentaire et de sa qualité - Présentation écrite d'une synthèse sur une thématique - Présentation orale de la synthèse 		
Prolongements : Projet transversal 1		
Mots clefs : bibliographie, archivage, classement, synthèse		

UEM 2-1	Méthodologie	4 semaines Encadrement : 2 h TP par étudiant
Crédits : 6	Stage « Découverte »	Semestre 2
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître le contexte professionnel ; • Découvrir l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels ; • Conforter son choix de secteur d'activité ; • Mettre en application les connaissances et savoir-faire acquis dans les premiers enseignements ; • Acquérir des savoir-faire professionnels. 		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser ses acquis dans le cadre d'un stage en entreprise ; • Développer des compétences professionnelles et relationnelles ; • Acquérir des savoir-faire au sein d'une équipe en tant qu'exécutant. 		
<p>Les attentes du stage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découvrir une entreprise : mettre en relation son organisation humaine et sa production ; • Découvrir l'environnement du travail et son système de relations sociales et professionnelles ; • Se familiariser avec le milieu professionnel, développer la communication et les attitudes adéquates ; • Identifier les acteurs et les métiers en relation ; • Observer des activités de production et situer les métiers qui y concourent ; • Observer le fonctionnement et la hiérarchie de l'entreprise (comprendre l'organigramme, les différents services, leurs missions et les relations entre eux) ; • Interroger des professionnels dans l'exercice de leur métier et les situer dans l'organisation de l'entreprise ; • Prendre connaissances des pratiques et des procédures au sein de l'entreprise ; • S'imprégner du vocabulaire technique au sein de l'entreprise ; • Pratiquer certaines tâches de base (selon le contexte des spécialités). 		
<p>Évaluation du stage :</p> <p>L'évaluation entreprise (75 % de la note globale « stage ») Critères d'évaluation réalisée par le maître de stage en entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponctualité, assiduité, présentation ; • Comportement, attitude avec le personnel ; • Respect des consignes, rigueur ; • Curiosité, prise d'initiative ; • Capacité d'intégration dans le milieu professionnel : <ul style="list-style-type: none"> ○ Maîtrise des situations de communication (vocabulaire professionnel, facilité d'expression) ; ○ Capacité à acquérir des connaissances techniques (apprentissage et exploitation des nouvelles connaissances). <p>L'évaluation académique (25 % de la note globale « stage ») L'étudiant produit un rapport de stage de 1^{re} année de 10 à 15 pages rédigées hors annexes. Critères d'évaluation réalisée par le tuteur de stage universitaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité rédactionnelle et respect des consignes de forme édictées dans le guide de stage ; • Pertinence des informations par rapport aux attentes. 		

UET 2-1	Type de l'UE : Transversal	33h 16h30 CT et 16h30 TP
Crédit : 2	Interface Homme-Machine	Semestre 2
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Analyser et Concevoir une interface (navigation, ergonomie, accessibilité). 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un scénario en vue d'une production web ou multimédia. - Savoir appliquer les fondements de l'ergonomie web et repérer les défauts d'utilisabilité d'une interface. - Avoir une culture générale du web et du multimédia. 		
Prérequis : Aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction à l'ergonomie - Etude des critères ergonomique d'une interface Web - la scénarisation dans la démarche de projet multimédia ; centrale de l'utilisateur dans la production du modèle conceptuel d'un site web : les moyens de modéliser son usage (persona). - Conception des interfaces ergonomiques et fonctionnelles en utilisant des méthodes de conception centrée utilisateur (maquette conceptuelle, maquette fonctionnelle, prototypage, etc.). - Evaluation des interfaces Web 		<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Analyses de sites, production de scénarios. - Analyse de l'ergonomie d'un site web (test utilisateur, tri par cartes...) : repérage des points forts et des points faibles, préconisations d'améliorations. - Analyse de sites e-commerce (fiche produits, processus achat, panier) : repérer les points forts et les points faibles, faire des préconisations d'améliorations. - Conception de la maquette (zonings, wireframes) en vue de la réalisation d'un mini site web. 		
Référence :		
Prolongements possibles : Ergonomie Web		

UET 2-1	Type de l'UE : Transversal	22,5 h 15 h TD 7,5 h TP
Crédits : 1,5	Anglais Professionnel 1	Semestre 2
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer le vocabulaire général - Comprendre les documents écrits - S'exprimer à l'oral et à l'écrit 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Se présenter, échanger des coordonnées - Lire un document 		
Prérequis : Renforcement des compétences linguistiques en anglais		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: acquire General English skills and Terminology		
.Writing techniques		2
.Speaking techniques		2
.Reading techniques		2
.Listening techniques		2
Linguistic Competence		
Reinforce general vocabulary		2
Read short texts in general English		2
Write short paragraphs		2
Introduction to Terminology		2
Grammar and syntax : Language Structure		2
Discourse Competence		
Reinforce listening skills		2
Train to express simple ideas		2
Emphasize politeness strategies		2
Learn telephoning basic techniques		2
Modalités de mise en œuvre : GROUP WORK PAIR WORK THE USE OF LANGUAGE LABORATORY		
Prolongements possibles : Anglais professionnel 2		
Mots clés : writing, speaking, reading, listening, vocabulary, grammar, terminology, communication		

UET 2-1	Type de l'UE : Transversale	22h30 15h TD et 7h30 TP
Crédits : 1,5	Initiation à la communication	Semestre 2
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Développer des aspects matériels, cognitifs et émotionnels - Acquérir les principes de la communication verbale et non verbale - Acquérir le schéma de base de la communication 		
Compétences visées : être capable de		
<ul style="list-style-type: none"> - Communiquer verbalement et non-verbalement - Utiliser le schéma de base de la communication sur un sujet précis 		
Pré requis : UE (<i>Renforcement des compétences linguistiques en français pour la communication</i>)		
Contenus et compétences associées		Niveau
Communication verbale, para verbale et non verbale		1
Connaître la terminologie de la spécialité		1
Les éléments de la communication		1
Comment préparer un rapport de stage		1
Modalités de mise en œuvre :		
La mise en forme de textes (rédaction et utilisation de logiciels de traitements de texte) Les obstacles à la communication		
Utilisation de supports du domaine de la spécialité (documents ; situation ; culture de la spécialité)		
Prolongements possibles : UE (<i>Communication orale</i>)		
Mots clés : oral, enjeux de la communication, restitution écrite, recherche documentaire, rapport de stage.		

7.4. SEMESTRE 3

UEF31	Type de l'UE : Fondamentale	1h30 CT 1h30 TD et 1h30 TP
Crédit : 4	Programmation Orientée Objet	Semestre 3
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Approfondir et mise en pratique les concepts objet 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - Construire des applications logicielles fiables, performantes, faciles à utiliser et la faire évoluer 		
Prérequis : ALPR (S1),		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Partie I : programmation Objet		
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction à la programmation orientée objet (Classe et 		3
<ul style="list-style-type: none"> - L'opérateur, Les variables, protection 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Héritage et polymorphisme 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Constructeurs et classes dérivées 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Destructeur 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Affectation d'objets 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Comparaison d'objets 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Les exceptions 		3
Partie II : Framework		
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Avantage d'utilisation des Framework dans le développement 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Le modèle MVC-MVC2 		3
<ul style="list-style-type: none"> - Framework PHP 		2
<ul style="list-style-type: none"> - Framework Symfony 		2
Modalités de mise en œuvre :		
Mise en place d'une application sous Symfony		
Référence :		
<p>« Conception et programmation orientées objet » ; Bertrand Meyer. Edition Eyrolles. « The definite guide to symfony », François Zaninotto, Fabien Potencier "Maîtrisez le développement PHP avec le framework Symfony2" Olivier HEURTEL et Bilal AMARNI</p>		
Prolongements possibles : Développement d'applications web avancées (S4)		
Mots clés : Classe, objets, Encapsulation, Héritage, protection, polymorphisme, Le modèle Modèle-vue-contrôleur		

