

PÉRIODE D'ACCRÉDITATION : 2016 / 2021

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER

SYLLABUS LICENCE

Mention Mathématiques et informatique appliquées
aux sciences humaines et sociales

L3 MIAGE en formation initiale

<http://www.fsi.univ-tlse3.fr/>

2018 / 2019

4 MARS 2019

SOMMAIRE

SCHÉMA GÉNÉRAL	3
SCHÉMA MENTION	4
SCHÉMA ARTICULATION LICENCE MASTER	5
PRÉSENTATION	6
PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE L3 MIAGE en formation initiale	6
RUBRIQUE CONTACTS	7
CONTACTS PARCOURS	7
CONTACTS MENTION	7
CONTACTS DÉPARTEMENT : FSI.Info	7
Tableau Synthétique des UE de la formation	8
LISTE DES UE	11
GLOSSAIRE	37
TERMES GÉNÉRAUX	37
TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES	37
TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS	37

SCHÉMA GÉNÉRAL



Les couleurs figurent la cohérence des disciplines entre elles.
 *inclut le cursus BioMip et la Prépa Agro-Véto.

SCHÉMA MENTION

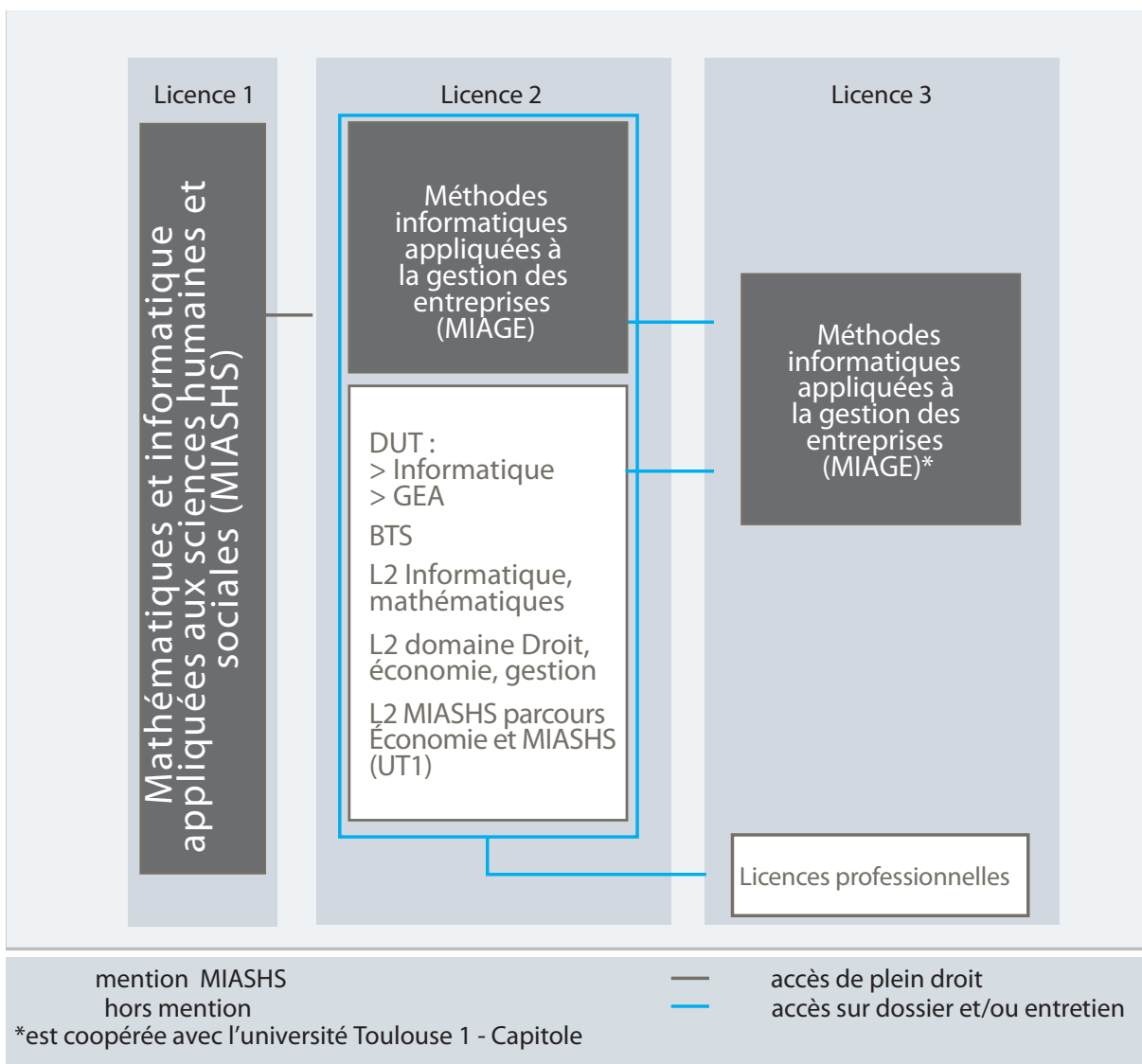


SCHÉMA ARTICULATION LICENCE MASTER



MEEF : cf. page 10, Projet métiers de l'enseignement

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE L3 MIAGE EN FORMATION INITIALE

RUBRIQUE CONTACTS

CONTACTS PARCOURS

RESPONSABLE L3 MIAGE EN FORMATION INITIALE

FEUILLADE Guillaume

Email : Guillaume.Feuillade@irit.fr

Téléphone : 05 61 55 7713

SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

BARLANGUE Justine

Email : justine.barlangue@univ-tlse3.fr

CHRISTOL Geraldine

Email : geraldine.christol@univ-tlse3.fr

CONTACTS MENTION

RESPONSABLE DE MENTION MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

BARRERE François

Email : Francois.Barrere@irit.fr

CONTACTS DÉPARTEMENT: FSI.INFO

DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT

CROUZIL Alain

Email :

Téléphone : 05 61 55 69 28

