

PÉRIODE D'ACCRÉDITATION : 2016 / 2021

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER

SYLLABUS MASTER

Mention Méthodes informatiques appliquées à la
gestion

M2 ingénierie des données et protection

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

2018 / 2019

30 NOVEMBRE 2018

SOMMAIRE

PRÉSENTATION	3
PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 ingénierie des données et protection . . .	3
RUBRIQUE CONTACTS	4
CONTACTS PARCOURS	4
CONTACTS MENTION	4
CONTACTS DÉPARTEMENT : FSI.Info	4
Tableau Synthétique des UE de la formation	5
LISTE DES UE	7
GLOSSAIRE	30
TERMES GÉNÉRAUX	30
TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES	30
TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS	30

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 INGÉNIERIE DES DONNÉES ET PROTECTION

RUBRIQUE CONTACTS

CONTACTS PARCOURS

RESPONSABLE M2 INGÉNIERIE DES DONNÉES ET PROTECTION

BARRERE François

Email : Francois.Barrere@irit.fr

TEYSSIE Cédric

Email : Cedric.Teyssie@irit.fr

SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

BARLANGUE Justine

Email : justine.barlangue@univ-tlse3.fr

CHRISTOL Geraldine

Email : geraldine.christol@univ-tlse3.fr

CONTACTS MENTION

RESPONSABLE DE MENTION MÉTHODES INFORMATIQUES APPLIQUÉES À LA GESTION

TEYSSIE Cédric

Email : Cedric.Teyssie@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

page	Code	Intitulé UE	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP	Projet	Stage
Premier semestre									
8	M2ID9UA	Systèmes d'Information dans l'Entreprise	3	O					
9	M2ID9A1	Méthodologie de gestion d'impacts			15				
	M2ID9A2	Système de gestion			15				
10	M2ID9UB	Méthodologie de Gestion de Projets Objet	3	O	15	15			
11	M2ID9UC	Intégration d'Applications d'Entreprise	3	O	8	8	14		
12	M2ID9UD	Nouveaux Paradigmes de la Donnée	3	O	10	6	14		
13	M2ID9UE	Sécurisation des Systèmes d'Information	3	O	14		16		
14	M2ID9UF	Intelligence Économique, Veille et Fouille d'Informations	3	O	10	10	10		
15	M2ID9UG	Audit Informatique	3	O	15	15			
16	M2ID9UH	Visualisation Interactive de Données Massives	3	O	10	10	10		
17	M2ID9UI	Données Massives et Modélisation	3	O	15	15			
18	M2ID9UJ	Communication et Langues	3	O		30			

page	Code	Intitulé UE	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP	Projet	Stage
Second semestre									
19	M2ID0UA	Interopérabilité et Élasticité de Service	3	O					
20	M2ID0A1	Processus unifié pour le développement objet			15				
	M2ID0A2	Informatique Orientée Services			2	4	9		
21	M2ID0UB	Big Data	3	O	8	8	14		
22	M2ID0UC	Sécurisation : Prévention	3	O	10	10	10		
23	M2ID0UD	Risques et Sécurité des Systèmes d'Information	3	O					
24	M2ID0D1	Sécurité : aspects juridiques			15				
	M2ID0D2	Management des risques et de la sécurité			15				

page	Code	Intitulé UE	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP	Projet	Stage
25	M2ID0UE	Entreposage des Données	3	O	15	15			
26	M2ID0UF	Professionnalisation	15	O				50	
27		M2ID0F1 Projet Professionnel							
		M2ID0F2 Analyse de l'environnement professionnel			15				
		Choisir 1 sous-UE parmi les 2 sous-UE suivantes :							
28		M2ID0F3 Mise en situation professionnelle 1 - stage 5 mois							5
29		M2ID0F4 Mise en situation professionnelle 2 - stage 5 mois							5

LISTE DES UE

UE	Systemes d'Information dans l'Entreprise	3 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Methodologie de gestion d'impacts		
M2ID9A1	Cours : 15h		

UE	Systèmes d'Information dans l'Entreprise	3 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Système de gestion		
M2ID9A2	Cours : 15h		

