
Master CCI

Compétences Complémentaires en Informatique

Livret de l'étudiant

2012-2013



UNIVERSITÉ D'ORLÉANS

Introduction

La licence d'informatique se compose de deux années de tronc commun (le premier semestre étant commun à la licence de mathématiques) et d'une troisième année de spécialisation "informatique" ou MIAGE (Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises).

Le parcours "informatique" offre une formation solide en informatique théorique et appliquée.

Le parcours MIAGE comporte, outre des bases solides en techniques et méthodes informatiques, des pôles de compétences en gestion des organisations, droit et techniques de communication. La formation MIAGE se décline en formation initiale et continue présentielle (parcours MIAGE) mais également par la voie de la formation à distance aux semestres 5 et 6 (parcours E-MIAGE). Ce parcours E-MIAGE est réservé aux apprenants géographiquement distants de l'Université d'Orléans, dont la majeure partie constitue un public étranger.

Responsable Licence



**Ioan
TODINCA**

Professeur

Ioan.TODINCA@univ-orleans.fr

+33238417293

Objectifs

La licence d'informatique offre une formation de base très solide nécessaire à tout informaticien (programmation, algorithmique et génie logiciel, bases de données et systèmes d'informations, réseaux, systèmes d'informations, fondements de l'informatique, anglais...) ayant comme objectif la poursuite des études à niveau bac+5 (master, école d'ingénieur...). Le parcours "informatique" comporte un volet plus ouvert vers l'informatique théorique, alors que le parcours MIAGE offre une formation en gestion des organisations, droit et techniques de communication. Les programmes sont élaborés en parfaite continuité avec ceux de nos masters mention Informatique et mention MIAGE.

Remarquons qu'il est tout à fait possible que des étudiants ayant suivi le parcours "informatique" en licence choisissent un master MIAGE, ou vice-versa (sous réserve de l'accord des responsables du master concerné).

Directrice de la MIAGE



**Catherine
JULIE-BONNET**

Maître de conférences

Catherine.JULIE-BONNET@univ-orleans.fr

+33238494736

Compétences développées

A l'issue de la formation, le diplômé sera capable :

- d'analyser et modéliser des problèmes de complexité moyenne,
- de développer des solutions logicielles,
- de participer à l'administration réseau et système

Les savoirs (connaissances théoriques et pratiques) qu'il aura acquis sont :

- modélisation informatique,
- architectures d'applications logicielles,
- algorithmique,
- réseaux,
- bases de données et systèmes d'information,
- fondements de l'informatique,
- anglais

Les savoir-faire technique et méthodologique qui lui sont transmis sont :

- langages de programmation JAVA, C++, ADA, CAML
- systèmes d'exploitation UNIX et Windows
- langage de modélisation UML, méthode MERISE

Enseignements

Les enseignements sont articulés autour de bases théoriques (mathématiques, fondements de l'informatique) et de matières appliquées (algorithmique, programmation, bases de données, réseaux, etc). Des projets et un stage de fin de licence permettent la mise en perspectives des enseignements reçus et un premier contact avec le monde professionnel. Les enseignements sont en grande majorité assurés par les enseignants de l'université.

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 1	Algorithmique 1 et programmation	6	45		15
	Atelier 1 de l'informaticien	3	24		
	Introduction mathématiques au raisonnement	6	60		
	Suites réelles et fonctions	6	60		
	Arithmétique	3	24		
	Anglais 1	3	24		
	Préparation au C2I	3		24	

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 2	Algorithmique 2 et programmation	6	60		
	Outils l'informatique mathématiques pour	4	48		
	Modélisation	3	24		
	Projet informatique 1	3			
	Mathématiques	5	60		
	Anglais 2	3	24		
	Unité d'ouverture	3		24	
	Projet professionnel personnel et	3	12		
	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 3	Algorithmique 3 (programmation orientée objet) et programmation	6	24	36	
	Bases et Internet de données	5	12		24
	Atelier 2 de l'informaticien	4	12		24
	Architecture des ordinateurs	4	12	12	6
	Applications de l'algèbre	5		48	
	Anglais 3	3		25	
	Unité d'ouverture	3		22	
	Projet professionnel personnel et	2	12		
SEMESTRE 4	Programmation fonctionnelle	6	24	36	
	Algorithmique des structures discrètes et combinatoire	6	24	36	
	Projet (Conception et projet) informatique 2	5	12		24
	Probabilités	5		48	30
	Anglais 4	3		24	
	Bases comptable du système	5		30	
	Programmation impérative	5	12	20	

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 5	Mise informatique - PRL à niveau	0		20CTD	12
	Programmation structures dynamiques avancée et	5	18	30	
	Réseaux	4	18	12	12
	Analyse des algorithmes	5	14	24	
	Programmation linéaire	4	14	20	4
	Logique	3	12	18	
	Systèmes d'information	3	12	12	6
	Anglais 5	3		24	
	Unité d'ouverture	3		24	
SEMESTRE 6	Renforcement POO Java	0			12
	Génie Logiciel	5	12	20	8
	Bases de données	4	12	20	8
	Théorie des langages	4	14	26	
	Projet informatique 3	6	6		
	Anglais 6	3		24	
	Stage fin d'études ou projet	8			

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 5	Mise Informatique à niveau	0		20	12
	Programmation structures dynamiques avancée et	4	20	30	
	Réseaux	4	18	12	12
	Analyse des SI et conception	4	20	20	10
	Statistiques	3			30
	Recherche Opérationnelle	3	16	24	
	Gestion comptable	3	30		
	Anglais	2		24	
	Techniques de communication	2		24	
	Projet informatique	3		6	
	Projet professionnel personnel et	2	12	12	
SEMESTRE 6	Renforcement POO Java	0			12
	Génie Logiciel	4	12	20	8
	Bases de données	4	12	20	8
	Programmation des SI	4	20		20
	Environnement l'entreprise économique de	3	24		
	Droit	3	24		
	Anglais	3		24	
	Projet informatique	3			
	Stage fin d'études ou projet	6			

Aspects pédagogiques

La licence d'informatique dispose d'une équipe de formation, incluant des enseignants, des représentant des personnels IATOSS et des étudiants. Par ailleurs, les étudiants sont suivis, notamment en première année, par un enseignant référent.

