

LICENCE EN INFORMATIQUE APPLIQUÉE AUX ENTREPRISES

Langue principale d'enseignement :

Français Anglais Arabe

Campus où le programme est proposé : CSS

OBJECTIFS

La Licence en informatique appliquée aux entreprises a pour objectif de former de futurs professionnels immédiatement opérationnels dans le monde du travail. Nos étudiants reçoivent une formation complète, très appréciée des entreprises, qui développe et renforce leurs compétences à trois niveaux complémentaires :

- Les concepts, méthodes et technologies informatiques : l'enseignement permet aux étudiants d'acquérir des fondations solides en informatique (langages, systèmes, réseaux, base de données, méthodes) leur permettant d'intervenir sur tous types d'applications d'entreprise, sur la base des technologies requises par le marché (Web, mobile, Java, PHP, JavaScript, bases de données, etc.).
- La communication et le relationnel : savoir s'exprimer et savoir convaincre sont des atouts incontournables pour la réussite dans un univers professionnel compétitif et exigeant. Par conséquent, nous formons nos étudiants à la maîtrise des techniques de vente et de négociation, ainsi qu'aux techniques d'expression, de communication et de présentation, en insistant notamment sur l'anglais des affaires.
- Le management et la gestion des entreprises : nos étudiants acquièrent les connaissances de base du fonctionnement d'une entreprise afin d'être à même d'informatiser les processus métiers. À cette fin, plusieurs matières leurs sont proposées telles que la comptabilité générale et analytique, le marketing, le droit, l'économie et la finance.

COMPÉTENCES

Les résultats d'apprentissage du programme de Licence en informatique appliquée aux entreprises sont liés aux compétences ci-dessous :

- Spécifier et concevoir une solution informatique
- Réaliser une solution informatique
- Estimer et suivre un projet de développement
- Connaître le monde de l'entreprise et les règles essentielles de gestion et de communication

EXIGENCES DU PROGRAMME

180 crédits : UE obligatoires (128 crédits), UE optionnelles fermées (14 crédits), UE formation générale USJ (34 crédits.), UE Optionnelles ouvertes (4 crédits). L'UE Langue et culture arabes de 2 crédits est à la fois Formation générale et optionnelle ouverte.

Formation générale USJ (34 crédits)

Anglais (4 Cr.)

Anglais niveau A (4 Cr.)

Arabe (4 Cr.)

Langue et culture arabes (2 Cr.)

اللغة العربية في الصحافة والإعلان (2 Cr.)

Autre UE enseignée en arabe (2 Cr.)

Droit du travail et sécurité sociale (2 Cr.)

Techniques de communication (4 Cr.)

Communication and Selling Skills : (4 Cr.)

Sciences humaines : 8 crédits

Éthique : 2 crédits

Éthique professionnelle | Business Ethics (2 Cr.)

Sciences religieuses : 2 crédits

Les valeurs de l'USJ (2 Cr.)

Engagement civique et citoyen : 2 crédits

Action bénévole et citoyenne (2 Cr.)

Autre UE : 2 crédits

Psychologie (2 Cr.)

Sciences sociales : 6 crédits

Insertion professionnelle et entrepreneuriat : 2 crédits

Work Ready Now (4 Cr.)

Autre(s) UE : 4 crédits

Comptabilité générale | Financial Accounting (4 Cr.)

Techniques quantitatives : 6 crédits

Mathématiques financières (2 Cr.)

Statistiques (4 Cr.)

UE Fondamentales (142 Cr.)

UE obligatoires (128 Cr.)

Administration d'infrastructure (2 Cr.). Algorithmes et structures de données (4 Cr.). Analyse et conception orientées objets I (2 Cr.). Analyse et conception orientées objets II (3 Cr.). Architecture des ordinateurs (4 Cr.). Base de données (6 Cr.). Base de données - Modélisation (2 Cr.). Comptabilité analytique | Cost Control Analysis (4 Cr.). Contrôle qualité dans le développement de logiciels (4 Cr.). Développement d'applications mobiles (4 Cr.). Développement Web en .NET (4 Cr.). Développement Web en Java (4 Cr.). Droit des affaires - Thèmes fondamentaux | Business Law (2 Cr.). Introduction à la gestion de projets informatiques (3 Cr.). Introduction to Artificial intelligence (2 Cr.). Les fondements du marketing (4 Cr.). Logique et systèmes de preuve (2 Cr.). Management (4 Cr.). Mathématiques discrètes (4 Cr.). Programmation avancée en Java (6 Cr.). Programmation I (4 Cr.). Programmation II (4 Cr.). Programmation objet en Java (3 Cr.). Projet de fin de licence I (analyse) (6 Cr.). Projet de fin de licence II (programmation) (6 Cr.). Recherche opérationnelle (4 Cr.). Réseaux (3 Cr.). Sécurité informatique (2 Cr.). Stage 1 (6 Cr.). Stage 2 (8 Cr.). Systèmes d'exploitation (4 Cr.). Systèmes d'exploitation II (3 Cr.). Techniques de programmation Web I (3 Cr.). Techniques de programmation Web II (2 Cr.)