UEF 3-1	Type de l'UE : Fondamentale	49H30 16h30 de Cours 16h30 de TD et 16 H 30 de TP
Crédits : 4	Bases de données	Semestre 3
Objectifs : -Connaitre tous les concepts sur les bases de données et les SGBD -Maitriser la programmation SQL.		
Compétences visées : Être capable de : -Concevoir une base de données, et faire le passage du modèle entité association au modèle relationnel - programmer en SQL.		
Pré requis : aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
-Introduction aux bases de données et aux SGBD		3
-Différents modèles de bases de données et exemples de SGBD		3
-Conception des BDD et le modèle entité-association(E/A)		3
-Modèles de données, contraintes d'intégrité, dépendances d'inclusion et dépendances fonctionnelles		2
-Passage du modèle E/A au modèle relationnel		2
-Algèbre relationnelle.		1
-La programmation SQL(le langage de définition des données, le langage de manipulation des données.		2
Modalités de mise en œuvre : -Cours -Travaux dirigés - Travaux pratiques - Mini-projets.		
Références 1. Georges Gardarin. Bases de données.Eyrolles.2003 2. Chris J.Date. Introduction aux bases de données.Vuibert.2004		
Prolongements possibles : aucun		
Mots clés : BDD, SGBD, modèle, contrainte, dépendance, algèbre, SQL.		

UEF 3-2	Type de l'UE : Fondamentale	67h30 22h 30 de cours 22 h 30 de TP et
Crédits : 5	Réseaux mobiles	Semestre 3
Objectifs : - Comprendre les spécificités fondamentales des réseaux mobiles dans la transmission.		
Compétences visées : Être capable de : Comprendre les évolutions faites dans les réseaux mobiles à travers les différentes générations de point de vue infrastructure et fonctionnement.		
Pré requis : Système & réseaux (Semestre 1)		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Architecture (Station de base et antennes, Notion de cellule, principe du MSC et HLR, zone de localisation, architecture des réseaux GSM, les différentes générations....).		2
- Introduction sur la sécurité des réseaux mobiles.		1
- Le réseau téléphonique et ses évolutions (La signalisation sémaphore,		2
- Gestion de la mobi mobile dans un réseau, changement de réseau, détachement du réseau, établissement d'appels....)		2
- Intégration des réseaux orientés paquets.		1
Modalités de mise en œuvre : -Cours - Travaux pratiques - Mini-projets (desrapports en relation avec la matière sur les réseaux GSM, GPRS,EDGE , UMTS, LTE....) seront présentés par les étudiants.		
Références 3. André Perez. Architecture des réseaux de mobiles - GSM/GPRS, UMTS/HSPA, EPS, NGN, IMS .Publications HERMES.2011		
Prolongements possibles : aucun		
Mots clés : Réseau, mobilité, infrastructure, architecture, GSM,GPRS,EDGE,UMTS,NGN.		

UEF 3-2	Type de l'UE : Fondamentale	82H30 16h30 de Cours 16h30 de TD et 49
Crédits : 6	Développement web	Semestre 3
Objectifs : -Connaitre les bases du web et l'architecture client-serveur. - Apprendre quelques langages de programmation web du côté client.		
Compétences visées : Être capable de : -Programmer des sites web par l'utilisation des langages HTML, CSS, et JavaScript.		
Pré requis : aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Généralités sur le web . - Le modèle client-serveur et Le protocole HTTP - Le langage HTML(Historique, définitions, balises, et structure d'un - Les styles CSS e imbrication et arborescences des balises et CSS, les classes et les sélecteurs de style CSS) - Le langage JavaScript (Bases, programmation objet et prototypale, gestion des évènements, Manipulation des DOM) 		3 3 3 2 1
Modalités de mise en œuvre : -Cours -Travaux dirigés - Travaux pratiques - Mini-projets.		
Références 1. Abdellatif Obeid. Programmation du web. Tome 1 : le coté client. Editions JFD. 2014		
Prolongements possibles : Programmation web côtéserveur (semestre 3)		
Mots clés : web, client, serveur, HTML, CSS, JavaScript.		

UEM 3-1	Type de l'UE : Méthodologique	45h 22h30 Cours, et 22h30 de TP
Crédits : 3.5	E-commerce	Semestre 3
Objectifs : Permettre à l'étudiant de comprendre les principaux concepts du commerce électronique, l'architecture d'un site Web Marchand, les opérations pour permettre à un usager de recevoir les produits achetés.		
Compétences visées : Être capable de : - Connaître les caractéristiques, les modèles économiques et les fonctionnalités du e-commerce. -Créer un site web marchand.		
Pré requis : Aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
-Principales caractéristiques du commerce électronique (Définitions, évolution, indicateurs de performance, avantages et défis)		2
-Les principes de base du design d'un site marchand (Architecture, administration, fonctionnalités, modes de paiement et de livraison, choix des fournisseurs, mesures de performance du site)		2
-Eléments à considérer pour la vente et distribution(Les opérations liées à la gestion du site, gestion des commandes, services à la clientèle, gestion des rapports d'activité)		2
Modalités de mise en œuvre : Travaux pratiques Le TP peut consister à créer un site marchand simple (Objectifs de la démarche, composants du site, préparation d'un modèle d'affaires comme la vente d'un produit en ligne en respectant toutes les étapes de la gestion de la commande.		
Références 1. Bernard Eben. E-commerce: tout savoir avant de créer une boutique en ligne. Eyrolles.2015		
Prolongements possibles :		
Mots clés : e-commerce, site marchand performance, commande, paiement, livraison.		

UEM 3-1	Méthodologie	9 h TP / semestre Encadrement : 3 h TP/ semestre/ étudiant
crédits	PPPE2 : Connaissance de soi	Semestre 3

Objectifs : - Développer une connaissance de soi face à un environnement professionnel	
Enseignant responsable du module :	
Compétences visées : Être capable de : - se projeter dans une situation d'intégration professionnelle	
Prérequis : PPPE1 Connaissance des métiers	
Savoir et savoir-faire	Niveau d'acquisition
<i>Être capable de définir ses aspirations personnelles et professionnelles</i>	2
<i>Être capable de connaître ses capacités professionnelles</i>	2
<i>Être capable d'identifier les aptitudes idéales liées à la pratique d'un métier</i>	2
<i>Être capable de se projeter dans un contexte professionnel</i>	2
<i>Etre capable de développer une intelligence collective pour construire une équipe projet</i>	2
Modalités de mise en œuvre : <i>Se positionner par rapport aux métiers :</i> <i>Animation participative autour de jeux de rôles, jeux de simulation, jeux de mises en situation</i> <i>Utilisation de tests d'autoévaluation de la personnalité et / ou du caractère</i> <i>Présentation de posters (soi professionnel, soi public, etc.)</i> <i>Interview des étudiants par les professionnels, par exemple à l'occasion de journées portes ouvertes</i> En prenant appui sur le premier stage, produire une fiche métier (à partir d'une grappe de métiers) et argumenter la manière de situer ce métier en regard de la connaissance de soi. Dégager des aptitudes personnelles et professionnelles ainsi que des compétences pertinentes à un métier donné afin de produire un poster. Poursuivre l'enrichissement de son carnet d'étonnement	
Evaluation : en deux temps Réaliser un poster mettant en tension la connaissance de soi avec la connaissance des contraintes du métier (Evaluation de la forme avec une note du type « passable - acquis/non acquis ») Evaluation de l'investissement à partir d'un suivi du carnet d'étonnement (Evaluation de l'investissement autour d'une fiche d'évaluation, constituant la deuxième partie de la note « variance »)	
Prolongements : PPPE 3 Décision	
Mots clés : Personnalité, qualités du métier, aptitudes professionnelles.	