Echanges internationaux

Les étudiants peuvent effectuer une année à l'étranger (notamment la troisième année). A l'heure actuelle, le contenu des parcours est établi au cas par cas, suivant les matières offertes par l'université d'accueil. Inversement, les étudiants étrangers souhaitant effectuer une année d'informatique à l'université d'Orléans, peuvent suivre tout ou partie de leurs enseignements dans notre licence.

Organisation et fonctionnement de la mention

Les parcours de formation

Passerelles et réorientations offertes

Passerelles possibles entre les différents parcours de formation :

Les trois premiers trimestres sont communs. Au cours du quatrième trimestre les étudiants peuvent choisir des modules orientés vers le parcours miage ou STIC. Néanmoins, la véritable différenciation des deux parcours se fait en troisième année. De ce fait, la notion de passerelle ne prend de sens ici que pour un étudiant redoublant sa troisième année et souhaitant changer de parcours.

Le recrutement en parcours MIAGE au semestre 5 est effectué sur dossier pour tous les candidats. Le recrutement en parcours E-MIAGE est effectué sur dossier par une commission de recrutement nationale.

Passerelles possibles vers d'autres mentions de licence au sein du même domaine La licence Informatique est conçue en étroite collaboration avec la licence de Mathématiques. Ces licences comportent un socle commun de mathématiques et d'informatique. Des passerelles naturelles existent entre ces deux licences jusqu'à la troisième année. En fin de deuxième année, les étudiants peuvent être orientés vers la licence professionnelle Réseaux et Télécommunication. Afin de préparer cette réorientation, un parcours présentant un module spécifique est mis en place au quatrième semestre. Une réorientation en DUT, dès la première année, est possible sous réserve d'accord des responsables des parcours concernés.

Passerelles offertes permettant l'accueil, en cours de cursus, d'étudiants issus d'autres formations : (DUT, CPGE, BTS, ...) : Sur examen du dossier, les étudiants issus d'autres formations peuvent être admis, suivant leur niveau, en deuxième ou troisième année. Typiquement, l'admission des étudiants issus de DUT informatique se fait en troisième année.

Modalités de réorientation en cours d'études : La réorientation se fait à la demande de l'étudiant et sur avis des directeurs d'études. Concernant la réorientation entre les deux parcours de la licence Informatique, en troisième année, les transferts de crédits se font sur la base des unités communes aux deux parcours.

Détail des enseignements

Licence Informatique : L3 parcours MIAGE

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 5	Mise à niveau Informatique	0		20CTD	12
	Programmation avancée et structures dynamiques	4	20	30	
	Réseaux	4	18	12	12
	Analyse et conception des SI	4	20	20	10
	Statistiques	3			30
	Recherche Opérationnelle	3	16	24	
	Gestion comptable	3	30		
	Anglais	2		24	
	Techniques de communication	2		24	
	Projet informatique	3		6	
	Projet personnel et professionnel	2	12	12	
SEMESTRE 6	Renforcement POO Java	0			12
	Génie Logiciel	4	12	20	8
	Bases de données	4	12	20	8
	Programmation des SI	4	20		20
	Environnement économique de l'entreprise	3	24		
	Droit	3	24		
	Anglais	3		24	
	Projet informatique	3			
	Stage ou projet fin d'études	6			

UE 51

Mise à niveau Informatique

Durée 32 h

TP 12 h
CTD 20 h

Semestre 5

Objectifs

Remise à niveau essentiellement destinée aux étudiants intégrant la Licence au semestre 5, afin de leur assurer les bases nécessaires pour suivre de manière satisfaisante les enseignements de troisième année.

Langue(s)

 Français

*Unité qui s'intègre dans le PRL (Plan Réussite en Licence).
Obligatoire pour certains étudiants.*

Responsable

Catherine JULIÉ-BONNET

Catherine.JULIE-BONNET@univ-orleans.fr

Pré-requis

Niveau bac + 2 en informatique ou équivalent

Contenu

Rappels sur l'algorithmique et la programmation, les systèmes d'exploitation, les outils de développement.

Évaluation

Coefficient 0

ECTS 0

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

Première session : CC et CT

Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 52

Programmation avancée et structures dynamiques

Durée 50 h

Cours 20 h
TD 30 h

Semestre 5

Objectifs

Acquérir et combiner plusieurs méthodes de programmation au sein d'un même langage. Intégrer la notion d'abstraction des données et des traitements.
Comprendre l'intérêt du typage fort et de l'induction de types. Arbitrer entre des solutions statiques et dynamiques.

Langue(s)

 Français

Unité obligatoire.

Responsable

Jean-Jacques LACRAMPE

Jean-Jacques.LACRAMPE@univ-orleans.fr

Contenu

Introduction au langage ADA. Types non contraints et pointeurs. Unités de compilation, modularité, généricité. Tâches, rendez-vous, type protégés, répartition. Types étiquetés, programmation orientée objet, programmation par classe, héritage, héritage multiple. Interfaçage : autres langages, interface graphique, serveur web,...

Évaluation

Coefficient 4

ECTS 4

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

Première session : CC et CT

Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 53

Réseaux

Durée 42 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 18 h
TD ➡ 12 h
TP ➡ 12 h

Responsable	Abdelali ED-DBALI ➡	Abdelali.ED-DBALI@univ-orleans.fr
Pré-requis	Algorithmique (modules de L1 et L2).	

Semestre 5

Objectifs

Principes et pratique des réseaux locaux informatiques.

Contenu

Architecture des réseaux : structure en couches, protocoles, services. Réseaux locaux sous UDP-TCP/IP, Ethernet. Protocoles de routage : RIP, OSPF, BGP. Principaux protocoles Internet : DNS (annuaire de noms de domaines). SMTP (mail), FTP (transfert de fichiers), HTTP (web),...

Évaluation

Coefficient **4** ECTS **4**

- Méthode d'évaluation :**
Contrôle continu et terminal
- Modalités de contrôle des connaissances :**
 - Première session : CC et CT
 - Seconde session : CT

Références

Ressources

Langue(s)

 Français

UE 54

Analyse et conception des SI

Durée 50 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 20 h
TD ➡ 20 h
TP ➡ 10 h

Responsable	Raymond ➡	Raymond.RAKOTOZAFY@univ-orleans.fr
--------------------	-----------	------------------------------------

Semestre 5

Objectifs

Transformer les besoins et attentes des utilisateurs d'un système d'information en spécifications formalisées d'une future application informatique.