SECRETARIAT DU DÉPARTEMENT

LESTRADE Colette

Email :

Téléphone : 05 61 55 81 58

Université Paul Sabatier

1TP1-14

118 route de Narbonne

31062 TOULOUSE cedex 9

TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES UE DE LA FORMATION

8

page	Code	Intitulé UE	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP	Projet	Stage
Premier semestre									
	L3ID5UA	HARMONISATION	6	O					
		Choisir 4 sous-UE parmi les 8 sous-UE suivantes :							
18		L3ID5A7 Système d'Information 1			30				
19		L3ID5A8 Système d'Information 2			30				
14		L3ID5A3 Informatique 1				30			
15		L3ID5A4 Informatique 2				30			
16		L3ID5A5 Economie			30				
17		L3ID5A6 Gestion			30				
12		L3ID5A1 Mathématiques 1				30			
13		L3ID5A2 Mathématiques 2				30			
20	L3ID5UB	GESTION DE PROJETS	3	O	15	15			
21	L3ID5UC	INFORMATION ET DÉCISION	3	O	5	25			
22	L3ID5UD	REPRÉSENTATION, STOCKAGE ET INTERROGATION DE LA DONNÉE	3	O	14	6	10		
23	L3ID5UE	CONCEPTION OBJET ET OUTILLAGES	3	O	10	10	10		
24	L3ID5UF	RÉSEAUX ET SERVICES	3	O	14		16		
25	L3ID5UG	ÉCONOMIE ET DROIT	3	O	30				
26	L3ID5UH	MATHÉMATIQUES POUR L'INFORMATIQUE ET L'ORGANISATION	3	O	10	20			
27	L3ID5UI	COMMUNICATION ET LANGUES	3	O		30			
Second semestre									
28	L3ID6UA	MÉTHODE DE DÉVELOPPEMENT STRUCTURÉ	3	O	10	20			
29	L3ID6UB	CONDUITE DE PROJETS INFORMATIQUES	3	O	10	20			
30	L3ID6UC	APPLICATIONS OBJETS CONCURRENTES ET PROJET	3	O	10	10	10	50	
31	L3ID6UD	NORMALISATION, ACCÈS CONCURRENTS ET MISE EN ŒUVRE DE BD	3	O	14	6	10		

page	Code	Intitulé UE	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP	Projet	Stage
32	L3ID6UE	APPLICATIONS WEB 2.0	3	O	8		22		
33	L3ID6UF	GESTION FINANCIÈRE	3	O	15	15			
34	L3ID6UG	OUTILS STATISTIQUES	3	O	10	20			
35	L3ID6UH	COMMUNICATION ET LANGUES	3	O	15	15			
36	L3ID6UI	PROFESSIONNALISATION	6	O	15			50	10