UE optionnelles fermées (14 Cr.)

Développement Web en PHP (2 Cr.). E-commerce (2 Cr.). Events Management (4 Cr.). Emotional Intelligence (2 Cr.). Langage PL/SQL (2 Cr.). Lectures bibliques (3 Cr.). Logiciels de multimédia (Flash) (2 Cr.). Médiation (3 Cr.). Mindfulness Based Stress Reduction (2 Cr.). Programmation en Node.js (2 Cr.). Programmation Web avancée (4 Cr.). REACT (2 Cr.). SEO/SEM (2 Cr.). Social Networking for Business (2 Cr.). Sport. santé et bien-être (2 Cr.). Starting your Startup (2 Cr.). User Experience (2 Cr.).

UE optionnelles ouvertes (4 Cr.)

PLAN D'ÉTUDES PROPOSÉ

Semestre 1

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
063CPTGL1	Comptabilité générale Financial Accounting	4
063MAT1L1	Logique et systèmes de preuve	2
063PRG1L1	Programmation I	4
063SCSKL2	Communication and Selling Skills	4
063STA1L1	Statistiques I Statistics I	4
063ISY1L1	Systèmes d'exploitation	4
063WPR1L3	Techniques de programmation Web I	3
	Psychologie	2
	اللغة العربية في الصحافة والإعلان	2

	Total	29
--	--------------	-----------

Semestre 2

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
063ISY2L2	Architecture des ordinateurs	4
063BD01L2	Base de données	6
063DRTSL3	Droit du travail et sécurité sociale Labor Law and Social Security	2
063MKT1L1	Les fondements du marketing	4
063MAT2L2	Mathématiques discrètes II	4
063PRG3L2	Programmation II	4
063WPR2L2	Techniques de programmation Web II	2
	Éthique professionnelle	2
	Total	28

Semestre d'été

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
063SLI1L2	Stage 1	6

Semestre 3

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
063PRG5L3	Algorithmes et structures de données	4
063GL01L3	Analyse et conception orientées objets I	2
063BD02L3	Base de données - Modélisation	2
063MGT1L1	Management	4
063MATFL3	Mathématiques financières	2
063PRG6L3	Programmation objet en Java	3
063RXT1L3	Réseaux	3
	Action bénévole	2
	UE optionnelle ouverte	4
	Total	26

Semestre 4

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
063GL02L4	Analyse et conception orientées objets II	3
063WNETL4	Développement Web en .NET	4
063WJAVL5	Développement Web en Java	4
063DRASL2	Droit des affaires - Thèmes fondamentaux Business Law	2
063INIAL6	Introduction to Artificial Intelligence	2
063PRG7L4	Programmation avancée en Java	6
063WRNEL5	Work Ready Now	4
	Les valeurs de l'USJ	2
	Total	27

Semestre d'été

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
063SLI2L4	Stage 2	8

Semestre 5

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
063ADINM3	Administration d'infrastructure	2
063ANGAL5	Business English	4
063DMB1L6	Développement d'applications mobiles	4
063IPRIL6	Introduction à la gestion de projets informatiques	3
063PJI1L5	Projet de fin de Licence I (analyse)	6
063ISY3L5	Systèmes d'exploitation II	3
	UE optionnelle fermée	8
	Total	30

Semestre 6

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
063CPTAL4	Comptabilité analytique Cost Control Analysis	4
063QUPRL6	Contrôle qualité et opérations dans le développement de logiciels	4
063PJI2L6	Projet de fin de Licence II (programmation)	6
063RCOPL5	Recherche opérationnelle	4
063SECUM4	Sécurité informatique	2
	UE optionnelle fermée	6
	Total	26

DESCRIPTIFS DES UE

063ADINM3 Administration d'infrastructure 2 Cr.

Cette UE permet à l'étudiant d'identifier les types de NMS (Network Management System) et ses fonctions, distinguer les architectures actuelles d'entreprise et élaborer un plan de gestion pour un centre de données. Elle contribue au développement des compétences suivantes :

- Gérer les réseaux informatiques des entreprises
- Concevoir un centre de données.

063PRG5L3 Algorithmes et structures de données 4 Cr.

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Continuer à développer et à améliorer les compétences en analyse, conception et programmation- Développer des algorithmes avancés en informatique.

Objectif général :

Apprendre les notions d'algorithmiques et structures de données avancées : complexité, récursivité, les listes, les piles et files, les arbres et les algorithmes de tris et de recherches.

063GL01L3 Analyse et conception orientées objets I 2 Cr.