UEM 3-1	Méthodologie	Encadrement : 1h30 / semaine Travail personnel : 1h30 / semaine
Crédits :	Projet encadré 1	Semestre 3
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les connaissances acquises sur le terrain • Construire un savoir-faire à partir des connaissances acquises • Travailler en groupe • Rédiger en collaboration • Défendre le travail réalisé par un exposé oral 		
Pré requis : Projet tuteuré		
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Initiation au travail en groupe (2 à 4 étudiants) - Sujet de la spécialité transversal impliquant les compétences acquises dans au moins deux enseignements du semestre (la communication en plus) 		
Evaluation : <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation le long du projet (implication, présence,..) - Présentation écrite de la méthodologie et des résultats - Présentation orale de la méthodologie et des résultats 		
Prolongements : Projet transversal 2		
Mots clefs : projet, transversal		

UET 3 - 1	Transversal	22,5 h 15 h TD 7,5 h TP
Crédit	Anglais Professionnel 2	Semestre 3
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Développer le vocabulaire général - Initiation au vocabulaire technique et professionnel - Comprendre les productions orales et écrites - S'exprimer à l'oral et à l'écrit 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Structurer ses idées (oral et écrit) - Présenter un document technique 		
Prérequis :Semester 2		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: Develop General English skills, Technical and Professional Vocabulary Writing skills: how to write a CV, an email and Introduction to basic formulas in writing business letters Speaking Skills: situational dialogues (telephoning, receiving guests...) Reading Skills: reading technical instructions Reinforce Listening Skills: introduction to various English pronunciations		 1 2 2 2
Linguistic Competence Decipher instructions Develop technical vocabulary Language structure (complex sentences) Understand a basic technical video Discourse Competence Express ideas clearly Develop Politeness strategies in communicative situations Describe a company using basic technical vocabulary		 2 2 2 2 2 3 2 2
Modalités de mise en œuvre : GROUP WORK PAIR WORK THE USE OF LANGUAGE LABORATORY THE USE OF ICTs		
Prolongements possibles : Anglais professionnel 3		
Mots clés : writing, speaking, reading, listening, vocabulary, grammar, terminology		

UET 3-1	Transversal	22,5 h 15 h TD et 7,5 h TP
?? crédit	Communication orale	Semestre 3
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des techniques de communication orale - Acquisition du schéma de base de la communication orale 		
Compétences visées : Être capable de <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les techniques de communication orale - Organiser un raisonnement (fluidité mentale et fluidité verbale) - S'exprimer avec clarté et précision - Adapter la communication à son auditoire 		
Prérequis : Initiation à la communication		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
La communication verbale, para verbale et non verbale		2
La prise de parole en public		1
Les types et stratégies d'argumentation		1
Développer une écoute active en situation groupale		1
Initiation à la négociation		1
Modalités de mise en œuvre : <p>Utilisation de jeux de rôle Gestion de la dynamique de la communication dans un groupe</p> <p>Acquisition de la communication par le partage d'expériences</p> <p>Utilisation de logiciels de présentation</p>		
Prolongements possibles : Communication écrite		
Mots clés : argumentation - travail en collaboration – rédaction en collaboration		

UET 3-1	Transversal	Volume horaire : 22.5h 16,5 h C, 6 h TD
??? crédits	Initiation à la gestion et la création des entreprises	Semestres : 3
Objectifs : Découvrir l'entreprise et son environnement dans ses aspects de gestion et de fonctionnement.		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Différencier les types et statuts des entreprises - Analyser la structure d'une entreprise (bases juridique, organisationnelle et fonctionnelle) - Reconnaître les acteurs de l'environnement de l'entreprise (administratifs et financiers, ...) - Analyser les mécanismes de création des entreprises		
Prérequis :		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Connaître l'organisation de l'entreprise : micro (le fonctionnement d'une entreprise, son organisation, sa structure...) et macro (l'environnement de l'entreprise, les filières...)		2
- Connaître les bases de l'entrepreneuriat : Les formes de l'entrepreneuriat (intra/ extra..), les différents domaines de l'entrepreneuriat (ESS, féminin, social, digital, industriel), le paysage de l'entrepreneuriat dans le territoire donné		2
- Connaître les formes juridiques et sociales de l'entreprise // Protection de l'entrepreneur		2
- Connaître le droit du travail		2
- Avoir une première idée du Business Model (qu'est-ce qu'un BM, quelle utilité)		2
Modalités de mise en œuvre : - Constitution des groupes de travail 4/5 personnes par groupe (à l'appréciation du professeur) - Séance de créativité et de génération d'idée (outils de créativité) - Présentation des différents outils pour la création d'un Business Model (BM) (GRP LAB : grp lab.com //Canvas...) - Se baser sur des interventions d'experts sur les notions de base, - Utiliser des MOOC - Initier l'exercice de mise en situation pour les étudiants		
Evaluation : QCM sur les notions fondamentales, mise en place d'un carnet d'étonnement (journal de bord avec analyse critique des observations)		
Prolongements possibles : Approfondissement à la gestion et à la création d'entreprise		
Mots clés : Gestion, entreprise, entrepreneuriat, droit du travail, organisation		

UEM 3-1	Méthodologie	9 h TP / semestre Encadrement : 3 h TP/ semestre/ étudiant
crédits	PPPE2 : Connaissance de soi	Semestre 3
Objectifs : - Développer une connaissance de soi face à un environnement professionnel		

Enseignant responsable du module :	
Compétences visées : Être capable de : - se projeter dans une situation d'intégration professionnelle	
Prérequis : PPPE1 Connaissance des métiers	
Savoir et savoir-faire	Niveau d'acquisition
<i>Être capable de définir ses aspirations personnelles et professionnelles</i>	2
<i>Être capable de connaître ses capacités professionnelles</i>	2
<i>Être capable d'identifier les aptitudes idéales liées à la pratique d'un métier</i>	2
<i>Être capable de se projeter dans un contexte professionnel</i>	2
<i>Etre capable de développer une intelligence collective pour construire une équipe projet</i>	2
Modalités de mise en œuvre : <i>Se positionner par rapport aux métiers :</i> <i>Animation participative autour de jeux de rôles, jeux de simulation, jeux de mises en situation</i> <i>Utilisation de tests d'autoévaluation de la personnalité et / ou du caractère</i> <i>Présentation de posters (soi professionnel, soi public, etc.)</i> <i>Interview des étudiants par les professionnels, par exemple à l'occasion de journées portes ouvertes</i> En prenant appui sur le premier stage, produire une fiche métier (à partir d'une grappe de métiers) et argumenter la manière de situer ce métier en regard de la connaissance de soi. Dégager des aptitudes personnelles et professionnelles ainsi que des compétences pertinentes à un métier donné afin de produire un poster. Poursuivre l'enrichissement de son carnet d'étonnement	
Evaluation : en deux temps Réaliser un poster mettant en tension la connaissance de soi avec la connaissance des contraintes du métier (Evaluation de la forme avec une note du type « passable - acquis/non acquis ») Evaluation de l'investissement à partir d'un suivi du carnet d'étonnement (Evaluation de l'investissement autour d'une fiche d'évaluation, constituant la deuxième partie de la note « variance »)	
Prolongements : PPPE 3 Décision	
Mots clés : Personnalité, qualités du métier, aptitudes professionnelles.	