LISTE DES UE

UE	HARMONISATION	6 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Mathématiques 1		
L3ID5A1	TD : 30h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

FEUILLADE Guillaume

Email : Guillaume.Feuillade@irit.fr

Téléphone : 05 61 55 7713

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de l'harmonisation mathématique niveau 1 est de revoir la théorie des probabilités et de donner les bases nécessaires en algèbre pour aborder le niveau 2.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

La partie probabilité aborde, toutes les notions de théorie des probabilités utiles aux cours de la formations. Cette partie est divisée en 3 sous-parties :

- Bases : rappel des bases essentielles à la théorie des probabilité : définitions, probabilités combinatoires et probabilité conditionnelles.
- Variables Aléatoires : après les définitions, cette section aborde les notions de variables aléatoires discrètes et continues, de probabilités d'intervalle et les calcul d'espérance, variance et écart type.
- Lois usuelles : dans cette section sont présentées les loi de probabilité les plus utilisées en pratique.

La partie Algèbre est organisée comme suit :

- Structure : présentations des principales structures
- Familles de Vecteurs : notions de familles libres et liées, combinaisons linéaires.
- Bases et dimensions : définitions et cas particulier de \mathbb{R}^n
- Applications linéaires : définitions, image et noyau, lien avec les matrices.

PRÉ-REQUIS

Aucun

MOTS-CLÉS

Théorie des probabilités, lois de probabilités, espaces vectoriels

UE	HARMONISATION	6 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Mathématiques 2		
L3ID5A2	TD : 30h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

FEUILLADE Guillaume

Email : Guillaume.Feuillade@irit.fr

Téléphone : 05 61 55 7713

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Le deuxième niveau d'harmonisation mathématique traite de la partie calcul matriciel et applications linéaire en Algèbre et de la théorie des graphes.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

La partie algèbre est dédiée au bases du calcul matriciel : opérations sur les matrices, notions de changements de base. Les notions de vecteurs propres et de déterminants sont aussi rapidement abordées.

La partie Graphes est structurée comme suit :

- Définitions et propriétés essentielles.
- Représentation en machine des graphes et parcours (largeurs, profondeur)
- Graphes valués, notions de plus courts chemins
- Arbres : définitions, propriétés et arbres couvrant de poids minimal.

MOTS-CLÉS

Calcul matriciel, théorie des graphes

UE	HARMONISATION	6 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Informatique 1		
L3ID5A3	TD : 30h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

FEUILLADE Guillaume

Email : Guillaume.Feuillade@irit.fr

Téléphone : 05 61 55 7713

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Permettre aux étudiants d'acquérir les compétences algorithmiques et de programmation nécessaires à l'écriture de programmes en langage C. A l'issue de ce cours les étudiants devront être capables de faire des analyses de simples problèmes et de proposer des programmes écrits en langage C pour leur automatisation.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Notion d'algorithme et mise en œuvre
- Variables et types
- Expressions et opérateurs
- Instructions
- Entrées/sorties
- Structures de contrôle (séquence, sélection, répétition)
- Comprendre et réaliser la trace d'un algorithme (introduction à la complexité)
- Introduction au langage C
 - Éléments de base du langage (structure d'un programme, syntaxe et éléments de base du C...)
 - Entrées/sorties
 - Règles de compilation
- Introduction à UNIX (commandes)

UE	HARMONISATION	6 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Informatique 2		
L3ID5A4	TD : 30h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