Elle contribue au développement de compétences suivantes :

- Spécifier et concevoir une solution informatique :
 - Concevoir un modèle UML et des patrons de conception (Design Patterns)
 - Maîtriser le Model View Controller.

Objectif général :

Connaître les principaux patrons de conception et identifier ceux qui correspondent le mieux à une problématique traitée, afin de concevoir une solution performante et évolutive.

063GL02L4	Analyse et conception orientées objets II	3 Cr.
------------------	--	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Spécifier et concevoir une solution informatique :
 - Concevoir un modèle UML et des patrons de conception (Design Patterns)
 - Maîtriser le Model View Controller.

Objectif général :

Connaître les principaux patrons de conception et identifier ceux qui correspondent le mieux à une problématique traitée, afin de concevoir une solution performante et évolutive.

063ISY2L2	Architecture des ordinateurs	4 Cr.
------------------	-------------------------------------	--------------

Le cours d'architecture des ordinateurs est proposé aux étudiants ayant peu ou pas de connaissances en informatique inscrits à la licence d'informatique de gestion et est dispensé au semestre 4. Il n'a pas de prérequis. Une première partie du cours consiste en une introduction générale sur l'architecture des ordinateurs, le fonctionnement général d'un ordinateur, le fonctionnement du processeur. Une deuxième partie consiste à présenter le fonctionnement d'une mémoire une à établir les bases de la programmation et de l'algorithmique, en enseignant la programmation de script sous les deux systèmes d'exploitation Linux et Windows.

063BD01L2	Base de données	6 Cr.
------------------	------------------------	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Comprendre les différentes bases de données relationnelles
- Utiliser le langage SQL
- Gérer les bases de données.

063BD02L3	Base de données - Modélisation	2 Cr.
------------------	---------------------------------------	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Spécifier et concevoir une solution informatique :
 - Établir un modèle normalisé et efficace des données stockées
- Réaliser une solution informatique :
 - Gérer les bases de données

À l'issue de ce cours, l'étudiant sera en mesure d'analyser un problème métier pour en déduire un modèle conceptuel cohérent et optimisé, puis de traduire ce dernier en une base de données relationnelle

063ANGAL5	Business English	4 Cr.
------------------	-------------------------	--------------

L'objectif de ce cours est de familiariser l'étudiant avec le langage des affaires en général et le langage technique spécifique à la formation.

063BSPLL6	Business Plan	2 Cr.
------------------	----------------------	--------------

This course equips students with an understanding of the basic structure of a business plan and how it addresses market and organizational needs. Students will work in groups of 4 to create and present a well-developed and well-structured business plan covering all vital elements.

063SCSKL2	Communication and Selling Skills	4 Cr.
------------------	---	--------------

This course focuses on the essential skills of effective communication and sales with coworkers and business associates. Through interactive, hands-on activities, students will explore crucial concepts in both verbal and non-verbal communication.

Students will learn how body language and non-verbal cues such as eye contact and perception, can impact communication challenges. This course will also highlight the importance of active listening skills in enhancing interactions.

By adopting new perspectives, students will discover ways to improve their communication and selling techniques, fostering stronger relationships. This open approach will enhance their writing, speaking, presentations, and even the research and development of work products while transforming how they perceive themselves and their interactions with others.

063CPTAL4 Comptabilité analytique | Cost Control Analysis 4 Cr.

Ce cours a pour principal objectif de montrer comment peut-on utiliser l'information provenant de la comptabilité générale pour accroître l'efficacité de la gestion des entreprises, ayant parfois recours à des outils statistiques. Cette matière concerne en particulier toute entreprise industrielle ayant besoin à déterminer ses différents coûts et notamment son coût de revient en passant par toutes les notions particulières qui en découlent, afin de pouvoir fixer son prix de vente. Elle vise notamment à ventiler les charges d'une société entre fixes et variables et en déterminer par conséquence le seuil de rentabilité.

063CPTGL1 Comptabilité générale 4 Cr.

Ce cours vise à apporter aux étudiants une initiation aux principes comptables, un apprentissage des écritures comptables, une lecture et une compréhension des comptes sociaux, la connaissance des obligations des entreprises.

Contribution du cours aux objectifs d'apprentissage du programme :

Ce cours répond à l'objectif suivant : « Comprendre les bases et techniques de gestion comptable ». Il est un prérequis à la comptabilité analytique ; il s'agit d'assimiler dans un premier temps un ensemble de concepts, et mécanismes comptables afin de construire les comptes sociaux en fin d'exercice. Il faut acquérir un vocabulaire et les mécanismes comptables et comprendre les concepts de la partie double, la notion de patrimoine, le compte de résultat, le bilan et l'annexe.