Contenu

Contribution d'une méthode d'analyse et de conception, Merise en l'occurrence, au sein des activités de l'ingénierie des systèmes d'information. Les principes généraux de la méthode. Le cycle d'abstraction : raisonnements de modélisation et formalismes associés. Schémas des flux; Modèle conceptuel des données (MCD); Modèle conceptuel des traitements (MCT) et modèle organisationnel des traitements (MOT). Le cycle de vie : la démarche. Étude préalable : Analyse de l'existant et Conception du futur système; Étude détaillée du futur système.

Évaluation

Coefficient **4** ECTS **4**

- Méthode d'évaluation :**
Contrôle continu et terminal
- Modalités de contrôle des connaissances :**
 - Première session : CC et CT
 - Seconde session : CT

Références

Ressources

Langue(s)

 Français

UE 55

Statistiques

Durée 30 h

Unité obligatoire.

TP 30 h

Semestre 5

Objectifs

- Le but du cours est de savoir mener une étude statistique sur des données avec un objectif précis.
- Présentation synthétique des données, puis énoncé d'hypothèses probabilistes et enfin validation de ces hypothèses, et enfin exploitation des résultats.

Langue(s)

Français

Responsable | Sophie JACQUOT ➡

Sophie.JACQUOT@univ-orleans.fr

Pré-requis | Notions de probabilités.

Contenu

Statistique descriptive : cas uni et bidimensionnel. Statistique inférentielle : Démarche d'échantillonnage : distribution d'échantillonnage de la moyenne et de la variance dans le cas du tirage aléatoire. ; Estimation paramétrique : qualités d'un estimateur ponctuel, estimateur du maximum de vraisemblance, intervalle de confiance. Test : principes généraux des tests statistiques, tests de conformité, test d'homogénéité, tests d'ajustement, tests d'indépendance. Étude des séries chronologiques : méthodes de filtrages (moyenne mobile, lissage exponentiel). Toutes les notions vues en cours sont illustrées en TP avec les logiciels R et XLSTAT.

Évaluation

Coefficient **3**

ECTS **3**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

➡ Première session : CC et CT

➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 56

Recherche Opérationnelle

Durée 40 h

Unité obligatoire.

Cours 16 h

TD 24 h

Semestre 5

Objectifs

- Introduction à la recherche opérationnelle (modélisation et résolution).

Langue(s)

Français

Responsable | Prénom NOM ➡

Prenom.NOM@univ-orleans.fr

Pré-requis | algorithmique élémentaire sur les graphes

Contenu

Recherche opérationnelle sur les graphes : ordonnancement, flots. Programmation linéaire : méthode du simplexe, dualité.

Évaluation

Coefficient **3**

ECTS **3**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

➡ Première session : CC et CT

➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 57

Gestion comptable

Durée 30 h

Unité obligatoire.

Cours 30 h

Semestre 5

Objectifs

être capable de déterminer un coût. Réfléchir à la notion de prix, aux outils d'aide à la décision.

Langue(s)

Français

Responsable

Gilles LE FLOHIC

Gilles.LE-FLOHIC@univ-orleans.fr

Pré-requis

Les notions de base en comptabilité financière, charges, bilan et compte de résultat.

Contenu

Introduction : De la comptabilité générale à la comptabilité analytique. La détermination des coûts : la méthode des coûts complets (Analyse des charges. Répartition des charges indirectes, enchaînements des calculs. Le coût de production. Le coût de revient. La notion de résultat analytique d'exploitation. Rapprochement avec la comptabilité générale. Critiques.) Les méthodes des coûts partiels (Le coût variable; le seuil de rentabilité. La méthode du coût indirect. La méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes. Le coût marginal.) Remise en cause des modèles traditionnels (La méthode ABC.).

Évaluation

Coefficient 3

ECTS 3

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

- Première session : CC et CT
- Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 58

Anglais

Durée 24 h

Unité obligatoire.

TD 24 h

Semestre 5

Objectifs

Comprendre et s'exprimer dans une langue simple et correcte à l'oral comme à l'écrit afin d'acquérir une autonomie suffisante dans le milieu professionnel
Aide à la rédaction de CV et lettres de motivation dans le cadre de la recherche de stage.

Langue(s)

Français

Responsable

Marie-Françoise TASSARD

Marie-Françoise.TASSARD@univ-orleans.fr

Pré-requis

Avoir suivi avec succès les enseignements des semestres précédents.

Contenu

- Restituer, échanger des informations, produire des énoncés corrects à l'oral comme à l'écrit.
- Travail personnel : Exercices d'application à la fin de chaque unité et remise d'un devoir au cours du semestre (CV).
- Travail individuel de remise à niveau en centre ressource multimédia si nécessaire.

Évaluation

Coefficient 2

ECTS 2

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

- Première session : CC et CT
- Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 59

Techniques de communication

Durée 24 h

Unité obligatoire.

TD 24 h

Semestre 5

Objectifs

- ☞ Savoir animer une réunion, connaître la communication orale professionnelle et rédiger des écrits professionnels en entreprise.

Langue(s)

 Français

Pré-requis

| Savoir adapter un langage aux situations professionnelles.

Contenu

- Prise de parole devant un groupe : constituer et présenter un dossier avec documents.
- Travail de groupe et créativité : s'initier aux méthodes de l'invention pour innover dans un travail de groupe.
- Communication et programmation neurolinguistique (PLN) : se connaître, connaître autrui pour mieux communiquer.
- La recherche d'emploi : le C.V., la lettre de motivation.
- Les écrits professionnels :
 - La lettre : lisibilité et créativité. La note de service : concision et précision.
 - Le journal d'entreprise : accroche et information.
 - Le compte-rendu : recherche de l'objectivité.
 - Le rapport : aide à la prise de décision.

Évaluation

Coefficient **2**

ECTS **2**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ☞ Première session : CC et CT
- ☞ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 60

Projet informatique

Durée 6 h

Unité obligatoire.

TD 6 h

Semestre 5


Objectifs

- ☞ Au sein d'un groupe, apprendre à organiser la réalisation complète d'un projet, depuis l'analyse jusqu'aux tests de validation en utilisant des outils collaboratifs.
- ☞ Percevoir les différentes compétences nécessaires au sein d'un groupe de travail Se préparer au métier de chef de projet.