FEUILLADE Guillaume

Email : Guillaume.Feuillade@irit.fr

Téléphone : 05 61 55 7713

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Maîtriser la gestion mémoire et la manipulation de pointeurs mais aussi l'intérêt, la représentation et le choix des structures de données complexes adaptées à la résolution d'un problème ainsi que les algorithmes permettant de les manipuler au travers du langage C.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Structures de données simples (tableaux à une dimension, tableaux à plusieurs dimensions, chaînes de caractères, structures, ...)
- Fonctions (définition, passage de paramètres, utilisation)
- Récursivité (compréhension et mise en œuvre au travers de fonctions mathématiques et de petits problèmes simples)
- Gestion dynamique de la mémoire : notions de variable dynamique, d'allocation dynamique, de libération mémoire...
- Définition et utilisation de structures de données dynamiques (listes simplement chaînées, piles, files, listes bidirectionnelles, ...)
- Entrées/sorties sur les fichiers (accès séquentiel vs direct)
- Utilisation du préprocesseur
- UNIX (utilisateurs et processus)

UE	HARMONISATION	6 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Economie		
L3ID5A5	Cours : 30h		

UE	HARMONISATION	6 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Gestion		
L3ID5A6	Cours : 30h		

UE	HARMONISATION	6 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Système d'Information 1		
L3ID5A7	Cours : 30h		

UE	HARMONISATION	6 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Système d'Information 2		
L3ID5A8	Cours : 30h		

UE	GESTION DE PROJETS	3 ECTS	1^{er} semestre
L3ID5UB	Cours : 15h , TD : 15h		

UE	INFORMATION ET DÉCISION	3 ECTS	1^{er} semestre
L3ID5UC	Cours : 5h , TD : 25h		

UE	REPRÉSENTATION, STOCKAGE ET INTER-ROGATION DE LA DONNÉE	3 ECTS	1^{er} semestre
L3ID5UD	Cours : 14h , TD : 6h , TP : 10h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

PINEL-SAUVAGNAT Karen

Email : Karen.Sauvagnat@irit.fr

Téléphone : 05 61 55 63 22

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Acquisition des concepts de bases pour la mise en œuvre des bases de données relationnelles : concepts, algèbre, arbre algébrique, langage SQL

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Introduction aux bases de données (intérêt, fonctionnement général)
- Modèle relationnel
- Algèbre relationnelle, Plan d'exécution de requêtes et langage SQL

PRÉ-REQUIS

Notions de modélisation conceptuelle des données, Connaissance du stockage de données avec fichiers et langage de programmation

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- C. Chrisment, K. Pinel-Sauvagnat, O. Teste, M. Tuffery : "Bases de données relationnelles - concepts et mise en oeuvre" - Hermes Lavoisier 2008 - ISBN 978-2-7462-2086-7

MOTS-CLÉS

Modèle relationnel, algèbre, langage SQL (LDD, LMD, LID), arbre algébrique et plan d'exécution

UE	CONCEPTION OBJET ET OUTILLAGES	3 ECTS	1^{er} semestre
L3ID5UE	Cours : 10h , TD : 10h , TP : 10h		

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Présenter les principes de la programmation orientée-objet (encapsulation, héritage et polymorphisme). Permettre aux étudiants d'utiliser un environnement de programmation JAVA, d'apprendre à programmer avec le langage JAVA mais aussi d'être capable de manipuler et utiliser l'API JAVA.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Introduction à la POO et comparaison langage procédural/langage objet

- Syntaxe JAVA
- Classes et objets, Attributs et méthodes, Encapsulation
- Constructeur et destructeur
- Accesseur
- Attributs/méthodes statiques
- Hiérarchie de classes (héritage), Polymorphisme
- Méthodes abstraites et interfaces, Généricité
- Exception
- Réflexion
- JAVA Collections framework comme exemple de hiérarchie d'interfaces

Outillage

- Présentation générale de Java et son environnement (caractéristiques, compilation bytecode/interprétation JVM, JDK, principales APIs...)
- Machine Virtuelle JAVA
- Paquetages

UE	RÉSEAUX ET SERVICES	3 ECTS	1^{er} semestre
L3ID5UF	Cours : 14h , TP : 16h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BARRERE François