La comptabilité est également un outil de gestion pour l'entreprise, elle permet d'établir des documents de gestion comme la comptabilité analytique. Grâce à la normalisation comptable, la comptabilité permet de comparer des entreprises similaires. La comparaison des bilans et comptes de résultat des entreprises permet de situer une entreprise parmi ses concurrents

063QUPRL6 Contrôle qualité et opérations dans le développement de logiciels 4 Cr.

Lien avec le référentiel de compétences / les résultats d'apprentissage programme :

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Développer en respectant les spécifications
- Effectuer des tests unitaires et d'intégration.

Objectif général :

- S'assurer de la qualité d'un logiciel lors de son développement.
- Gérer les versions du code et les mises à jour.

063DMB1L6 Développement d'applications mobiles 3 Cr.

Cette UE aborde les concepts de base de conception et développement d'applications mobiles, d'un point de vue pratique. La programmation se fait sur le système Android en Java à l'aide d'Android Studio, ce qui permet aux étudiants une rentrée rapide en la matière.

063DVDRL2 Développement durable | Sustainable Development 3 Cr.

La notion de développement durable est née de préoccupations sociales et écologiques relatives à certaines conséquences négatives de la croissance. Le développement durable vise à concilier l'objectif de croissance avec la satisfaction des besoins des générations futures. Ce concept qui a été largement médiatisé au cours des dernières années occupe la fois, la scène politique, économique, mercatique et industrielle, puisque l'opinion publique y est de plus en plus sensible.

063WJAVL5 Développement Web en Java 4 Cr.

Cette UE permet aux étudiants de maîtriser les outils pour le développement d'application web dynamiques en utilisant le langage Java. Elle apprend aussi aux étudiants comment gérer n'importe quelle base de données avec le langage SQL, en particulier, la base de données Postgres et utiliser l'interface web PgAdmin.

063WNETL4	Développement Web en .NET	3 Cr.
------------------	----------------------------------	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Créer des formulaires pour gérer le contenu de la base de données
- Afficher le contenu de la base de données en toute interactivité
- Développer en respectant les spécifications
- Développer sur plusieurs plateformes de développement et être capable d'en appréhender de nouvelles assez rapidement (Web).

Objectif général :

- Développer un site web dynamique avec ASP.NET.

063WPHPL6	Développement Web en PHP	2 Cr.
------------------	---------------------------------	--------------

Cette UE permet de former les étudiants au développement des applications web dynamiques en utilisant le langage PHP. Elle apprend aussi aux étudiants comment gérer n'importe quelle base de données avec le langage SQL, en particulier, la base de données MySQL et ceci en utilisant son interface web PhpMyAdmin.

063DRASL2	Droit des affaires - Thèmes fondamentaux	2 Cr.
------------------	---	--------------

Cette UE permettra aux étudiants de connaître les principales sociétés commerciales, les différents moyens de paiement (chèques, cartes de crédit et de paiement, compte courant) ainsi que les moyens modernes de résolution des conflits (conciliation, arbitrage).

063DRTSL3	Droit du travail et sécurité sociale	2 Cr.
------------------	---	--------------

Les étudiants qui vont débiter leur vie professionnelle, le plus souvent en tant que salariés, connaîtront à travers ce cours leur futur milieu de travail (l'entreprise) et les rapports juridiques qui y naissent, évoluent et disparaissent. Ce cours les sensibilisera donc à leurs droits et leurs obligations vis-à-vis de leur futur employeur et réciproquement.

063ECOML3	E-commerce	2 Cr.
------------------	-------------------	--------------

This course explores the differences between traditional commerce and e-commerce, which has drastically changed business practices. Students will gain insights into consumer behavior related to online shopping, including what attracts customers, their preferences, and how to navigate the absence of tactile product experiences. This course also identifies the key elements that contribute to a successful e-commerce website through a detailed case study on Amazon. Additionally, it examines specific marketing tools for e-commerce designed to enhance website visibility and increase traffic, sales and revenues. Finally, this course assesses the impact of technology on businesses and discusses strategies for addressing e-commerce problems, both proactively and during the operational phase of a website.

063INTEL5	Emotional Intelligence	2 Cr.
------------------	-------------------------------	--------------

This course emphasizes the necessity for organizations to adapt swiftly to maintain their competitive edge. It explores how rapid change requires leaders and employees who are flexible, effective, and committed to continuous improvement while sharing a focus on profitability. The course covers the principles of Emotional Intelligence, which is essential for achieving better results for individuals, teams, and organizations, ultimately enhancing overall performance. Participants will learn to manage their time, people, and performance more effectively, enabling them to deliver exceptional quality and facilitate cultural change.