Langue(s)

 Français

Responsable

Raymond  RAKOTOZAFY

Raymond.RAKOTOZAFY@univ-orleans.fr

Contenu

Projet de fin d'études, faisant intervenir différentes connaissances et compétences acquises lors de l'ensemble de la formation en licence.

Évaluation

Coefficient **3**

ECTS **3**

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ☞ Première session : Rapport et soutenance de projet
- ☞ Seconde session : Pas de 2nde session

Références

Ressources

UE 60.1

Projet personnel et professionnel

Durée 20 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 12 h
TD ➡ 12 h

Responsable

Catherine ➡
JULIÉ-BONNET

Catherine.JULIE-BONNE@univ-orleans.fr

Semestre 5

Objectifs

- Se préparer au stage en entreprise, sur les plans législatif, comportemental et en terme de techniques de communication professionnelle.
- Connaître les différents types d'emplois accessibles aux diplômés, les parcours de formation possibles, et commencer à cibler son propre projet professionnel et personnel.

Contenu

Préparation à la recherche de stage en entreprise. Techniques de communication dans le cadre professionnel, comportement et respect des règles de l'entreprise et de la convention de stage. Rédaction du rapport de stage et préparation d'un exposé oral. Présentation des différents types d'emplois / métiers accessibles à l'issue de la formation et des parcours de formation adéquats. Étude d'un projet professionnel personnel.

Évaluation

Coefficient 2

ECTS 2

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

- Première session : Production d'un rapport
- Seconde session : Production d'un rapport

Références

Ressources

Langue(s)

 Français

UE 61

Renforcement POO Java

Durée 12 h

Unité qui s'intègre dans le PRL (Plan Réussite en Licence).
Obligatoire pour certains étudiants.

TP ➡ 12 h

Semestre 6

Responsable

Frédéric MOAL ➡

Frederic.MOAL@univ-orleans.fr

Objectifs

- Assainir les lacunes encore présentes en programmation.

Contenu

Programmation orientée objet. Gestion de la mémoire.

Évaluation

Coefficient 0

ECTS 0

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

- Première session : CC et CT
- Seconde session : CT

Références

Ressources

Langue(s)

 Français

UE 62

Génie Logiciel

Durée 40 h

Cours ➡ 12 h
TD ➡ 20 h
TP ➡ 8 h

Semestre 6

Objectifs

- Acquérir une connaissance des outils et des techniques de spécification tels que les réseaux de Petri.
- Maîtriser un langage dédié au génie logiciel, UML.

Langue(s)

 Français

Unité obligatoire.

Responsable	Laure KAHLEM ➡	Laure.KAHLEM@univ-orleans.fr
Pré-requis	notions de modélisation et de système d'information	

Contenu

Généralités, cycle de vie d'un logiciel, méthodes d'analyse et de conception, méthodes objet, langage UML, méthodes de tests.

Évaluation

Coefficient **4** ECTS **4**

- Méthode d'évaluation :**
Contrôle continue et terminal
- Modalités de contrôle des connaissances :**
 - Première session : CC et CT
 - Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 63

Bases de données

Durée 40 h

Cours ➡ 12 h
TD ➡ 20 h
TP ➡ 8 h

Semestre 6

Objectifs

- Créer des bases de données relationnelles d'une bonne forme normale.
- Mettre en œuvre des contraintes d'intégrité au sein de bases de données relationnelles.
- Interroger des bases de données relationnelles.

Langue(s)

 Français

Unité obligatoire.

Responsable	Raymond ➡	Raymond.RAKOTOZAFY@univ-orleans.fr
Pré-requis	UE : Bases des données (L2).	

Contenu

Algèbre relationnelle. SQL : Langage d'Interrogation des Données. Dépendances fonctionnelles et Formes normales. SQL : Langage de Définition des Données. Mise en œuvre des contraintes d'intégrité avec Oracle

Évaluation

Coefficient **4** ECTS **4**

- Méthode d'évaluation :**
Contrôle continue et terminal
- Modalités de contrôle des connaissances :**
 - Première session : CC et CT
 - Seconde session : CT

Références

Ressources

Durée 40 h

Cours 20 h
TP 20 h

Semestre 6

Objectifs

- notion de modélisation, bases de données (niveau L2/L3)
- Transformer des spécifications formalisées en une application informatique.

Langue(s)

 Français
*Unité obligatoire.***Responsable**Raymond
RAKOTOZAFY

Raymond.RAKOTOZAFY@univ-orleans.fr

Pré-requisContenu

Contribution d'une méthode de conception, Merise en l'occurrence, au sein des activités de développement des systèmes d'information. Architectures logicielles. Le cycle de vie, la démarche : Étude technique du futur système ; Production du logiciel et Déploiement. Le cycle d'abstraction, raisonnements de modélisation et formalismes associés : Modèle logique des données (MLD) ; Modèle physique des données (MPD) et modèle physique des traitements (MPT). Mise en œuvre d'architecture logicielle en Développement Web. Mise en œuvre d'activités de développement avec Oracle.

ÉvaluationCoefficient **4**ECTS **4**■ **Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

■ **Modalités de contrôle des connaissances :**

- Première session : CC et CT
- Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 65

Environnement économique de l'entreprise

Durée 24 h

Unité obligatoire.

Cours 24 h

Responsable

Gilles LE FLOHIC

Gilles.LE-FLOHIC@univ-orleans.fr

Semestre 6

Objectifs

- Le cours vise à donner aux étudiants une information sur les thèmes essentiels de l'économie contemporaine (chômage, inflation, politiques économiques,...) et à leur permettre d'appréhender les principaux modes de raisonnement nécessaires à la compréhension de l'environnement économique.
- Pour ce faire, un retour théorique est opéré sur chaque thème, à partir d'un regard sur l'actualité conjoncturelle.

Langue(s)

 Français

Contenu

Les agents économiques et leurs fonctions. Keynes et les classiques : introduction à la macroéconomie. Le modèle is-lm. Emploi et chômage. Inflation et désinflation. État et politique économique.

Évaluation

Coefficient 3

ECTS 3

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

Première session : CC et CT

Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 66

Droit

Durée 24 h

Unité obligatoire.

Cours 24 h

Responsable

Jean-Philippe CHALLINE

Jean-Philippe.CHALLINE@univ-orleans.fr

Semestre 6

Objectifs

- Connaissance des droits et obligations de l'utilisateur de produits informatiques, de l'utilisateur d'Internet et des mécanismes des contrats.