Email : Francois.Barrere@irit.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- Introduire le rôle des réseaux et les services supportés dans un réseau d'entreprise
- Etablir un panorama des solutions réseaux des services,
- Comprendre les différences entre équipements réseaux,

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Rôle des réseaux de communication
- Services rendus dans un réseau
- Classification (LAN, MAN WAN)
- Organisation et solutions offertes par les opérateurs (réseaux téléphoniques, cellulaires, solutions ADSL, réseaux cable ,FTTH, Frame Relay, VPN...)
- Introduction à la normalisation et aux standards (ISO, IEEE, IETF)
- Modélisation des communications
- Fonctionnement des protocoles de communication des réseaux locaux
- Présentation des équipements réseaux(systemes de c=ablage, hub , routeur, commutateurs...)
- Principe de base des protocoles de communications
- Fonctionnement des protocoles pour réseaux locaux
- Configuration des postes de travail
- Commandes de bases en réseau
- Environnement de travail virtualisé Azure

PRÉ-REQUIS

aucun

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Réseaux et transmission Protocoles, Infrastructures et services Lohier Présent Editions Dunod

Les réseaux Guy Pujolle Editions Eyrolles

MOTS-CLÉS

ISO/OSI, LAN, PAN, VPN,

UE	ÉCONOMIE ET DROIT	3 ECTS	1^{er} semestre
L3ID5UG	Cours : 30h		

UE	MATHÉMATIQUES POUR L'INFORMATIQUE ET L'ORGANISATION	3 ECTS	1^{er} semestre
L3ID5UH	Cours : 10h , TD : 20h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

AFANTENOS Stergos

Email : stergos.afantenos@irit.fr

Téléphone : (bureau) 05 61 55 77 13

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de ce module est de présenter différentes méthodes d'optimisation. Un intérêt particulier sera porté à la notion de complexité et l'efficacité des algorithmes.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

L'objectif principal de ce cours est d'introduire les étudiants aux mathématiques pour l'informatique et la gestion. Pendant ce cours nous allons voir comment définir, comprendre et modéliser la complexité d'un problème afin de pouvoir choisir les méthodes les plus appropriée pour trouver un solution optimale. Bien évidemment une solution optimale entraine souvent un coût élevé, en temps de calcul ou des ressources par exemple, alors qu'une solution non-optimale mais adéquate peut-être suffisante. Nous allons donc voir comment les systèmes stochastiques peuvent nous aider trouver une solution satisfaisante, étant donné certains contraintes. Enfin, nous allons voir comment utiliser la théorie des jeux comme un outil d'analyse Stratégique.

PRÉ-REQUIS

Théorie des graphes, Algorithmique

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest and Clifford Stein. Introduction to Algorithms, Third Edition. MIT Press.

UE	COMMUNICATION ET LANGUES	3 ECTS	1^{er} semestre
L3ID5UI	TD : 30h		

UE	MÉTHODE DE DÉVELOPPEMENT STRUCTURÉ	3 ECTS	2nd semestre
L3ID6UA	Cours : 10h , TD : 20h		

UE	CONDUITE DE PROJETS INFORMATIQUES	3 ECTS	2nd semestre
L3ID6UB	Cours : 10h , TD : 20h		

UE	APPLICATIONS OBJETS CONCURRENTES ET PROJET	3 ECTS	2nd semestre
L3ID6UC	Cours : 10h , TD : 10h , TP : 10h , Projet : 50h		

UE	NORMALISATION, ACCÈS CONCURRENTS ET MISE EN ŒUVRE DE BD	3 ECTS	2nd semestre
L3ID6UD	Cours : 14h , TD : 6h , TP : 10h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

TESTE Olivier

Email : teste@irit.fr

Téléphone : (poste) 74.35

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Acquisition des concepts avancés de la mise en œuvre des bases de données relationnelles : normalisation, transactions et accès concurrents, programmation PL/SQL, déclencheurs

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Cet enseignement s'articule en deux volets. L'enseignement porte d'abord sur les processus de normalisation des bases de données relationnelles. Nous abordons les fondements de la théorie de la normalisation (dépendances fonctionnelles, axiomes de Armstrong, etc.), les différents niveaux de normalisation, et enfin trois algorithmes de mise en œuvre de la normalisation 3NF. L'enseignement concerne ensuite les mécanismes d'accès concurrents. Nous étudions les différents protocoles mise en œuvre par les SGBD. Ces mécanismes sont illustrés avec le SGBD Oracle (langage SQL et PL/SQL).