UEM 3-1	Méthodologie	Encadrement : 1h30 / semaine Travail personnel : 1h30 / semaine
??? crédits	Projet encadré 1	S3
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les connaissances acquises sur le terrain • Construire un savoir-faire à partir des connaissances acquises • Travailler en groupe • Rédiger en collaboration • Défendre le travail réalisé par un exposé oral 		
Pré requis : Projet tuteuré		
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Initiation au travail en groupe (2 à 4 étudiants) - Sujet de la spécialité transversal impliquant les compétences acquises dans au moins deux enseignements du semestre (la communication en plus) 		
Evaluation : <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation le long du projet (implication, présence,..) - Présentation écrite de la méthodologie et des résultats - Présentation orale de la méthodologie et des résultats 		
Prolongements : Projet transversal 2		
Mots clefs : projet, transversal		

UET 3 - 1	Transversal	22,5 h 15 h TD 7,5 h TP
?? crédit	Anglais Professionnel 2	Semestre 3
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Développer le vocabulaire général - Initiation au vocabulaire technique et professionnel - Comprendre les productions orales et écrites - S'exprimer à l'oral et à l'écrit 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - Structurer ses idées (oral et écrit) - Présenter un document technique 		
Prérequis :Semester 2		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: Develop General English skills, Technical and Professional Vocabulary		
Writing skills: how to write a CV, an email and Introduction to basic formulas in writing business letters		1
Speaking Skills: situational dialogues (telephoning, receiving guests...)		2
Reading Skills: reading technical instructions		2
Reinforce Listening Skills: introduction to various English pronunciations		2
Linguistic Competence		
Decipher instructions		2
Develop technical vocabulary		2
Language structure (complex sentences)		2
Understand a basic technical video		2
Discourse Competence		2
Express ideas clearly		3
Develop Politeness strategies in communicative situations		2
Describe a company using basic technical vocabulary		2
Modalités de mise en œuvre :		
GROUP WORK		
PAIR WORK		
THE USE OF LANGUAGE LABORATORY		
THE USE OF ICTs		
Prolongements possibles : Anglais professionnel 3		
Mots clés : writing, speaking, reading, listening, vocabulary, grammar, terminology		

UET 3-1	Transversal	22,5 h 15 h TD et 7,5 h TP
?? crédit	Communication orale	Semestre 3
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des techniques de communication orale - Acquisition du schéma de base de la communication orale 		
Compétences visées : Être capable de <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les techniques de communication orale - Organiser un raisonnement (fluidité mentale et fluidité verbale) - S'exprimer avec clarté et précision - Adapter la communication à son auditoire 		
Prérequis : Initiation à la communication		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
La communication verbale, para verbale et non verbale		2
La prise de parole en public		1
Les types et stratégies d'argumentation		1
Développer une écoute active en situation groupale		1
Initiation à la négociation		1
Modalités de mise en œuvre : <p>Utilisation de jeux de rôle Gestion de la dynamique de la communication dans un groupe</p> <p>Acquisition de la communication par le partage d'expériences</p> <p>Utilisation de logiciels de présentation</p>		
Prolongements possibles : Communication écrite		
Mots clés : argumentation - travail en collaboration – rédaction en collaboration		

UET 3-1	Transversal	Volume horaire : 22.5h 16,5 h C, 6 h TD
??? crédits	Initiation à la gestion et la création des entreprises	Semestres : S3
Objectifs : Découvrir l'entreprise et son environnement dans ses aspects de gestion et de fonctionnement.		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Différencier les types et statuts des entreprises - Analyser la structure d'une entreprise (bases juridique, organisationnelle et fonctionnelle) - Reconnaître les acteurs de l'environnement de l'entreprise (administratifs et financiers, ...) - Analyser les mécanismes de création des entreprises		
Prérequis :		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Connaître l'organisation de l'entreprise : micro (le fonctionnement d'une entreprise, son organisation, sa structure...) et macro (l'environnement de l'entreprise, les filières...)		2
- Connaître les bases de l'entrepreneuriat : Les formes de l'entrepreneuriat (intra/ extra..), les différents domaines de l'entrepreneuriat (ESS, féminin, social, digital, industriel), le paysage de l'entrepreneuriat dans le territoire donné		2
- Connaître les formes juridiques et sociales de l'entreprise // Protection de l'entrepreneur		2
- Connaître le droit du travail		2
- Avoir une première idée du Business Model (qu'est-ce qu'un BM, quelle utilité)		2
Modalités de mise en œuvre : - Constitution des groupes de travail 4/5 personnes par groupe (à l'appréciation du professeur) - Séance de créativité et de génération d'idée (outils de créativité) - Présentation des différents outils pour la création d'un Business Model (BM) (GRP LAB : grp lab.com //Canvas...) - Se baser sur des interventions d'experts sur les notions de base, - Utiliser des MOOC - Initier l'exercice de mise en situation pour les étudiants		
Evaluation : QCM sur les notions fondamentales, mise en place d'un carnet d'étonnement (journal de bord avec analyse critique des observations)		
Prolongements possibles : Approfondissement à la gestion et à la création d'entreprise		
Mots clés : Gestion, entreprise, entrepreneuriat, droit du travail, organisation		

7.5. SEMESTRE 4

UEF4-1	Type de l'UE : Fondamentale	1h30 CT et 3h00 TP
Crédit : 3	Développement Web Avancé	Semestre 4
Objectifs : Maitrise et utilisation de : <ul style="list-style-type: none"> - Modèle MVC, MVC2 - Le modèle PDO pour l'utilisation des BDs - Génération de documents (XML, ...etc.) 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Créer un site web de qualité professionnelle, ayant accès à une base de données. - Production de documents XML, Excel 		
Prérequis : PWEB (S1), IWEB (S2), DW (S3)		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Le développement Web avancé		3
- Le modèle MVC, MVC2		3
- Accès aux bases de données		3
- Génération de documents		3
- Transfert de fichiers		3
Modalités de mise en œuvre : Utilisation de PhpMyAdmin, Zend Framework		
Référence :		
Prolongements possibles :		
Mots clés : HTML 5, templates		

UEF4-1	Type de l'UE : Fondamentale	1h30 CT et 3h00 TP
Crédit : 3	Base de données avancées	Semestre 4
Objectifs : Maitriser : <ul style="list-style-type: none"> - les notions relatives au traitement de l'intégrité sémantique dans les bases de données relationnelles. - l'évaluation des requêtes, l'optimisation physique et logique des bases de données relationnelles. - les bases de données distribuées et réparties. - L'extension du modèle relationnel vers l'objet avec une introduction aux SGBD objet et au langage SQL3. 		
Compétences visées : <ul style="list-style-type: none"> - Modélisation conceptuelle d'une base de données en Entité-Relation - Extension du modèle relationnel au modèle objet - Les bases de données NOSQL 		
Prérequis : Base de données (semestre 3)		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Modélisation conceptuelle d'une base de données en Entité-Relation		3
Evaluations des requêtes		3
Extension du modèle relationnel au modèle objet		3
Les BDD NOSQL		3
Modalités de mise en œuvre : Travaux pratiques		
Référence :		
Prolongements possibles :		
Mots clés : BDD, NOSQL		

UEF 4-1	Type de l'UE : Fondamentale	1h30 CT et 3h TP
Crédit : 3	Sécurité des réseaux	Semestre 4
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les enjeux de la sécurité informatiques - Évaluer les différentes menaces sur la sécurité Informatiques - Comprendre les techniques de protection des attaques Informatique. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - appliquer les règles de sécurité informatique et télécommunication, - appliquer les règles de sécurisation de fichiers informatiques. 		
Prérequis : SR (S3)		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Généralités		3
- Cryptographie		3
- Menaces		3
- Attaques Applicatifs		3
- Attaques Réseaux		3
- Protections		3
- Firewall		3
Modalités de mise en œuvre : Travailler avec des simulateurs, machines virtuelles		
Référence :		
Prolongements possibles :		
Mots clés : attaques, hacker, déni de service, Vol de session TCP		

UEM 4-1	Type de l'UE : Méthodologie	9 h TP / semestre Encadrement : 3 h TP/ semestre/ étudiant
Crédit : 1.5	Web design	Semestre 4
Objectifs : - Acquérir les compétences nécessaires pour concevoir l'identité visuelle d'une entreprise à travers un site.		
Compétences visées : Être capable de : - d'utiliser des logiciels de création et de traitement d'images, fixes ou animées, vectorielle et Bitmap, 2D. - maîtriser les bases de la modélisation de scènes 3D et leur animation		
Prérequis :		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Les techniques de production d'images : différents types pour différentes finalités.		3
Publication Assistée par Ordinateur (PAO).		3
Logiciels d'animation 2D		3
Modélisation et animation 3D		3
Modalités de mise en œuvre :		
Evaluation :		
Prolongements :		
Mots clés : Design, traitement, animation		