063ETHIL2	Éthique professionnelle	2 Cr.
------------------	--------------------------------	--------------

L'éthique, la déontologie, la morale et la responsabilité sociétale des entreprises sont devenues, en très peu de temps, une préoccupation majeure de la vie des affaires. Il est devenu inévitable dans le monde des affaires de nos jours d'exiger le respect par toutes les parties prenantes impliquées, à savoir les employeurs, les employés ainsi que les administrations d'un certain nombre de principes relevant de l'éthique. La philosophie de cette UE est de servir d'outil permettant de mettre en exergue les conséquences positives d'un comportement éthique ainsi que les conséquences négatives d'un comportement non éthique. Cette UE a pour objectif de créer une prise de conscience ou une sensibilisation des problèmes éthiques qui peuvent surgir de la pratique des affaires ainsi que de montrer de quelle manière notre conduite éthique est le fruit de notre société et de notre culture. Comme l'a clairement dit Theodore Roosevelt, « The biggest corporation, like the humblest citizen, must be held to strict compliance with the will of the people ».

063MGECL5	Events Management	4 Cr.
------------------	--------------------------	--------------

This course introduces students to the researching, planning, coordinating, marketing and managing special events that cater to customers' needs.

063IPRIL6	Introduction à la gestion de projets informatiques	3 Cr.
------------------	---	--------------

Lien avec le référentiel de compétences / les résultats d'apprentissage programme :

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Connaître le monde de l'entreprise et les règles essentielles de gestion
- Gérer un projet
- Savoir travailler en équipe
- Communiquer avec empathie avec les utilisateurs (écouter, comprendre, expliquer, convaincre) en utilisant les arguments appropriés.

Objectif général :

- Comprendre le rôle de chef de projet- Estimer, planifier puis suivre un projet informatique.

063INIAL6	Introduction to Artificial Intelligence	2 Cr.
------------------	--	--------------

This course introduces Artificial Intelligence (AI). It equips students with the knowledge and tools to use AI technologies effectively, enhancing their ability to innovate and solve real-world problems in their respective fields. Students will explore the definition of AI, its history, various technologies and techniques, the structure and functionality of AI systems, and the emerging field of generative AI.

063PSQLL5	Langage PL/SQL	2 Cr.
------------------	-----------------------	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Écrire et exécuter des unités de programmes PL/SQL
- Gérer les bases de données.

Objectif général :

- Apprendre le langage procédural d'Oracle extension à SQL.

063BBL1L4	Lectures bibliques	3 Cr.
------------------	---------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement fait partie de la formation générale USJ, axe « Sciences religieuses ». Elle a pour but d'initier les étudiants à la Bible et à l'exégèse biblique par l'étude de douze textes, trois dans chaque évangile.

063MKT1L1	Les fondements du marketing	4 Cr.
------------------	------------------------------------	--------------

Le cours « Marketing I » est proposé aux étudiants inscrits en Licence de marketing et publicité et est dispensé au semestre 1. Il n'a aucun prérequis. En revanche, ce cours est lui-même un prérequis à divers autres cours de licence, tels que « Études de marché », « Politique de produit », « Politique de prix », « Politique de distribution » et « Politique de communication intégrée », etc.

Ce cours vise à sensibiliser les étudiants à l'importance du marketing dans les entreprises commerciales mais aussi les institutions publiques, les organisations à but non lucratif, etc. Il leur permettra également de s'initier aux concepts de base du marketing ainsi qu'à la démarche marketing.

063MAT1L1	Logique et systèmes de preuve	2 Cr.
------------------	--------------------------------------	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Reformuler un problème sous forme de propositions logique et démontrables

Objectif général :

Ce cours, donné sur deux semestres, rassemble tous les fondements mathématiques essentiels à l'informatique. Ce semestre sera consacré à la logique formelle (logique propositionnelle et logique des prédicats) et aux méthodes de preuves (directes, par cas, par contradiction, par contraposée) avec et sans quantificateurs.

063MGT1L1	Management Temps présentiel 35 h, Charge de travail étudiant 65	4 Cr.
------------------	--	--------------

This course introduces the functions of management and the importance of implementing them in the workplace.

063MAT2L2	Mathématiques discrètes II	4 Cr.
------------------	-----------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement est proposée aux étudiants inscrits en Licence d'informatique de gestion et est dispensé au semestre 2. De bonnes bases du cours mathématiques discrètes sont nécessaires pour aborder ce cours.

Elle permettra aux étudiants de comprendre la théorie des ensembles, le dénombrement, les relations binaires, l'arithmétique et le calcul matriciel.

Elle contribue au développement de la compétence suivante :

Enrichir la logique de l'étudiant pour gérer des services informatiques.

063MATFL3	Mathématiques financières	2 Cr.
------------------	----------------------------------	--------------

Cette UE obligatoire vise à aider l'étudiant à maîtriser les calculs financiers pour la bonne négociation des contrats en considérant les différentes contraintes financières, à faire un bon choix d'investissement et bien analyser des graphes financiers pour une meilleure gérance.

