

GUIDE DE LA FORMATION

Diplôme: LICENCE

Mention: Informatique

Parcours : MIAGE (Méthodes informatiques appliquées à la gestion

des entreprises)

Année : 2020



- 4 licences en informatique, mathématiques, sciences de la vie et de la Terre, et physique-chimie
- 2 masters en sciences de l'environnement et en méthodes informatiques appliquées à la gestion d'entreprise
- · La première année commune des études de santé (PACES)
- Le cycle universitaire de préparation aux grandes Écoles (CUPGE)
- 1 diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) contextualisé aux métiers de la mine en Nouvelle-Calédonie
- 2 licences professionnelles sur les ressources naturelles (prospection minière) et sur l'instrumentation de la mesure et du contrôle qualité



SOMMAIRE

Présentation du Département	
Informations pratiques	3
4 réflexes à acquérir	3
Présentation de la Direction des Etudes et de la Vie Etudiante	3
L'espace numérique de travail	4
Démarches administratives	5
1. Inscription administrative	5
2. Inscription aux examens (inscription pédagogique) = IP	5
La bibliothèque universitaire	6
Le centre de ressources en langues	7
Le calendrier universitaire 2020	9
Quelques sigles et abréviations	10
DESCRIPTIF DE LA FORMATION	11
Poursuite d'études	11
Insertion professionnelle	12
Présentation de la maquette de formation	12
Descriptif des enseignements	15
Les enseignements transversaux	26



PRÉSENTATION DU DEPARTEMENT

Directeur

Michael Meyer: michael.meyer@unc.nc

Tél: +687 290 323

Directeur Adjoint

Yvon Cavaloc : yvon.cavaloc@unc.nc

Tél: +687 290 261

Responsable pédagogique

Nazha Selmaoui-Folcher: <u>nazha.selmaoui@unc.nc</u>

Tél: +687 290 214

Référent L3 MIAGE

Jannai Tokotoko: jannai.tokotoko@unc.nc

Secrétariat Pédagogique

Marie-Pierre Tutonu Elodie Franceschini

sp-st@unc.nc

Tél: +687 290 200 +687 290 201

IMPORTANT:

Adressez-vous aux responsables pédagogiques :

- si vous avez une question sur l'organisation des cours,
- pour un problème avec l'emploi du temps,
- ou tout problème lié aux cours pendant le déroulement de votre année.

Adressez-vous au secrétariat pour toutes les questions administratives et pédagogiques.



INFORMATIONS PRATIQUES

4 REFLEXES A ACQUERIR

1- Horaires du bureau de scolarité du département

Du lundi au vendredi de 7h30 à 11h30 Le mercredi après-midi de 13h30 à 15h30

2- Tableaux d'affichage

Consultez régulièrement les panneaux d'affichage de votre secrétariat.

Vous y trouverez des informations relatives

- aux emplois du temps (et leurs modifications éventuelles)
- à la répartition des étudiants par groupe de TD
- à l'absence d'un enseignant
- aux dates des inscriptions pédagogiques (IP)
- au calendrier des examens
- et à d'autres informations encore tout au long de l'année

3- Site de l'université

http://unc.nc/

4- Messagerie électronique de l'UNC

Pensez aussi à activer et à consulter TRÈS RÉGULIÈREMENT votre messagerie électronique étudiante qui vous donne des informations également très importantes au fil de l'année.

PRESENTATION DE LA DIRECTION DES ETUDES ET DE LA VIE ETUDIANTE

Cette direction regroupe l'ensemble des services dédiés aux étudiants.

Elle apporte son soutien à la politique de l'université en faveur de l'étudiant, son appui administratif et technique au pilotage et à la mise en œuvre des missions de formation, d'orientation et d'insertion professionnelle.

deve bye@univ-nc.nc



Cellule d'accompagnement spécifique des étudiants

La Cellule d'accompagnement spécifique des étudiants (CASE) accueille et accompagne les étudiants en situation de handicap, qu'elle soit temporaire ou permanente, afin de faciliter le bon déroulement de leurs études. Elle est située aux services centraux de l'UNC et est ouverte tous les jours de 7h à 11h30 et de 13h30 à 15h45 sauf le vendredi après-midi.

Elle dispose d'un lieu dédié et propose des accompagnements individualisés avec notamment une permanence psychologique les mercredis de 11h à 13h et les jeudis de 10h à 12h et de 12h30 à 14h30.

Pour plus de renseignements : https://unc.nc/vie-etudiante/espace-uni-handicap/

L'ESPACE NUMÉRIQUE DE TRAVAIL

L'Université de la Nouvelle-Calédonie met à la disposition de ses étudiants et personnels des moyens informatiques, dont un Environnement Numérique de Travail, ou « ENT ». Cette plateforme permet d'avoir accès en ligne, via un point d'entrée unique et sécurisé, à un bouquet de services numériques personnalisés.