Langue(s)

 Français

Contenu

Régime de protection juridique des logiciels et des produits informatiques. Droits de l'auteur et de l'utilisateur du logiciel. Fraude informatique. Loi informatique et Libertés. Contrats.

Évaluation

Coefficient 3

ECTS 3

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

Première session : CC et CT

Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 67

Anglais

Durée 25 h

Unité obligatoire.

TD 25 h

Semestre 6

Objectifs

- Comprendre l'information exprimée dans des messages complexes sur le domaine des Sciences et Technologies et s'exprimer sur ce même domaine à l'oral avec un degré suffisant de spontanéité et de fluidité (niveau européen : B2).

Langue(s)

 Français

Responsable

Marie-Françoise TASSARD ➡

Marie-Françoise.TASSARD@univ-orleans.fr

Pré-requis

Avoir suivi l'unité "Anglais 5" ou un volume d'heures de formation équivalente.

Contenu

Travail de compréhension et d'expression à partir de documents authentiques longs et/ou complexes portant sur des innovations technologiques, des découvertes et avancées scientifiques.

Évaluation

Coefficient **3**

ECTS **3**

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

- Première session : CC et CT
- Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 68

Projet informatique

Semestre 6

Unité obligatoire.

Objectifs

- Transformer des spécifications formalisées en une application informatique.
- Rédiger des dossiers techniques : Dossier des Spécifications techniques, Dossier de programmation, Manuel Utilisateur.

Langue(s)

 Français

Responsable

Raymond RAKOTOZAFY ➡

Raymond.RAKOTOZAFY@univ-orleans.fr

Pré-requis

Unité "Programmation des systèmes d'information".

Contenu

Réalisation d'une application mettant en œuvre l'analyse réalisée lors du projet de conception des SI.

Évaluation

Coefficient **3**

ECTS **3**

Modalités de contrôle des connaissances :

- Première session : Rapport et soutenance de projet
- Seconde session : Pas de 2nde session

Références

Ressources

Semestre 6

Objectifs

- ☞ Capacité à participer et mener à bien un projet au sein d'une entreprise.
- ☞ Connaissance du monde professionnel.

Langue(s)

 Français

*Unité obligatoire.***Responsable**

Frédéric MOAL ➡

Frederic.MOAL@univ-orleans.fr

Pré-requis

Compétences acquises au cours de la licence.

Contenu

Stage d'au moins trois mois consécutifs dans une entreprise ou projet de fin d'étude, suivi par un enseignant et donnant lieu à la rédaction d'un mémoire puis d'une soutenance de stage en présence d'un jury mixte d'enseignants et de responsables de l'entreprise.

ÉvaluationCoefficient **6**ECTS **6**

■ **Modalités de contrôle des connaissances :**

- ☞ Première session : Rapport et soutenance de stage ou de projet
- ☞ Seconde session : Pas de 2nde session

Références

Ressources

Master MIAGE : M1 tronc commun SIR et SIMSA

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 1	Analyse de données	3	18		24
	Types abstraits de données	4	18		
	Complexité des algorithmes	3	18		
	Langages formels et automates	3	18		
	Ingénierie des SI	3	12		
	Interfaces Homme-Machine	4	18		6
	Gestion de production	3	24		
	Projet Professionnel	2	12		
	Projet Informatique	3			
	Anglais	2			
SEMESTRE 2	Système et Répartition	5	36		
	Réseaux : protocoles et mobilité	3	18		12
	Ingénierie des connaissances	3	18		
	Méthodes avancées de conception	4	18		
	Test et qualité du logiciel	3	18		24
	Analyse financière	3	24		
	Simulation et jeu d'entreprise	2			
	Techniques de communication	2			
	Projet informatique	3			
	Anglais	2			

Durée 42 h

Unité obligatoire.

Cours 18 h
TP 24 h

Responsable | Didier CHEVEAU ➡

Didier.CHEVEAU@univ-orleans.fr

Semestre 1

Pré-requis | Notions d'algèbre linéaire.

Objectifs

Contenu

- ☞ Savoir analyser et synthétiser un jeu de données par des techniques statistiques descriptives ou multivariées usuelles.
- ☞ Savoir manipuler les procédures d'analyse statistique du logiciel SAS.

- Principales méthodes d'analyse de données :
- Statistiques descriptives usuelles (rappels)
 - Analyse en Composantes Principales (ACP)
 - Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)
 - Analyse des Correspondances Multiples (ACM)
 - Méthodes de Classification (hiérarchique et non hiérarchique)
- Travaux Dirigés :
- Apprentissage de SAS
 - Recueil, nettoyage, recodage, mise en forme des données
 - Applications des méthodes vues en cours à des jeux de données exemples.

Langue(s)

Évaluation

 Français

Coefficient **3**

ECTS **3**

Note éliminatoire **7**

☑ **Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

☑ **Modalités de contrôle des connaissances :**

- ☞ Première session : CC et CT
- ☞ Seconde session : CT

Références

Ressources

Durée 42 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 18 h
 TD ➡ 24 h

Semestre 1

Objectifs

🎯 Développer les capacités d'abstraction et de généralisation et connaître les raisonnements par récurrence et induction.

Langue(s)

 Français

Responsable

Jean-Jacques LACRAMPE ➡

Jean-Jacques.LACRAMPE@univ-orleans.fr

Pré-requis

Pratique des structures de données, notion de règle de réécriture, algèbres de termes. Connaissance d'Ada 2005 (généricité, programmation par classe).

Contenu

- Genie logiciel : distinction spécification/implémentation, indépendance de l'application par rapport à l'implémentation, multiplicité des implémentations, raffinements successifs, modularité, réutilisabilité.
- Présentation d'un formalisme pour les spécifications de types abstraits algébriques : profils, préconditions, axiomes, propriétés : spécifications suffisantes, spécifications complètes. notion de modèle ; le cas particulier du modèle des termes de la sigmaalgèbre.
- Mise en oeuvre en Ada : types abstraits, fonctions de classe, implémentations génériques, classe des implémentations, sigma-modèle, optimisation du modèle.
- Catalogue de structures : piles, files, liste, tables, arbres ...