PRÉ-REQUIS

SQL, Modèle relationnel, Modélisation conceptuelle (diagrammes)

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- C. Chrismont, K. Pinel-Sauvagnat, O. Teste, M. Tuffery, Bases de données relationnelles, Editions Lavoisier, ISBN 978-2-7462-2086-7, 2008
- G. Pujolle, F. Ravat, O. Teste, Bases de données relationnelles, Techniques de l'Ingénieur H3860, 2009

MOTS-CLÉS

Normalisation, transactions, accès concurrents, vues, SQL/LCD, programmation PL/SQL, déclencheurs

UE	APPLICATIONS WEB 2.0	3 ECTS	2nd semestre
L3ID6UE	Cours : 8h , TP : 22h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

TEYSSIE Cédric

Email : Cedric.Teyssie@irit.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Introduction au développement d'applications Web 2.0 et à la mise en place d'une plateforme de développement/production Web.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Cet enseignement se focalise sur une introduction au développement d'application Web 2.0. Ce module cible :

Une présentation de la programmation orientée Web ;

Une présentation des outils d'aide au développement et à la mise en production d'applications Web ;

Présentation d'un modèle d'interaction via le paradigme Client/Serveur ; Un modèle de consommation et de représentation de ressources.

– Côté serveur : Après une présentation du paradigme Client/serveur et du protocole HTTP, nous illustrerons ces concepts avec deux technologies : PHP et Node.js.

– Côté client : Au travers de deux frameworks JavaScript jQuery et Angular.js,

Nous aborderons les différentes possibilités de développement d'applications clientes riches, de consommation de ressources et de traitement de l'information en mode asynchrone.

– Côté Outillage : Les outils LESS et BOWER seront notamment présentés et utilisés.

– Technologies abordées : JavaScript, jQuery, Angular.js, Node.js, PHP, JSON, HTTP, REST, CSS, HTML

PRÉ-REQUIS

HTML, CSS

MOTS-CLÉS

Applications, Web,

UE	GESTION FINANCIÈRE	3 ECTS	2nd semestre
L3ID6UF	Cours : 15h , TD : 15h		

UE	OUTILS STATISTIQUES	3 ECTS	2nd semestre
L3ID6UG	Cours : 10h , TD : 20h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

SOLOVIEV Sergeï
 Email : soloviev@irit.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Introduction aux méthodes statistiques à utiliser dans la vie professionnelle : les méthodes et notions fondamentales, applicables sans ordinateur, et les méthodes calculatoires de soutien qu'on utilise avec l'ordinateur.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Le but de l'enseignement des mathématiques pour l'informatique dans le cadre de MIAGE est surtout de donner aux étudiants des outils qu'ils peuvent utiliser dans leur vie professionnelle. En ce que concerne les statistiques il s'agit de deux types d'outils : les méthodes et notions fondamentales, applicables même sans ordinateur, et les systèmes (paquets) statistiques de soutien qu'on utilise avec l'ordinateur.

Les notions fondamentales sont en partie l'extension de notions de la théorie de probabilité, et en partie spécifiques aux statistiques. Les notions de population et de l'échantillon sont liés aux notions de l'espace des épreuves et de l'espace de probabilité. Ainsi la loi empirique correspond à la loi en théorie de probabilité. Dans le cours orienté applications il faut souligner que la loi empirique est aussi une loi dans le sens de la théorie de probabilité (peut être différente de la "vraie" loi), c'est le pont entre la théorie et pratique.

PRÉ-REQUIS

Théorie de la probabilité

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Anderson, Sweeney, Williams et al. Statistique pour l'économie et la gestion 2015.
- Veyseyre. Statistiques et probabilités pour l'ingénieur. Dunod 2014.
- Couty-Fredon, Debord, Fredon. Mini manuel de probabilités et statistique. Dunod 2014.