UE	Méthodologie de Gestion de Projets Objet	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UB	Cours : 15h , TD : 15h		

UE	Intégration d'Applications d'Entreprise	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UC	Cours : 8h , TD : 8h , TP : 14h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

DESPRATS Thierry

Email : Thierry.Desprats@irit.fr

Téléphone : 05 61 55 69 29

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Conception et développement d'architectures logicielles réparties pour l'intégration ou l'exposition de services, de ressources et d' applications d'entreprise.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Introduction aux principaux modèles de l'intégration d'applications d'entreprise (EAI, EDA, ROA, SOA, WOA, Microservices, ESB)
- Modèles de communication et intergiciels
- Architectures réparties orientées ressources : conception et mise en oeuvre en RESTful
- Architectures réparties orientées services : conception et mise en oeuvre en Services Web
- Architectures réparties orientées messages : conception et mise en oeuvre en JMS et AMQP

PRÉ-REQUIS

Conception Orientée Objet avec UML, Programmation en Java, XML, HTTP

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- " Architectures reparties en JAVA ", Annick Fron

MOTS-CLÉS

EAI, SOA, MOM, RESTFuI, WSDL, JMS, AMQP

UE	Nouveaux Paradigmes de la Donnée	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UD	Cours : 10h , TD : 6h , TP : 14h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

TESTE Olivier

Email : teste@irit.fr

Téléphone : (poste) 74.35

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Avec l'accroissement très important des données produites, émergent de nouveaux systèmes Not-Only-SQL (NoSQL) qui facilitent le stockage des masses de données par des caractéristiques d'extensibilité et de flexibilité. Cet enseignement vise à aborder la modélisation NoSQL et les langages de bases de données NoSQL.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

De nouveaux systèmes de stockage et de gestion de données apparaissent. Ces systèmes reposent sur de nouveaux paradigmes qualifiés de Not-Only-SQL, les rendants efficaces pour la gestion de données massives.

PRÉ-REQUIS

Connaissances en développement d'application informatique, programmation, Connaissances des bases de données relationnelles

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Kristina Chodorow, Michael Dirolf, MongoDB : The Definitive Guide, Kindle Edition
- Lars George, HBase : The Definitive Guide, O'Reilly Media
- Ian Robinson, Jim Webber, and Emil Eifré, Free Book : Graph Databases , O'Reilly Media

MOTS-CLÉS

SI & Stockage NoSQL, SI BigData, Base d'information orienté document, BD orientée graphe, Modélisation NoSQL, Langage d'interrogation NoSQL

UE	Sécurisation des Systèmes d'Information	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UE	Cours : 14h , TP : 16h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BARRERE François

Email : Francois.Barrere@irit.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Appréhender les problèmes de sécurité affectant la sécurisation des systèmes d'information

* Avoir une vision d'ensemble des acteurs de la sécurisation (normalisation, clubs, cadre légal)

* Comprendre les principes de base de la sécurisation des réseaux et des services.

Comprendre les enjeux du contrôle d'accès, les notions d'annuaire

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Enjeux de la sécurité et propriétés -

Panorama des différentes approches pour la sécurisation

Normes (ISO 15408, 27000,BS 7799...) , methodes d'analyse de risque, Rôles et activités des organismes structurels (CERT, CLUSIF, CLUB 27001, ANSSI....)

Approches pour la sécurisation des réseaux (parefeux , protocoles sécurisés, notion de certificats, PKI, tunneling...)

Gestion du contrôle d'accès dans les infrastructures réseau. Configuration et gestion de comptes. Délégation de droits d'accès aux ressources.