Son contenu couvre les formules fondamentales de l'intérêt simple et composé, le calcul du taux moyen, du taux effectif et de l'échéance moyenne de plusieurs effets de commerce, la comparaison de deux capitaux à deux dates différentes ainsi que la construction d'un tableau d'amortissement des emprunts. Il s'agit de choisir l'investissement en fonction de la rentabilité économique.

063MEDTL4	Médiation	3 Cr.
------------------	------------------	--------------

Ce cours permet aux étudiants de se familiariser avec les notions et méthodes de médiation, à développer leurs compétences en résolution de conflits, écoute active, intelligence émotionnelle, à savoir poser des questions pertinentes et à établir des liens de confiance.

À travers ces outils, les étudiants apprendront à mieux communiquer, comprendre/gérer leurs propres émotions ainsi que celles des autres, à écouter activement, à identifier des solutions donnant donnant, et de manière générale à résoudre les conflits qu'ils traverseront dans leurs vies.

Ils se familiariseront avec les thèmes suivants : apprentissage expérimental, établissement de la confiance, besoins, intérêts, positions, neutralité positive, impartialité, compromis, reformulation des problématiques, validation des sentiments et des émotions, communication verbale et non verbale et environnement sécurisé.

Ce cours sera donné de manière interactive, à travers des exercices de groupe et des jeux de rôle.

063MDFLM2	Mindfulness Based Stress Reduction	2 Cr.
------------------	---	--------------

Cette unité d'enseignement est une initiation à la discipline et aux techniques de la Mindfulness (pleine conscience). Elle vise à modifier les habitudes automatiques de l'esprit, à améliorer la vigilance de la conscience et à s'affranchir du jugement au moyen d'activités et d'exercices d'entraînement. La pleine conscience permet une meilleure gestion de nos sentiments et de nos émotions, une prise de conscience pour une meilleure hygiène de vie et un bien-être durable.

063PRG7L4	Programmation avancée en Java	6 Cr.
------------------	--------------------------------------	--------------

Prérequis

Programmation objet en Java (063PRG6L3)

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Spécifier et concevoir une solution informatique :
 - Maîtriser le Model View Controller
- Réaliser une solution informatique :
 - Développer en respectant les spécifications
 - Développer sur plusieurs plateformes de développement et être capable d'en appréhender de nouvelles assez rapidement.

Objectif général :

Implémenter des applications et des bibliothèques Java multitâches d'un niveau professionnel, combinant l'ensemble des couches logicielles : IHM, persistance, flux et communication réseau.

063PNODL6	Programmation en Node.js	2 Cr.
------------------	---------------------------------	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Réaliser une solution informatique :
 - Développer en respectant les spécifications
 - Développer sur plusieurs plateformes de développement et être capable d'en appréhender de nouvelles assez rapidement (Web).

Objectif général :

Développer des applications métier web côté serveur avec Node.js et mettre en place une architecture à base de services synchrones ou asynchrones.

063PRG1L1	Programmation I	4 Cr.
------------------	------------------------	--------------

Le but de cette unité d'enseignement est d'introduire les concepts fondamentaux de la programmation. Les sujets abordés couvrent les types de données, les expressions, les structures de contrôle, les structures d'itération, les fonctions, ainsi que les opérations de test et de «debugging».

063PRG2L2	Programmation II	4 Cr.
------------------	-------------------------	--------------

Prérequis

Programmation I (063PRG1L1)

Ce cours est le deuxième cours de programmation que suivent les étudiants. Dans le premier, ils acquièrent les concepts de base de la programmation. Dans celui-ci, ce sont les concepts de la programmation orientée objets qui sont développés.

063PRG6L3	Programmation objet en Java	3 Cr.
------------------	------------------------------------	--------------

Prérequis

Programmation I (063PRG1L1)

Lien avec le référentiel de compétences / les résultats d'apprentissage programme :

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Réaliser une solution informatique :
 - Développer en respectant les spécifications
 - Développer sur plusieurs plateformes de développement et être capable d'en appréhender de nouvelles assez rapidement.

Objectif général :

- Comprendre les principes fondamentaux du langage Java et acquérir une autonomie suffisante pour approfondir leur connaissance du langage en suivant le cours avancé et en stage • Créer des applications simples mais fonctionnelles en Java.

063WPR3L5	Programmation Web avancée	4 Cr.
------------------	----------------------------------	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Réaliser une solution informatique :
 - Développer en respectant les spécifications
 - Développer sur plusieurs plateformes de développement et être capable d'en appréhender de nouvelles assez rapidement (Web).

Objectif général :

Construire des applications web modernes et sophistiquées de type client-riche et temps-réel

063PJI1L5	Projet de fin de licence I (analyse)	6 Cr.
------------------	---	--------------

Prérequis

Programmation II (063PRG2L2), Programmation objet en Java (063PRG6L3), Analyse et conception orientées objets I (063GL01L3).