MOTS-CLÉS

Analyse, échantillonnage, régression, test d'hypothèses, chi-2, conformité, ajustement, indépendance, simulation, approximation normale, intervalle de confiance

UE	COMMUNICATION ET LANGUES	3 ECTS	2nd semestre
L3ID6UH	Cours : 15h , TD : 15h		

UE	PROFESSIONNALISATION	6 ECTS	2nd semestre
L3ID6UI	Projet : 50h , Cours : 15h , Stage : 12 mois		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

MARQUIE Daniel
Email : marquie@irit.fr

Téléphone : 67.68

GLOSSAIRE

TERMES GÉNÉRAUX

DÉPARTEMENT

Les départements d'enseignement sont des structures d'animation pédagogique internes aux composantes (ou facultés) qui regroupent les enseignants intervenant dans une ou plusieurs mentions

UE : UNITÉ D'ENSEIGNEMENT

Unité d'Enseignement. Un semestre est découpé en unités d'enseignement qui peuvent être obligatoire, optionnelle (choix à faire) ou facultative (UE en plus). Une UE représente un ensemble cohérent d'enseignements auquel est associé des ECTS.

ECTS : EUROPEAN CREDITS TRANSFER SYSTEM

Les ECTS sont destinés à constituer l'unité de mesure commune des formations universitaires de Licence et de Master dans l'espace européen depuis sa création en 1989. Chaque UE obtenue est ainsi affectée d'un certain nombre d'ECTS (en général 30 par semestre d'enseignement). Le nombre d'ECTS est fonction de la charge globale de travail (CM, TD, TP, etc.) y compris le travail personnel. Le système des ECTS vise à faciliter la mobilité et la reconnaissance des diplômes en Europe.

TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES

Les diplômes sont déclinés en domaines, mentions et parcours.

DOMAINE

Le domaine correspond à un ensemble de formations relevant d'un champ disciplinaire ou professionnel commun. La plupart de nos formations relèvent du domaine Sciences, Technologies, Santé.

MENTION

La mention correspond à un champ disciplinaire. Elle comprend, en général, plusieurs parcours.

PARCOURS

Le parcours constitue une spécialisation particulière d'un champ disciplinaire choisie par l'étudiant au cours de son cursus.

TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS

CM : COURS MAGISTRAL(AUX)

Cours dispensé en général devant un grand nombre d'étudiants (par exemple, une promotion entière), dans de grandes salles ou des amphis. Au-delà de l'importance du nombre d'étudiants, ce qui caractérise le cours magistral, est qu'il est le fait d'un enseignant qui en définit lui-même les structures et les modalités. Même si ses contenus font l'objet de concertations entre l'enseignant, l'équipe pédagogique, chaque cours magistral porte la marque de l'enseignant qui le dispense.

TD : TRAVAUX DIRIGÉS

Ce sont des séances de travail en groupes restreints (de 25 à 40 étudiants selon les composantes), animés par des enseignants. Ils illustrent les cours magistraux et permettent d'approfondir les éléments apportés par ces derniers.

TP : TRAVAUX PRATIQUES

Méthode d'enseignement permettant de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises durant les CM et les TD. Généralement, cette mise en pratique se réalise au travers d'expérimentations. En règle générale, les groupes de TP sont constitués des 16 à 20 étudiants. Certains travaux pratiques peuvent être partiellement encadrés voire pas du tout. A contrario, certains TP, du fait de leur dangerosité, sont très encadrés (jusqu'à 1 enseignant pour quatre étudiants).

PROJET OU BUREAU D'ÉTUDE

Le projet est une mise en pratique en autonomie ou en semi-autonomie des connaissances acquises. Il permet de vérifier l'acquisition des compétences.

TERRAIN

Le terrain est une mise en pratique encadrée des connaissances acquises en dehors de l'université.

STAGE

Le stage est une mise en pratique encadrée des connaissances acquises dans une entreprise ou un laboratoire de recherche. Il fait l'objet d'une législation très précise impliquant, en particulier, la nécessité d'une convention pour chaque stagiaire entre la structure d'accueil et l'université.