Illustration de la gestion du contrôle d'accès en environnement windows de l'AD et des la gestion de comptes

Illustration des problématiques de securisaation en environnement IIS

PRÉ-REQUIS

cours reseaux de Licence

UE	Intelligence Économique, Veille et Fouille d'Informations	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UF	Cours : 10h , TD : 10h , TP : 10h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

MOTHE Josiane

Email : josiane.mothe@univ-tlse2.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Introduit les notions liées à la prise de décision et apporte les compétences et connaissances nécessaires pour utiliser les informations dans un objectif d'intelligence économique.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

L'intelligence économie est un enjeu majeur pour les organisations et en particulier pour les entreprises afin de renforcer leur compétitivité. Cette UE vise à fournir le socle de l'intelligence économique en abordant ces trois aspects : la veille, la sécurité et l'influence. Cet enseignement porte donc sur la prise de décision dans les entreprises et des organisations en s'appuyant sur le système d'information interne et sur l'information de leur environnement. Les différentes phases du processus centré sur les données sont étudiées en détail ; des études de cas permettent d'illustrer les concepts ; des outils et logiciels sont manipulés permettant aux étudiants de concrétiser l'apprentissage.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Intelligence Economique, Références et notions-clés, Premier Ministre, Juin 2015
- Le guide de l'intelligence économique, Hachette, 2014
- Site de la délégation interministérielle à l'intelligence économique

MOTS-CLÉS

Intelligence économique, Veille informationnelle, Veille concurrentielle, Veille ethnologique, Fouille de données, Image numérique

UE	Audit Informatique	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UG	Cours : 15h , TD : 15h		

UE	Visualisation Interactive de Données Massives	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UH	Cours : 10h , TD : 10h , TP : 10h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

ALBA WINCKLER Marco

Email : winckler@unice.fr

Téléphone : +33 (0)5.61.55.63.59

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de ce cours est de présenter de techniques de visualisation d'information et de les appliquer aux problèmes de représentation et d'interaction avec de grands volumes de données.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Cette UE est centrée sur les techniques de visualisation de grand volumes de données. Après cette UE les étudiants seront capables de décrire les principales techniques de visualisation et les développer à l'aide d'un framework pour la programmation de techniques de visualisation sur le Web.

PRÉ-REQUIS

UEs IHM & Interactivité et Gamification (L2 MIAGE), UE Applications centrées utilisateur (M1 MIAGE IDP&ITN), Fiabilité et Modifiabilité des Systèmes Interactifs

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Munzner. Visualization Analysis and Design. AK Peters Visualization Series, 2014
- Ware. Information Visualization, Third Edition : Perception for Design (Interactive Technologies), 2012
- Murray. Interactive Data Visualization for the Web, 2013

UE	Données Massives et Modélisation	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UI	Cours : 15h , TD : 15h		

UE	Communication et Langues	3 ECTS	1^{er} semestre
M2ID9UJ	TD : 30h		

UE	Interopérabilité et Élasticité de Service	3 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Processus unifié pour le développement objet		
M2ID0A1	Cours : 15h		

UE	Interopérabilité et Élasticité de Service	3 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Informatique Orientée Services		
M2ID0A2	Cours : 2h , TD : 4h , TP : 9h		

UE	Big Data	3 ECTS	2nd semestre
M2ID0UB	Cours : 8h , TD : 8h , TP : 14h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

CHEVALIER Max

Email : Max.chevalier@irit.fr

UE	Sécurisation : Prévention	3 ECTS	2nd semestre
M2ID0UC	Cours : 10h , TD : 10h , TP : 10h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BARRERE François

Email : Francois.Barrere@irit.fr

UE	Risques et Sécurité des Systèmes d'Information	3 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Sécurité : aspects juridiques		
M2ID0D1	Cours : 15h		

UE	Risques et Sécurité des Systèmes d'Information	3 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Management des risques et de la sécurité		
M2ID0D2	Cours : 15h		

UE	Entreposage des Données	3 ECTS	2nd semestre
M2ID0UE	Cours : 15h , TD : 15h		

UE	Professionalisation	15 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Projet Professionnel		
M2ID0F1	Projet : 50h		

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

MARQUIE Daniel
Email : marquie@irit.fr

Téléphone : 67.68

UE	Professionalisation	15 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Analyse de l'environnement professionnel		
M2ID0F2	Cours : 15h		

UE	Professionalisation	15 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Mise en situation professionnelle 1 - stage 5 mois		
M2ID0F3	Stage : 5 mois minimum		

UE	Professionalisation	15 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Mise en situation professionnelle 2 - stage 5 mois		
M2ID0F4	Stage : 5 mois minimum		

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.