UEM 4-1	Type de l'UE : Méthodologie	9 h TP / semestre Encadrement : 3 h TP/ semestre/ étudiant
Crédit : 1	PPPE3 : Décision	Semestre 4
Objectifs : - Définir son projet et le planifier		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Mettre en adéquation la connaissance de soi avec les attentes professionnelles. - Elaborer un rapport sur le projet professionnel personnel		
Prérequis :		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
<i>Rédiger et adapter une lettre de motivation à une offre d'emploi</i>		3
<i>Rédiger et adapter un CV à une offre d'emploi</i>		3
<i>Répondre à une situation d'entretien d'embauche</i>		3
<i>Elaborer un rapport sur le projet professionnel et personnel</i>		3
Modalités de mise en œuvre :		

<p><i>Participer à des forums</i> <i>Proposer des ateliers d'échanges entre étudiants (stages, préparation d'entretiens...)</i> <i>Analyser des offres d'emploi et les exploiter (adapter son CV et sa lettre de motivation, faire apparaître des compétences en adéquation avec l'offre choisie...)</i> <i>Simuler des entretiens d'embauche</i> <i>Mettre à jour son « carnet d'étonnement »</i></p>
<p>Evaluation : Réaliser un rapport mettant en valeur l'ensemble de la démarche de PPPE, en prenant appui sur son carnet d'étonnement.</p>
<p>Prolongements :</p>
<p>Mots clés : insertion professionnelle, offre d'emploi, CV, entretien d'embauche</p>

UEM 4-1	Type de l'UE : Méthodologie	Encadrement : 1h30 / semaine Travail personnel : 1h30 / semaine
Crédits : 1.5	Projet encadré 2	S4
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe 		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les connaissances acquises sur le terrain • Construire un savoir-faire à partir des connaissances acquises • Travailler en groupe • Rédiger en collaboration • Défendre le travail réalisé par un exposé oral 		
<p>Pré requis : Projet encadré 1</p>		
<p>Modalités de mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travail en groupe (2 à 4 étudiants) - Sujet de la spécialité transversal impliquant les compétences acquises dans au moins trois enseignements du semestre (la communication en plus) 		
<p>Evaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation le long du projet (implication, présence,..) - Présentation écrite de la méthodologie et des résultats - Présentation orale de la méthodologie et des résultats 		
<p>Prolongements : Projet de Fin d'Etudes</p>		
<p>Mots clefs : projet, transversal, travail de groupe</p>		

UEM 4-1	Type de l'UE : Méthodologie	56 semaines Encadrement :
----------------	------------------------------------	--

Crédits : 14	Stage : « Insertion »	Semestre 4
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les connaissances de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels ; • Mettre en application les connaissances et les savoir-faire acquis dans les enseignements ; • Renforcer l'acquisition des savoir-faire professionnels ; • Se familiariser avec les fonctions de niveau de vos futurs collaborateurs. 		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser ses acquis dans un stage en entreprise ; • Comprendre et maîtriser les relations avec des collaborateurs de niveau "technicien" ou de niveau "exécutant" ; • Développer des compétences personnelles et relationnelles ; • Renforcer ses savoir-faire professionnels dans l'initiation à la gestion d'une petite équipe. 		
<p>Les attentes du stage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'insérer dans une équipe de travail ; • Utiliser et mettre en pratique une partie de ses connaissances académiques ; • Exercer une activité de travail réel en situation d'accompagnement ; • Contribuer à la réalisation de certaines tâches d'une manière autonome ; • Etre capable d'analyser une situation professionnelle ; • Créer et entretenir son réseau ; • Mettre en place une réflexion sur le projet personnel et professionnel ; • Acquérir des techniques de restitution du travail effectué durant le stage par voies écrite et orale (sous forme de poster). 		
<p>Evaluation du stage :</p> <p>L'évaluation entreprise (50 % de la note globale « stage ») Critères d'évaluation réalisée par le maître de stage en entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponctualité, assiduité, présentation ; • Comportement, attitude avec le personnel ; • Respect des consignes, rigueur ; • Acquisition et développement des compétences techniques ; • Capacité d'évolution d'une manière autonome (implication, prise d'initiative) dans une équipe professionnelle. <p>L'évaluation académique (50 % de la note globale « stage ») L'étudiant présente à l'oral un poster reflétant ses activités réalisées en stage en mettant en évidence les apports pour son projet personnel et professionnel. Critères d'évaluation réalisée par le tuteur de stage universitaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité rédactionnelle et respect des consignes de forme édictées dans le guide de stage • Pertinence des informations par rapport aux attentes. 		

UET 4 - 1	Type de l'UE : Transversale	10.5 h TD 7,5 h TP
1 crédit	Anglais Professionnel 3	Semestre 4
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Développer le vocabulaire technique et professionnel - Présenter un projet - Participer à une réunion de travail 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Faire la synthèse d'un document professionnel - Prise de notes en réunion - Lire et répondre à un mail 		
Prérequis : Anglais professionnel 2		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: Mastering Technical and Professional Vocabulary		
Writing skills: answer an email and draft a contract, initiation to how to write a report		2
Speaking Skills: Situational dialogues (telephoning, receiving guests...)		3
Reading Skills: Read a scientific paper		2
Listening Skills: understanding a technical video		2
Linguistic Competence		
Mastering Technical Vocabulary		2
Language Structure (complex sentences)		3
Discourse Competence		
Communicate in a specific context		2
Taking the Floor in meeting		2
Dealing with international clients		2
Initiation to project presentation		2
Modalités de mise en œuvre :		
GROUP WORK		
PAIR WORK		
THE USE OF LANGUAGE LABORATORY		
THE USE OF ICTs		
Prolongements possibles : Anglais professionnel 4		
Mots clés : technical vocabulary - speaking skills - scientific paper - project - reports - intercultural - professional communication		

UET 4-1	Type de l'UE : Transversale	10.5 h TD et 7,5 h TP
4 crédits	Expression et communication	Semestre 4
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des techniques de communication écrite - Acquisition du schéma de base de la communication orale 		
Compétences visées : être capable de <ul style="list-style-type: none"> - Exploiter des ressources documentaires - Maîtriser les techniques de communication écrite - Structurer une communication écrite - Rédiger avec clarté et précision - Maîtriser les techniques de communication orale - S'exprimer avec clarté et précision - Adapter la communication à son auditoire 		
Prérequis :		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
Mener une recherche documentaire et bibliographique		2
Lire et analyser les textes explicatifs et argumentatifs		1
Les types et stratégies d'argumentation		1
La prise de parole en milieu professionnel		2
Comment présenter un rapport de stage		1
Travail sur la voix		2
Travail sur la voix		2
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> Classer des documents Donner confiance en ses capacités communicationnelles Assurer la continuité oral – écrit Rédiger des textes professionnels 		
Prolongements possibles : Communication en milieu professionnel		
Mots clés : présentation orale – rapports de stage – projets		