Évaluation

Coefficient 4

ECTS 4

Note éliminatoire 7

📋 Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

📋 Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Durée 36 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 18 h
TD ➡ 18 h

Semestre 1

Objectifs

- ☞ Être capable de prédire si un algorithme devrait ou non aboutir à un programme ayant un temps de calcul / un besoin en espace raisonnable.
- ☞ Être capable d'estimer les ressources nécessaires quand le volume de données à traiter augmente.

Langue(s)

 Français

Responsable

 Jérôme ➡
DURAND-LOSE

Jerome.DURAND-LOSE@univ-orleans.fr

Pré-requis

Algorithmique et programmation.

Contenu

- Notions de complexité.
- Coût en temps et en espace, dans le pire des cas et en moyenne.
- Problèmes d'optimalité.
- Mesure empirique, test de performance.
- Coût du passage à l'échelle.
- Calcul formel de la complexité (et temps) : itératif et récursif.
- De nombreux exemples illustrent le cours, parmi lesquels on peut citer :
 - algorithmes de recherche, algorithmes de tri (Quick-sort, Heap-sort, tri radix...),
 - algorithmes sur les graphes (composantes connexes, chemin minimal...).

Évaluation

Coefficient **3**ECTS **3**Note éliminatoire **7**

☐ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

☐ Modalités de contrôle des connaissances :

- ☞ Première session : CC et CT
- ☞ Seconde session : CT

Références

Ressources

Durée 42 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 18 h
TD ➡ 24 h

Responsable | Wadoud BOUSDIRA ➡

Wadoud.BOUSDIRA@univ-orleans.fr

Pré-requis | Notion de théorie des ensembles.

Semestre 1

Objectifs

☞ Savoir définir formellement des langages, comprendre le fonctionnement des automates d'états finis et des automates à pile et leur utilisation dans la reconnaissance de mots.

Contenu

- Generalités
 - Vocabulaire, mots, langages.
 - Grammaires, dérivations.
 - Différents types de grammaires et de langages.
 - Généralités sur les reconnaisseurs.
- Les langages réguliers
 - Expressions régulières.
 - Grammaires linéaires à droite.
 - Automates finis non-déterministes et déterministes.
 - Algorithmes de détermination et de minimisation.
 - Algorithmes de passages entre expressions régulières, grammaires linéaires à droite et automates finis.
- Les langages indépendants du contexte
 - Grammaires indépendantes du contexte.
 - Automates à pile.
 - Rapports entre grammaires indépendantes du contexte et automates à pile.
- Etude de l'analyse descendante LL.

Langue(s)

🇫🇷 Français

Évaluation

Coefficient **3**

ECTS **3**

Note éliminatoire **7**

■ **Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

■ **Modalités de contrôle des connaissances :**

➡ Première session : CC et CT

➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Durée 36 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 12 h
TD ➡ 24 h

Semestre 1

Objectifs

- ☞ Apprendre à planifier, concevoir et mettre en place un projet de système d'information décisionnel.
- ☞ Savoir modéliser un système décisionnel.
- ☞ Être capable d'optimiser l'exécution de rapports.

Langue(s)

 Français

Responsable

Amory DE TADEO ➡

✖ email non communiqué

Pré-requis

Savoir modéliser et créer une base de données, avoir de solides connaissances SQL.

Contenu

- Introduction aux systèmes décisionnel – datawarehouse
- Rappels de modélisation de données
- Modélisation des systèmes d'information
- Outil d'intégration de données (suite ETL Talend*)
- Outil de gestion de base de données (SGBD Access/Dbase)
- Sensibilisation aux performances de bases de données (Optimisation des requêtes, Tables d'agrégats)
- Outil de restitution de données (suite Business Objects)
- Travaux dirigés :
 - Création et modélisation d'une base de données Access/Dbase
 - Création d'un projet Business Objects (Création d'univers et de rapports dédiés)
 - Projet encadré de création d'un datawarehouse.

Évaluation

Coefficient **3**ECTS **3**Note éliminatoire **7**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 16

Interfaces Homme-Machine

Durée 48 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 18 h
TD ➡ 24 h
TP ➡ 6 h

Responsable

Frédéric MOAL ➡

Frederic.MOAL@univ-orleans.fr

Pré-requis

Programmation Java, maîtrise de la programmation orientée objet.

Semestre 1

Objectifs

- ☞ Compréhension des architectures
Modèle Vue
Contrôle.
- ☞ Maîtriser le développement et la maintenance d'IHM pour les architectures clients légers et clients lourds.

Contenu

- Principes de la programmation événementielle, le modèle MVC.
- Définition et programmation des interfaces graphiques en client « lourd ».
- Illustration et mise en oeuvre avec le langage Java/SWING.
- Architectures des interfaces Web (JSP/servlets ...), le modèle MVC 2.
- Utilisation des frameworks Javascript / Exemple de GWT (Google Web Toolkit).
- Les interfaces des terminaux portables / Exemple d'Android.

Évaluation

Coefficient **4**

ECTS **4**

Note éliminatoire **7**

■ **Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

■ **Modalités de contrôle des connaissances :**

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Langue(s)

 Français

UE 17

Gestion de production

Durée 24 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 24 h

Semestre 1

Objectifs

- ☞ Objectif

Responsable

Prénom NOM ➡

✖ email non communiqué

Contenu

- Les composantes d'un système de gestion de production
- Elaboration du plan directeur de production
- Gestion des données techniques (nomenclatures, gammes)
- Calcul des besoins et des charges
- Gestion des stocks et des ordres, ordonnancement et suivi d'atelier, atelier flexible.
- La réduction des stocks, la méthode KANBAN, le juste à temps.
- Liaisons avec les autres fonctions et les autres processus.
- Gestion de la chaîne logistique.
- Sous-système d'information et de décision pour la gestion de production. Choix d'informatisation.
- Aperçu sur les progiciels de gestion de la production. Intégration dans un ERP.

Évaluation

Coefficient **3**

ECTS **3**

Note éliminatoire **7**

■ **Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

■ **Modalités de contrôle des connaissances :**

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Langue(s)

 Français

Durée 24 h

Cours ➡ 12 h
TD ➡ 12 h

Semestre 1

Objectifs

- ✎ Rédiger son projet professionnel à court et moyen termes : quel type d'activité, d'entreprise, quelle structure, rémunération, lieu de travail...
- ✎ Faire ressortir les atouts de sa candidature pour de prochains entretiens de recrutement : savoir / savoir faire / savoir être.
- ✎ Première approche des attentes des recruteurs : l'importance de la maîtrise de son projet pour se montrer convaincant.
- ✎ Autres compétences : Communication orale - persuasion - esprit de synthèse - sens des réalités - initiative - créativité - enthousiasme - management de projet - planification - confiance en soi.