L'objectif du projet est de réaliser une application informatique complète de l'analyse jusqu'à la conception avec des cas concrets de gestion. (La partie programmation sera réalisée dans le deuxième semestre).

063PJI2L6	Projet de fin de licence II (programmation)	6 Cr.
------------------	--	--------------

Prérequis

Projet de fin de Licence I (analyse) (063PJI1L5)

L'objectif du projet est de réaliser une application informatique complète de l'analyse, conception jusqu'à la programmation avec des cas concrets de gestion. (La partie d'analyse et conception est déjà réalisée dans le premier semestre).

063PSYCL4	Psychologie	2 Cr.
------------------	--------------------	--------------

Ce cours permet aux étudiants d'effectuer un tour d'horizon de divers thèmes qu'ils pourront mettre en pratique aussi bien dans leur vie personnelle que professionnelle, et surtout d'être éclairés sur les dernières théories psychologiques relatives à ces thèmes. Il est animé de façon à pouvoir laisser une grande part de réflexion personnelle dans une ambiance interactive. À noter que chaque cours traite d'un thème différent avec, dans certains cas, des passations de tests afin d'apprendre à mieux se connaître, ainsi que des jeux de rôle où l'accent est mis, cette fois, sur la dynamique de groupe.

063RECTL6	REACT	2 Cr.
------------------	--------------	--------------

Use the React JavaScript library for building user interfaces-

063RCOPL5	Recherche opérationnelle	4 Cr.
------------------	---------------------------------	--------------

La recherche opérationnelle est un ensemble de techniques mathématiques permettant de formaliser et d'analyser les problèmes de décision complexes qui se posent aux entreprises. On peut citer les problèmes de logistique et de distribution, de localisation, de planification, d'emploi du temps, de gestion de stocks ou des réserves énergétiques, mais aussi des applications particulières, telles que la conception de circuits ou de câblages qui conduisent à étudier des problèmes d'optimisation de nature combinatoire.

Cette UE présente quelques grandes familles de méthodes de recherche opérationnelle et d'aide à la décision, afin de donner la capacité de modélisation, de permettre aux élèves de reconnaître les problèmes pour lesquels la RO pourrait se révéler un instrument. Il s'agit également de leur permettre de comprendre les possibilités et les limites de ce type de méthodes.

Les étudiants seront familiarisés avec les principaux modèles de la recherche opérationnelle. Ils sauront utiliser les algorithmes associés et en auront compris les fondements. Par des exemples et des exercices, ils seront entraînés à la modélisation de problèmes de décision rencontrés.

063RXT1L3	Réseaux	3 Cr.
------------------	----------------	--------------

Cette UE permet à l'étudiant d'identifier l'architecture, la structure, les fonctions, les composants et les modèles des réseaux informatiques et Internet. Elle permet aussi à l'étudiant de déployer des LANs simples et élaborer un plan d'adressage IPv4. Cette UE est indispensable pour l'UE « Administration des réseaux ».

063SECUM4	Sécurité informatique	2 Cr.
------------------	------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement est une introduction à la sécurité de l'information, au sein de la Licence en informatique de gestion de l'IGE, détaillant les risques et les vecteurs d'attaques visant le système informatique.

Elle fournit un aperçu complet de ce domaine en adoptant une approche conceptuelle, théorique et pratique, se basant sur les standards : PCI-DSS Penetration Testing Guidance, OWASP, et MITRE Pre-ATT&ACK/ATT&CK.

Elle traite de la sécurité offensive à un niveau global :

Découvrir les failles, assimiler les vecteurs d'attaques, simuler les intrusions modernes, en déduire les risques et impact.

Les étudiants devraient être en mesure d'interpréter les concepts de sécurisation de l'information, les vulnérabilités informatiques, leurs attaques correspondantes, et les contremesures visant un SI au niveau réseau, système et applicatif.

063SEOML6	SEO/SEM	2 Cr.
------------------	----------------	--------------

L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants au SEO et SEM. Dans un premier temps, une introduction sur les tendances des sites web et des comportements des internautes en situation de recherche sur le Web. Savoir

mettre en place une campagne avec un brief et un suivi. Google Analytics permet de récolter et d'analyser des informations sur l'audience du site.