UET 4-1	Type de l'UE : Transversale	10.5 h C
Crédit : 1	Approfondissement à la gestion et la création des entreprises	Semestre 4
Objectifs : Développer les compétences en matière de montage et gestion des projets		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Définir un objectif - Conduire un projet - Manager une équipe - Maîtriser / Utiliser un outil de gestion de projet - Élaborer un business model et business plan		
Prérequis : Initiation à la gestion et la création des entreprises		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Manager une équipe (leadership, réflexe managérial, information et outils d'aide à la décision)		2
- Gérer un projet (performance, qualité, risques,..)		2
- Etablir un Business Model (proposition de valeur, étude de marché (prospect client), gestion financière (analyse des coûts et seuil de rentabilité))		2
- Se baser sur le grp lab ou canvas pour faire le tour des axes à développer pour le BM		2
- Communiquer dans l'entreprise en interne (corporate) et en externe (marketing, image de marque.		2
- Initiation à la protection intellectuelle et industrielle		1
- Utiliser la boîte à outils d'analyse de l'entreprise (SWOT, Pestel, 4P/4C marketing mix...)		2
Modalités de mise en œuvre : Les équipes ont leur idée de création (premier module), l'objectif est d'avancer sur la réalisation d'un BM par groupe. Utilisation des outils comme le GRP Lab ou le Canvas afin de structurer leur avancement sur la réalisation de leur BM. L'enseignant conseille les étudiants sur l'avancement de leur BM avec l'application des notions déjà acquises. Intervention d'entrepreneurs par des témoignages sur leurs parcours ainsi que sur des thématiques ciblées (par exemple : la stratégie de l'entreprise), visite d'entreprise par les chefs dirigeants et rencontre avec eux, cas pratique, avancement sur la mise en situation des étudiants.		
Evaluation : QCM sur les notions fondamentales, mise en place d'un carnet d'étonnement (journal de bord avec analyse critique des observations), rapport de visites en entreprise		
Prolongements possibles : Application à la gestion et la création des entreprises		
Mots clés : Management, projet, risque, Business Model, protection.		

7.6. SEMESTRE 5

UEF 5-1	Type de l'UE : Fondamentale	1h30 CT et 3h TP
Crédit : 5	Développement d'Applications pour Mobiles	Semestre 5
Objectifs : Décrire et comprendre les concepts fondamentaux de la plateforme Android sous l'angle de la mobilité et de l'interactivité.		
Compétences visées : Être capable de : Développer toute application pour systèmes mobiles et à utiliser les fonctionnalités avancées		
Prérequis : Programmation orientée objet et Framework (S4), Développement d'application Web (S4)		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Mise en place de l'environnement - Installation d'environnement, Configuration des appareils de test.		3
Bases fondamentales - Découvrir les composants, Comprendre le manifeste, Utiliser les ressources, Comprendre le concept de vue, Comprendre la structure de projet.		3
Création d'interface - Widgets simple, Organiser votre interface avec les layouts, Utiliser d'autres ressources, Widgets plus avancés, Utiliser l'appBar.		3
Programmation - Utiliser les intents, Les activités, Les fragments.		3
Programmation plus avancé - Travail en arrière-plan(Thread), Web services, Composants, Stockage de données, Notifications.		3
Modalités de mise en œuvre : Travaux pratiques sur Adobe phoneGap		
Référence :		
Prolongements possibles :		
Mots clés : phoneGap, mobile, widgets, layouts.		

UEF 5-1	Type de l'UE : Fondamentale	45 H 22H30 de cours et 22h30 de
Crédits : 4,5	Sécurité des réseaux	Semestre 5
Objectifs : - Apprendre les concepts de base de la sécurité informatique et de la protection de l'environnement de travail grâce à des logiciels et des protocoles de sécurité. Faire acquérir une approche pratique de la sécurité dans l'environnement de l'Internet.		
Compétences visées : Être capable de : - Connaître toutes les vulnérabilités et les menaces sur un réseau et les failles de sécurité web - Connaître les outils de sécurité d'un réseau et comment les configurer et installer		
Pré requis : aucun		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Concepts de base. - Menaces. Vulnérabilité des systèmes. - Taxonomie des attaques malicieuses sur les réseaux . - Survol des technologies utilisées en sécurité informatique: cryptanalyse, authentification, confidentialité, pare-feux, audits, détection d'intrusions, etc. - Principes de base pour sécuriser un environnement réseau. Installation et configuration des outils de sécurité réseau. - Principales failles de sécurité web(Injection, XSS, falsification des requêtes,.....etc) 		3 3 3 1 1 1 1
Modalités de mise en œuvre : - Cours - Travaux pratiques		
Références 1. Jérôme THEMEE. Sécurité Informatique sur le web. ENI.2017		
Prolongements possibles : aucun		
Mots clés : Réseau, mobilité , infrastructure, architecture, GSM,GPRS,EDGE,UMTS.		

UEF 5-2	Type de l'UE : Fondamentale	1h30 CT et 3h TP
Crédit : 5	Développement Multimédia	Semestre 5
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser une technologie d'intégration multimédia. - Savoir concevoir et réaliser des animations riches et des applications multimédia. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - appréhender les divers aspects de la production d'un programme multimédia, de la conception à la finalisation ; - maîtriser l'ensemble des aspects esthétiques et techniques de la réalisation, - créer des animations riches : gestion du son et des interactions utilisateurs sur des éléments graphiques animés. 		
Prérequis :		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Approfondissement d'un logiciel d'intégration multimédia, langages de programmation associés, et de son environnement de développement		3
- Savoir choisir les médias appropriés, les optimiser, en réaliser l'intégration,		3
- développer les interactions et finaliser un projet pour sa diffusion.		3
Modalités de mise en œuvre : Réalisation d'une application multimédia en utilisant les technologies appropriées		
Référence :		
Prolongements possibles :		
Mots clés :		

UEM 5-1	Type de l'UE : Méthodologique	1h30 CT et 1h30 TP
Crédit : 3,5	Web marketing	Semestre 5
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la visibilité, le trafic et le référencement des sites web. - Déployer les meilleures stratégies web et optimiser le référencement des sites web. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la visibilité, le trafic et le référencement des sites web. - Déployer les meilleures stratégies web et optimiser le référencement des sites web. 		
Prérequis :		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Introduction <ul style="list-style-type: none"> - Avoir une globale sur le webmarketing, identifier ses principaux objectifs et définir sa stratégie. Identifier la place du web au sein de l'entreprise. 		3
Référencement naturel et payant <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les bases du référencement naturel, connaître les clés pour devenir accessible et trouvable. - Identifier et comprendre les bases du référencement payant, mettre en place une campagne de liens sponsorisés, comprendre et mettre en place une campagne de publicité display. 		3
Affiliation <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les bases de l'affiliation, améliorer sa performance et optimiser la relation avec les affiliés. Identifier et comprendre les bases de l'e-mailing. Gérer sa base de données e-mails. - Communiquer sur les réseaux sociaux, convertir son audience en business et mesurer et optimiser son webmarketing au quotidien. 		3
Conversion de son audience <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les besoins des internautes, mettre à profit l'utilisabilité et la persuasion pour impliquer les visiteurs. - Générer des prospects qualifiés et les convertir en clients. - Fidéliser les clients et mettre en place une stratégie relation client. - Mesurer la performance de campagnes d'acquisition online, la conversion du site et la performance de la fidélisation. 		3
Modalités de mise en œuvre : Etude de cas et présentation orale		
Référence :		
Prolongements possibles :		
Mots clés : référencement site web, marque, e-réputation, trafic		

UEM 5-1	Type de l'UE : Méthodologique	22.5 h 3 h C, 19h30 TD
Crédits : 1	Application à la gestion et la création des entreprises	Semestre 5
Objectifs : Définir et monter un projet		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Mener à terme un projet - Évaluer les risques et les opportunités - Prendre des décisions		
Prérequis : Approfondissement à la gestion et la création des entreprises		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Manager d'équipe (leadership, réflexe managérial, information et outils d'aide à la décision)		3
- Gérer un projet (performance, qualité, risques,..)		3
- Etablir un Business Model (proposition de valeur, étude de marché (prospect client), gestion financière (analyse des coûts et seuil de rentabilité))		3
- Maitriser l'art du Pitch, exercice de conviction traditionnel des entrepreneurs		3
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - La majeure partie de ce module sera basée sur des séances de coaching des équipes entrepreneuriales par le professeur. - Les équipes travaillent en autonomie et sollicitent l'enseignant lors de problématiques rencontrées dans la réalisation de leur BM. - L'enseignement est structuré en cinq séances espacées de trois semaines - Chahutage de projets : 2 ou 3 séances de présentation des travaux peuvent être réalisés afin de 'challenger' les équipes à défendre leur projet devant le reste de la classe. L'objectif est que l'équipe puisse avoir du recul sur leur projet entrepreneurial, les failles et les points positifs. - Utiliser des chefs d'entreprise pour assurer quelques séances 		
Evaluation : Présentation écrite du business model par équipe// Présentation orale sous forme de pitch devant un jury composé d'enseignants, d'experts et d'entrepreneurs. Les étudiants ont 4 minutes pour défendre leur idée. Ensuite 7 minutes de questions-réponses avec le jury pour tester la solidité du travail présenté. Les étudiants doivent appuyer leur pitch par une présentation PPT de 4/5 slides.		
Prolongements possibles : Néant		
Mots clés : Management, projet, risque, Business Model, chahutage, Pitch		