Langue(s)

 Français

Unité obligatoire.

Responsable

Catherine ➡
JULIE-BONNET

Catherine.JULIE-BONNET@univ-orleans.fr

Contenu

Réflexion sur le projet professionnel : trouver le bon compromis entre l'imaginaire et le réalisme.

- Pourquoi définir un projet professionnel / Les enjeux
- Construire son projet en fonction de ses motivations et de ses compétences
- Les questions à se poser
- Travail sur les "savoirs"
- Savoir faire : les 8 familles de compétences attendus par les employeurs
- Travail sur les savoirs être et la personnalité : le langage des couleurs - les ancrages de carrières - les sources de motivation et les priorités attendus de la vie professionnelle - les valeurs.

Évaluation

Coefficient **2**

ECTS **2**

Note éliminatoire **7**

■ **Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

■ **Modalités de contrôle des connaissances :**

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Semestre 1

Unité obligatoire.

Objectifs

- ☞ Mise en oeuvre de la décomposition spécification/implémentation ;
- ☞ Organisation d'un travail collaboratif sur cette base ;
- ☞ Acquisition d'un outil d'interface graphique par auto-apprentissage ;
- ☞ Introduction à l'utilisation répartie d'une structure de donnée (architecture client-serveur).

Langue(s)

 Français

Responsable

Jean-Jacques ➡
LACRAMPE

Jean-Jacques.LACRAMPE@univ-orleans.fr

Pré-requis

Spécification algébrique de structures de données, méthodes d'implémentations (ADA 2005), interface graphique (GtkADA), programmation Répartie, notions de complexité.

Contenu

Réalisation d'un projet sur un thème transversal à la formation, à partir d'un énoncé informel, dans un cadre collaboratif par groupe de quatre étudiants tirés au sort. Déroulement en deux phases :

- Rédaction commune au groupe d'une spécification algébrique à partir de l'énoncé et validation de cette spécification,
- Réalisation d'au moins deux implémentations de la structure de données utilisables indifféremment par l'application.

Application sous trois formes qui partagent le même coeur :

- une version console,
- une version graphique,
- une version répartie

Évaluation

Coefficient **3**ECTS **3**Note éliminatoire **7**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Durée 24 h

TD 24 h

Objectifs

Maîtriser les compétences nécessaires pour valider un niveau B2.

Langue(s)

 Français
*Unité obligatoire.***Responsable**

Marie-Françoise TASSARD

Marie-Francoise.TASSARD@univ-orleans.fr

Pré-requis

Avoir suivi l'UE Anglais 6 (module du L3S6) ou environ 500 heures de formation équivalente.

Contenu

- Affiner la compréhension de documents (écrits et audiovisuels) plus complexes, renforcer les stratégies de lectures, pratiquer l'expression écrite, notamment savoir rédiger une synthèse.
- Travail de la compréhension orale et écrite de documents professionnels.

Supports :

- Documents sonores, vidéos d'intérêt scientifique (technologies informatiques) ;
- Documents écrits s'entraîner à la lecture rapide ;
- Rattrapage et approfondissement en autonomie semi-guidée labo multimédia.

ÉvaluationCoefficient **2**ECTS **2**Note éliminatoire **7****Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

- Première session : CC et CT
- Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 21

Système et Répartition

Durée 72 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 36 h
TD ➡ 36 h

Responsable | Frédéric MOAL ➡ Frederic.MOAL@univ-orleans.fr

Semestre 2

Pré-requis | Notion d'architecture des ordinateurs.

Objectifs

🎯 Etudier les mécanismes internes des systèmes d'exploitation et la synchronisation des processus répartis.

Contenu

- Désignation de l'information
- Allocation mémoire
- Mécanismes d'exécution
- Gestion des activités parallèles
- Sémaphores
- Moniteurs
- Gestion de ressources
- Processus et threads
- Systèmes de fichiers
- Synchronisation de systèmes distribués
- Sécurité

Langue(s)

🇫🇷 Français

Évaluation

Coefficient **5** ECTS **5** Note éliminatoire **7**

🎯 **Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

🎯 **Modalités de contrôle des connaissances :**

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 22

Réseaux : protocoles et mobilité

Durée 42 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 18 h
TD ➡ 12 h
TP ➡ 12 h

Responsable | AbdelAli ED-DBALI ➡ AbdelAli.ED-DBALI@univ-orleans.fr

Semestre 2

Pré-requis | Protocole IP, Protocoles de routage.

Objectifs

🎯 Être capable d'installer et configurer un réseau hétérogène (filaire et sans fil).
🎯 Savoir spécifier des protocoles nouveaux

Contenu

- Spécification de protocoles (à l'aide des automates d'états finis étendus)
- Étude détaillée des protocoles : TCP, DHCP et NAT
- Les réseaux mobiles et mobilité : Étude du protocole 802.11 (wifi), éléments de sécurité dans les réseaux sans fils (WEP, WPA, ...), autres protocoles sans fils (Bluetooth, WiMax, GPRS, ...).

Évaluation

Coefficient **3** ECTS **3** Note éliminatoire **7**

🎯 **Méthode d'évaluation :**

Contrôle continue et terminal

🎯 **Modalités de contrôle des connaissances :**

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Langue(s)

🇫🇷 Français

UE 23

Ingenierie des connaissances

Durée 36 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 18 h
TD ➡ 18 h

Responsable

Christel VRAIN ➡

Christel.VRAIN@univ-orleans.fr

Semestre 2

Objectifs

- 📘 L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants à la modélisation des connaissances dans un cadre formel, permettant des inférences et des raisonnements.
- 📘 Les formats et les données du web sémantiques permettent d'illustrer ces notions dans un cadre réaliste, qui oblige à tenir compte du vocabulaire normalisé déjà existant (sous la forme d'ontologies).