063RSSCL4	Social Media for Business	2 Cr.
<p>This course explores the role of social networks in shaping consumer behavior and interaction in today's digital landscape. It covers the integration of smartphones into daily life, highlighting the shift from traditional communication to messaging and social media engagement. Students will examine the impact of these changes on brands, emphasizing the necessity of maintaining a strong online presence. The course will guide students through best practices for utilizing major social networks effectively. They will also identify different advertising goals, supported by practical examples to illustrate when and how to implement each objective. Additionally, students will learn the significance of storytelling and content creation in differentiating brands on social media.</p>		
063SLI1L2	Stage 1	6 Cr.
<p>Students must complete a two-month Sales Internship Program as part of their enrollment in a diploma of Marketing and Advertising or a diploma of Computer Science for Business. The "Selling Techniques" course is a prerequisite. This internship introduces students to the real working environment in real-time and helps them apply their theoretical knowledge. This experience is essential for graduates, as it increases their chances of being accepted into the job market. It demonstrates to employers that students have acquired practical experience in various sales processes, including selling products/services, negotiating, prospecting, and engaging in different types of sales and merchandising. This professional experience will also enable students to build a valuable professional network, facilitating access to important companies in the future.</p>		
063SLI2L4	Stage 2	8 Cr.
<p>L'objectif de ce stage est de permettre à l'étudiant de s'intégrer dans une entreprise du secteur informatique ou dans le département informatique d'une grande entreprise cliente. Ce stage représente une première confrontation de l'étudiant avec le monde de l'entreprise.</p>		
063STRPL5	Starting your Startup	2 Cr.
<p>This course equips students with the knowledge and insights needed to initiate and navigate the early stages of launching a startup.</p>		
063STA1L1	Statistiques	4 Cr.
<p>Cette UE vise à développer davantage les aptitudes acquises en statistiques ainsi qu'à pousser les connaissances des notions et des techniques de la statistique descriptive unidimensionnelle et bidimensionnelle. En particulier, cette UE permettra de résumer et d'analyser une population ou un ensemble de données. L'étudiant ayant suivi cette matière, sera capable de maîtriser les concepts de base de la statistique descriptive, les notions essentielles sur les distributions statistiques, les indices et décrire les corrélations qui pourraient exister entre deux variables statistiques.</p>		
063ISY1L1	Systèmes d'exploitation	4 Cr.
<p>La première partie de cette UE consiste en une introduction générale à l'informatique, aux logiciels, matériels, environnements informatiques et à la science sous-jacente. Une deuxième partie consiste à établir les bases de la programmation et de l'algorithmique, en enseignant la programmation de script sous les deux systèmes d'exploitation Linux et Windows.</p>		
063ISY3L5	Systèmes d'exploitation II	3 Cr.
<p>Systèmes d'exploitation (063ISY1L1), Architecture des ordinateurs (063ISY2L2) Cette UE permet de dégager les facteurs influençant les performances des systèmes d'exploitation, de repérer les avantages et les inconvénients des différents systèmes d'exploitation et de développer des applications dans un environnement de programmation multitâches et multi-utilisateurs.</p>		

063WPR1L3	Techniques de programmation Web I	3 Cr.
------------------	--	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Spécifier et concevoir une solution informatique :
 - Appliquer les règles ergonomiques propres à différentes interfaces homme-machine (Web)
- Développer en respectant les spécifications :
 - Développer sur plusieurs plateformes de développement et être capable d'en appréhender de nouvelles assez rapidement (Web).

Objectif général :

Acquérir les techniques de programmation et les concepts de base nécessaires à la programmation Web côté client.

063WPR2L2	Techniques de programmation Web II	2 Cr.
------------------	---	--------------

Cette UE contribue au développement de compétences suivantes :

- Spécifier et concevoir une solution informatique :
 - Appliquer les règles ergonomiques propres à différentes interfaces homme-machine (Web).
- Développer en respectant les spécifications :
 - Développer sur plusieurs plateformes de développement et être capable d'en appréhender de nouvelles assez rapidement (Web).

Objectif général :

- Consolider ses connaissances en JavaScript
- Construire des interfaces web dynamiques et interactives en JavaScript.

063GL04L4	User Experience	2 Cr.
------------------	------------------------	--------------

The purpose of “Introduction to User Experience” is to introduce to the students the idea of user centered design (UCD) and cement the idea that when they design any solution (website, mobile app, PowerPoint presentation, financial report,) they should always design their deliverable around the end-user not around their wishes.

Together with the rest of the tech/digital courses that the students learn from, “Introduction to User Experience” complements the development courses that the students learn to empower them with the skills of thinking about the user needs and goals, the problems they are solving, spec'ing out a crude solution, testing it and then developing it; this avoids the burden of diving directly into coding and then throwing all the code away or worse creating patchwork of code after the solution goes live.

063WRNEL5	Work Ready Now	4 Cr.
------------------	-----------------------	--------------

This course provides students with an overview of entrepreneurship and its impact on societies, emphasizing that SMEs account for the majority of businesses worldwide, representing about 90% of businesses and more than 50% of employment. Students will gain entrepreneurial thinking by identifying the characteristics of entrepreneurs and assessing whether their skills are suited for entrepreneurship. Additionally, the course will allow them to enhance their soft skills through the Work Ready Now curriculum. They will learn how to identify business opportunities and transform these into a business model canvas.