UET 5-1	Type de l'UE : Transversal	22,5 h 15 h TD et 7,5 h TP
Crédit : 1,5	Anglais Professionnel 4	Semestre 5
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Se présenter et informer sur son projet professionnel - Produire des supports de communication - Faire face à des situations professionnelles 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Prendre part à une conversation : converser sans préparation sur des sujets familiers - Participer activement à une réunion - Rédiger un rapport de réunion 		
Prérequis :Anglais professionnel 3		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
Writing an abstract, a contract, a report, a minute, a complaint, technical paper		3
Negotiating		3
Read a scientific paper, books and protocols		3
Listening to video conferences		3
Presenting a project and explain it		3
Describing a company and its activities in detail		3
Leading a meeting		3
Convincing in Selling Activities		3
Bidding "procurement and contracting"		3
Modalités de mise en œuvre : working in team and being autonomous individually		
Prolongements possibles : néant		
Mots clés : professional documents and papers, technical presentation, intercultural competences, contracts, abstracts, complaints, negotiations, technical handbooks		

UET 5-1	Type de l'UE : Transversal	22,5 h 15 h TD et 7,5 h TP
Crédit : 1,5	Communication en milieu professionnel	Semestre 5
Objectifs : - Acquisition des techniques de communication et de gestion de conflits dans un milieu professionnel.		
Compétences visées : Être capable de - Identifier les enjeux de la communication en situation professionnelle - Prendre compte de la dimension culturelle - Détecter et aborder les situations conflictuelles		
Prérequis : Communication écrite		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Connaître les contextes de la communication professionnelle		1
Modalités de prise de décision en groupe		1
Gestion des conflits		1
Ethique de la communication professionnelle		1
Prise de parole en milieu professionnel		2
Méthodologie et techniques de rédaction en milieu professionnel		2
Analyse et exploitation de documents techniques en fonction d'un objectif spécifique		2
Modalités de mise en œuvre : CV et lettres de motivation Préparation aux entretiens professionnels Transversalité P.P.P. / stage / projets tuteurés / projets de fin d'études / bureau d'étude Utilisation de jeux de rôle Communiquer par le biais de logiciels « techniques »		
Prolongements possibles : Stage « aide à la maîtrise ».		
Mots clés : Interdisciplinarité, négociation, conduite d'équipe, Projet de fin d'études		

UET 5-1	Type de l'UE : Transversale	Encadrement : 1h30 / semaine Travail personnel : 1h30 / semaine
Crédits : 2	Projet Encadré 3	Semestre 5
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les connaissances acquises sur le terrain - Construire un savoir-faire à partir des connaissances acquises - Travailler en groupe - Rédiger en collaboration - Défendre le travail réalisé par un exposé oral 		
Pré requis :		
Modalités de mise en œuvre :		
Evaluation du stage :		

7.7. SEMESTRE 6

UEM 6-1	Méthodologie	Encadrement : 4 heures / semaine sur quatre semaines Travail personnel : 40 heures par semaine
??? crédits	Projet de Fin d'Etudes encadré	S6
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> • Exploiter les acquis académiques et professionnels de la spécialité à travers un projet transversal et global 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les connaissances acquises sur le terrain • Résoudre un projet professionnel réel • Exploiter les savoir-faire acquis • Développer le relationnel professionnel • Maîtriser les délais et les coûts de projet • Défendre les résultats du projet. 		
Pré requis : Projet encadré 2		
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> • Il s'agit d'un projet conséquent d'application réelle d'une durée de 100h encadrées • Il constitue un projet complet en situation professionnelle • Dans une logique de professionnalisation, il est de préférence co-encadré par un intervenant professionnel et un enseignant. • Il implique plusieurs étudiants • Il utilise l'ensemble des compétences acquises dans la formation 		
Evaluation : <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation le long du projet (implication, présence,..) - Présentation écrite de la méthodologie et des résultats - Présentation orale de la méthodologie et des résultats 		
Prolongements : /		
Mots clefs : PFE, transversal, travail de groupe, professionnel, relationnel		

UEM 6-1	Méthodologie	12 semaines Encadrement : 5 h TP par étudiant
crédits	Stage « Aide à la maîtrise »	S6
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en application l'ensemble des connaissances acquises dans la formation ; • Mettre en application les savoir-faire et les savoir-être acquis dans les stages de « découverte » et d'« insertion ». • Utiliser la transversalité de ses connaissances techniques pour la prise en charge d'un dossier (ou d'une affaire) ; • Utiliser sa technicité pour donner de la plus-value à ce dossier (ou à cette affaire) et le rendre plus opérationnel avant de le transférer à l'exécution ; • Acquérir le maximum d'autonomie dans la gestion des dossiers. 		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser tous ses acquis et savoir-faire dans une entreprise ; • Appliquer ses compétences techniques, organisationnelles et relationnelles dans la gestion de projet en menant à son terme une mission en entreprise ; • Traiter un projet ou une affaire avec un maximum d'autonomie. 		
<p>Les attentes du stage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'orienter vers des tâches qui permettent à l'étudiant de retirer le maximum de bénéfice technique et humain de l'expérience professionnelle ; • Cumuler les compétences nécessaires pour être en situation de travail ; • Détecter des situations complexes et proposer les solutions adéquates ; • Développer une rigueur méthodologique ; • Développer un comportement de collaborateur ; • Mettre en œuvre les compétences acquises durant sa formation ; • Se mettre en situation d'autonomie pour préparer son insertion professionnelle ; • Rédiger un mémoire de stage sur une mission d'entreprise et le défendre publiquement ; • Exercer ses premières responsabilités d'encadrement. 		
<p>Evaluation du stage :</p> <p>L'évaluation entreprise (50 % de la note globale « stage ») Critères d'évaluation réalisée par le maître de stage en entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponctualité, assiduité, présentation ; • Comportement, attitude avec le personnel ; • Respect des consignes, rigueur ; • Capacité de travail collaboratif ; • Appropriation et mise en œuvre de l'ensemble des compétences liées au métier visé ; • Capacité de finaliser la mission attribuée ; • Développement d'une autonomie d'action et de réflexion ; • Être opérationnel et employable (prêt à intégrer le marché du travail). <p>L'évaluation académique (50 % de la note globale « stage ») L'étudiant produit un mémoire de 30 à 40 pages rédigées hors annexes. Le mémoire fait l'objet d'une soutenance orale. Critères d'évaluation du mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité rédactionnelle et respect des consignes de forme édictées dans le guide de stage ; • Pertinence du travail réalisé (problématique, méthodologie, <i>etc.</i>) et des résultats atteints ; • Capacité de réflexion et de synthèse. <p>Critères d'évaluation de la soutenance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité de la forme de la présentation (supports de communication, discours, <i>etc.</i>) ; • Qualité du fond de l'exposé (problématique, méthodologie, résultats, interprétation) ; • Réponse aux questions et capacité à défendre son travail. 		