Langue(s)

🇫🇷 Français

Contenu

Histoire de l'intelligence artificielle et de l'ingénierie des connaissances, modélisation et représentation des connaissances via la logique (propositionnelle et du premier ordre) ou des langages formels, formalisation du raisonnement (chaînages avant et arrière, méthode des tableaux), formats du web sémantique et langages associés (notation 3, RDF, OWL, SPARQL...), ontologies et inférences dans le web sémantique.

Évaluation

Coefficient **3**

ECTS **3**

Note éliminatoire **7**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 24

Méthodes avancées de conception

Durée 42 h

Unité obligatoire.

Cours ➡ 18 h
TD ➡ 24 h

Responsable

Frédéric MOAL ➡

Frederic.MOAL@univ-orleans.fr

Semestre 2

Objectifs

- 📘 Maîtriser la complexité des dépendances lors d'un développement orienté objet d'envergure.
- 📘 Appliquer des méthodologies agiles de gestion de projet.

Langue(s)

🇫🇷 Français

Pré-requis

Programmation Java avancée.

Contenu

- Principes de conception modulaire et évolutive des logiciels
- Motifs de conception - "Design Patterns"
- Mise en oeuvre en Java
- Programmation orientée aspect
- Méthodes agiles de développement
- Illustration par SCRUM

Évaluation

Coefficient **4**

ECTS **4**

Note éliminatoire **7**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Pour la première catégorie, différents outils/plugins comme PMD et Checkstyle sont introduits, expliqués en détail et enfin mis en pratique sur des cas d'étude. Pour la seconde, la qualité est mesurée à partir de tests.

Les différents niveaux de tests définis par l'ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) seront étudiés (tests unitaires, tests d'intégration, tests fonctionnels et tests de d'acceptation) puis mis en pratique sur des cas concrets. Programmation Java, notions sur l'environnement de développement Eclipse.

- ☛ Manipuler des outils assurant une cohérence de style de programmation, rédiger des spécifications de tests fonctionnels à partir d'un cahier des charges, manipuler les différents niveaux de tests.

UE 26

Analyse financière

Durée 36 h

Cours ➡ 24 h
TD ➡ 12 h

Semestre 2

Objectifs

- ☞ Etre capable de réaliser une analyse de la santé financière d'une entreprise commerciale, grâce à la lecture d'un bilan (équilibre), d'un compte de résultats (croissance, rentabilité) et du cash-flow (capacité d'autofinancement et solvabilité).

Langue(s)

 Français

Unité obligatoire.

Responsable | Philippe BRIVET ➡

✖ email non communiqué

Pré-requis | Notions de comptabilité générale.

Contenu

Initiation à l'analyse financière comprenant la lecture d'un bilan, d'un compte de résultats, de la trésorerie (notion de cash-flow) et se terminant par la présentation d'un tableau de flux financiers, permettant ensuite une ouverture ultérieure sur la gestion financière.

- Stratégie d'entreprise et stratégie financière.
- Les concepts fondamentaux : fonds de roulement, besoin en fonds de roulement, trésorerie.
- Les instruments d'analyse de la situation financière : examen des documents comptables, recherche d'indicateurs : ratios, soldes intermédiaires, scores, tableau de financement.
- Les outils d'une approche dynamique : le fonds de roulement normatif, les choix en matière d'investissement, l'incidence du risque, les modes de financement.
- La gestion de la trésorerie.
- Conclusion : le diagnostic financier.

Évaluation

Coefficient **3**ECTS **3**Note éliminatoire **7**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 27

Simulation et jeu d'entreprise

Durée 24 h

TD ➡ 24 h

Semestre 2

Objectifs

- ☞ Connaître le monde de l'entreprise.

Langue(s)

 Français

Unité obligatoire.

Responsable | Gilles LE FLOIC ➡

Gilles.LE_FLOIC@univ-orleans.fr

Pré-requis | Comptabilité

Contenu

Simulation du fonctionnement d'une entreprise en fonction des données internes et externes ainsi que des décisions prises par les gestionnaires.

Évaluation

Coefficient **2**ECTS **2**Note éliminatoire **7**

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 28

Techniques de communication

Durée 24 h

Unité obligatoire.

TD 24 h

Responsable

Prénom NOM

✖ email non communiqué

Semestre 2

Objectifs

Langue(s)

Français

Contenu

- Les entretiens d'embauche et le rapport de stage :
 - Les différents types d'entretien.
 - Les simulations avec autoscopie.
- La conduite de réunion :
 - Intervenir en réunion, s'affirmer ; animer la réunion, aboutir.
 - Apprendre à analyser les attitudes et les signes verbaux et non verbaux.
- La gestion du temps : quels outils permettent de mieux gérer son temps.

Évaluation

Coefficient 2

ECTS 2

Note éliminatoire 7

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

UE 29

Projet informatique

Semestre 2

Unité obligatoire.

Objectifs

Maîtriser l'analyse et la mise en oeuvre d'un système d'information réparti.

Responsable

Frédéric MOAL

Frederic.MOAL@univ-orleans.fr

Pré-requis

Notions de réseaux et compréhension des algorithmes distribués.

Contenu

Etude et développement d'un système d'information distribué.

Évaluation

Coefficient 3

ECTS 3

Note éliminatoire 7

Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

Modalités de contrôle des connaissances :

- ➡ Première session : CC et CT
- ➡ Seconde session : CT

Références

Ressources

Langue(s)

Français

Durée 24 h

TD 24 h

Semestre 2

Objectifs

- ☞ Savoir faire une présentation orale.
- ☞ Maîtriser les compétences nécessaires pour valider un niveau B2.

Langue(s)

 Français
Unité obligatoire.

Responsable

Marie-Françoise TASSARD

Marie-Francoise.TASSARD@univ-orleans.fr

Pré-requis

Avoir suivi les UE d'Anglais du semestre 6 de la licence et du semestre 1 du Master, ou un volume d'heures équivalent.

Contenu

- Entraînement aux techniques de communication orale : Présentation powerpoint (présentation du stage en entreprise).
 - Prise de parole en situation : réunion, négociation.
 - Poursuite du travail sur des sujets de société en vue de la validation du CLES 2.
- Supports : Documents écrits et sonores.

Évaluation

Coefficient 2

ECTS 2

Note éliminatoire 7

■ Méthode d'évaluation :

Contrôle continue et terminal

■ Modalités de contrôle des connaissances :

- ☞ Première session : CC et CT
- ☞ Seconde session : CT

Références

Ressources