8. Conventions

L'équipe de pilotage a établi des contacts avec certaines entreprises et bureaux d'études. Ceux-ci ont démontré leur intérêt à la formation afin de :

- Contribuer dans le développement des programmes d'enseignements
- Participer dans l'animation des cours et Travaux pratique en mettant à notre disposition leurs expériences professionnelles,
- Guider les étudiants en milieu professionnel pour faciliter leur insertion,
- Proposer des stages en entreprise
- Animer des conférences à caractère professionnel.

Les modalités de ce partenariat fait l'objet d'une étude afin de mieux cerner les critères sur lesquelles seront établi ces conventions.

Les organismes contactés

- Algérie Telecom.
- Groupe BEN AMOR.
- Entreprise Publique Economique Cycles, Motocycles et Application CYCMA/SPA – Guelma.
- La Société des Ciments de HADJAR-SOUD.
- Entreprise Nationale des Peintures (ENAP).
- Moulins de Mermoura Guelma SPA.
- Entreprise d'Installation des Réseaux Electriques et Téléphoniques.
- Direction de La Formation Professionnelle de Guelma.
- Direction de la Santé et de la Population -Guelma.
- La Wilaya de Guelma.
- Direction de la jeunesse et des sports.
- Société de développement Web.
- ...Etc

9. CV SUCCINCT DU RESPONSABLE DE LA FORMATION

Curriculum vitae		
Personal information		
First Name(s) / Name	Khaled HALIMI	
Address	Cité Mohamed BOUDFEL, N° 04 24007 Hammam Debagh, Guelma, (Algeria)	
Phone	+213 661 378 700	
E-mail	halimi.khaled@univ-guelma.dz h.kaled@yahoo.fr	
Nationality	Algerian	
Date and Place of Birth	07/03/1984, Guelma - Algeria	
Sex	Male	
<hr/>		
Academic and professional experiences		
Period	06/02/2016 →	
Position Held	Lecturer in Computer Science	
Name of the employer	Computer Department, Guelma University (Algeria)	
Period	01/12/2012→	
Position Held	Permanent researcher	
Name of the employer	Labstic Laboratory, Guelma University (Algeria)	

Period 01/11/2012 → 31/12/2018
 Position Held Head of the license training team
 Name of the employer Computer Department, Guelma University (Algeria)

Period 17/11/2009 → 06/02/2016
 Position Held Assistant lecturer
 Name of the employer Computer Department, Guelma University (Algeria)

Period 02/09/2006 → 30/06/2009
 Position Held Substitute teacher in Computer Science
 Name of the employer Computer Department, Guelma University (Algeria)

List of scientific works

Phd Thesis Date : 06/02/2016
 Title: Collaboration, dimensions sociales et communautés
 University of Badji Mokhtar Annaba, Algeria
 Link: biblio.univ-annaba.dz/wp-content/uploads/2016/10/These-Halimi-Khaled.pdf

Master's Thesis Date : 02/07/2009
 Title: Architecture d'un système d'apprentissage collaboratif à base de Grid
 University of Guelma, Algeria

Course Material Course Title: Ergonomics of Human Computer Interface - Courses & Exercises

Publications and Communications

Publications:

K.Halimi and H. Seridi-Bouchelaghem, "Semantic web based learning styles identification for social learning environments personalization", Web Intelligence; Vol.13, N° 1, PP. 3-29, (2015)

K. HALIMI, H. SERIDI-BOUCHELACHEM and C. FARON-ZUCKER (2014), "An Enhanced personal learning environment using social semantic web technologies", Interactive Learning Environments, Vol. 22, N° 2, PP. 165-187, (2014).

Laffi. Y, Halimi. K, Hadjeris. M (2010), "COLEG: Collaborative learning environment within Grid", Journal of Computing and Information Technology, Volume 18, Issue 1, pp. 69-90, 2010.
<http://cit.srce.unizg.hr/index.php/CIT/article/view/1828>

Laffi. Y, Gouasmi. N, Halimi. K, Herkas. H, Salhi. N, Ghodbani. A (2010), "Trace-based collaborative learning system", Journal of Computing and Information Technology, Volume 18, Issue 3, ISSN :1330-1136. <http://cit.srce.unizg.hr/index.php/CIT/article/view/1888>

Y Laffi, N Gouasmi, K Halimi, W Herkas, N Salhi, A Ghodbani, (2010) "Trace-based collaborative learning system" CIT. Journal of Computing and Information Technology 18 (3), 207-219

Communications:

CASON'11

Khaled Halimi, Hassina Seridi, Catherine Faron-Zucker(2011): Solearn: A Social Learning Network. CASoN 2011: 130-135, Salamanca, Spain.

JSTIC'2013

Halimi, K., KHALED, A et CHOHRA, C. " L'Analyse Sémantique des Réseaux Sociaux pour les Environnements d'Apprentissage", La deuxième journée nationale JSTIC, Guelma, (2013)

Halimi, K., AMIROUCHE, S et SOUDANI, R. " Un environnement d'apprentissage personnalisé basé sur les concepts des réseaux sociaux ", La deuxième journée nationale JSTIC, Guelma, (2013)

EACP'08.

Halimi K., Lafifi Y., Hadjeris M. (2008). COLEG : Environnement de CSCL à base de GRID. Colloque international : Environnements d'Apprentissage pour les Communautés de Pratique. Université de Tlemcen, Tlemcen, Algérie. (Actes sur CD).

GED'09.

Halimi K., Lafifi Y., Hadjeris M. (2009). Gestion des objets d'apprentissage dans un système de CSCL à base de Grid. Conférence nationale: Journées sur la Gestion Electronique de Documents & Réseaux de Recherche en Informatique. Université d'Annaba, Algérie, 20-21 Mai 2009.

JSIA'09.

Halimi K., Lafifi Y., Hadjeris M. (2009). Architecture d'un système d'apprentissage collaboratif sous Grid. Conférence nationale: Journées Scientifiques sur l'Informatique et ses Applications. Université de Guelma, Algérie, 03-04 Mars 2009.

JCI'08.

Halimi K., Lafifi Y., Hadjeris M. (2008). Environnement d'Apprentissage Collaboratif à la puissance Grid. Actes de la Journée des Jeunes Chercheurs en Informatique. Université de Guelma, Algérie.

Education and formation

Period	01/11/2009 →06/02/2016
Diplôme	PhD in Computer Science
Main subjects / skills covered	Science and Technology of Information and Communication.
Name of educational institution	University of Badji Mokhtar, Annaba, Algeria Sidi Ammar, 23000 Annaba (Algérie)
Period	01/11/2006 - 01/06/2009
Diplôme	Master's degree in Computer Science
Main subjects / skills covered	Information and knowledge systems.
Name of educational institution	University of Guelma, Algeria
Period	01/09/2001 - 01/06/2006
Diplôme	Computer Engineer
Main subjects / skills covered	Artificial Intelligence.
Name of educational institution	University of Guelma, Algeria

Period	01/09/1998 - 01/06/2001
Diplôme	Bachelor's degree
Main subjects / skills covered	Science of nature and life.
Name of educational institution	High School of Hammam Debagh, Guelma (Algeria)

Personal skills and competences

Native language	Arabic
Other languages	English, French, Spanish
Organisational skills and competences	Organizer of conferences and seminars. {JCI'08, JSIA'09, COSI'11, SNTE'12, JDI'12, IAM'18} University of Guelma, Algeria Webmaster of the LabSTIC Research Laboratory Website - Guelma.University
Computer skills and competences	Programming, Web Design, Computer Graphics, Design, etc.

M-Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé de la formation à recrutement National : Réseaux et Technologies Web

Comité Scientifique de département
Avis et visa du Comité Scientifique :
Date :

Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)
Avis et visa du Conseil Scientifique :
Date :

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)
Avis et visa du Doyen ou du Directeur :
Date :

Chef d'établissement
Avis et visa du Chef d'établissement:
Date :

Visa de la Conférence Régionale

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

Visa de la commission d'habilitation de la formation

(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation, après avis de la conférence régionale)