L'ESPACE NUMERIQUE DE TRAVAIL :

Connectez-vous sur https://ent-univ-nc.nc en utilisant l'identifiant et le mot de passe de votre compte, reçus au moment de votre inscription. Vous pouvez vous connecter via tout dispositif (ordinateur, tablette, smartphone) et depuis tout point d'accès à Internet. L'ENT est votre point d'entrée de vos services numériques, pour travailler, collaborer et communiquer. Vous y trouverez notamment:

- Vos cours en ligne via l'outil MOODLE, les portails documentaire et scientifique ;
- La possibilité de créer votre portfolio électronique avec l'outil MAHARA, pour valoriser vos connaissances, compétences, expériences, etc. ;
- Votre espace de stockage Cloud pour le travail collaboratif, qui vous permet de stocker jusqu'à 5Go de données par utilisateur, et de partager vos documents avec des personnes internes ou externes;
- Votre emploi du temps ou votre dossier scolarité : informations administratives, gestion des absences, gestion des notes, etc. ;
- L'accès à votre messagerie électronique et votre agenda, la possibilité de demander des documents liés à votre scolarité, etc. ;
- Les actualités de la vie universitaire et toute information qui vous intéresse : sur les activités culturelles et sportives, les associations étudiantes, sur l'international, la

santé, les restaurants, les bourses, les relations avec les anciens étudiants, etc.;

• La possibilité de déposer votre CV et de consulter des offres de stages ;

Et encore bien d'autres services ! Petites annonces, tutoriaux techniques, veille numérique, etc., l'ENT est régulièrement enrichi de nouveaux contenus et fonctionnalités.

LE DISPOSITIF D'ASSISTANCE INFORMATIQUE

En cas de difficulté technique (perte de mot de passe, panne d'un dispositif ou d'une fonctionnalité, etc.) ou de besoin d'assistance à l'utilisation des outils mis à votre disposition, vous pouvez contacter la hotline de la direction du Numérique et des systèmes d'information au 290.911 ou à l'adresse 911@unc.nc, en décrivant précisément votre problème.

Un ticket d'assistance sera alors créé à votre nom, qui permettra de suivre la résolution de votre demande. Des notifications d'avancement vous seront diffusées par email au fur et à mesure de son traitement.

DÉMARCHES ADMINISTRATIVES

Au cours du 1er semestre, vous aurez à effectuer 2 inscriptions obligatoires :

1. INSCRIPTION ADMINISTRATIVE

Toutes les informations figurent sur le site suivant : https://unc.nc/formation/inscriptions/admissions/

2. INSCRIPTION AUX EXAMENS (INSCRIPTION PEDAGOGIQUE) = IP

L'inscription aux examens est obligatoire. Elle se fera après l'inscription administrative, via votre ENT.

Les dates précises seront communiquées sur le site de l'université et annoncées durant les CM. Vous devez absolument vérifier les données en allant sur le site de votre ENT.

Les dates limites d'inscription pédagogique sont impératives. Après ces dates, il sera impossible de modifier le contrat pédagogique.

Attention : ce formulaire a valeur de contrat. Tout changement doit faire l'objet d'une modification auprès du secrétariat, dans les délais indiqués. Cette inscription permet l'accès aux examens.



LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE

L'autre lieu pour réussir ses études

La Bibliothèque de l'Université de la Nouvelle-Calédonie (BU), c'est avant tout une large offre documentaire :

Trois bibliothèques déclinent cette offre, auxquelles il convient d'ajouter un dépôt d'ouvrages en économie et gestion sur le site du campus de Baco (antenne du Nord) :

- La BU de Nouville pour le droit, l'économie et la gestion, les sciences et techniques, les lettres, langues et sciences humaines
- La BU de l'ESPE pour la formation des enseignants du 1er et 2nd degré
- La médiathèque universitaire de Wallis-et Futuna pour la littérature de jeunesse, la documentation scolaire, les films et les ouvrages sur l'Océanie

La BU, c'est également une bibliothèque numérique disponible via le portail documentaire http://portail-documentaire.univ-nc.nc qui vous permet de consulter des livres et des revues électroniques, des bases de données, des dictionnaires et encyclopédies électroniques. Ces collections numériques sont accessibles depuis l'UNC mais aussi depuis l'extérieur avec les identifiants fournis par l'établissement.

La BU, c'est aussi une offre de services très étendue :

- Un nouveau catalogue en ligne pour 2020 afin consulter votre compte lecteur et prolonger vos prêts, suggérer des acquisitions et réserver des documents
- 500 places de travail réparties en zone de silence, de chuchotage et de discussion pour le travail en groupe
- Une salle Premium de 18 places (accessible sous condition aux étudiants de niveau L3 et supérieur)
- Une salle informatique de 40 places
- Une salle de formation de 44 places
- Une salle audiovisuelle de 24 places
- Des espaces collaboratifs ouverts et accessibles librement
- Des carrels (2 à 6 places) et des salles de travail en groupes (6 à 12 places) accessibles sur réservation : réservation en ligne et par application mobile
- Des automates de prêts
- Des PC portables (5 ordinateurs) à utiliser dans la BU
- L'accès Wifi
- Le prêt entre bibliothèque (PEB)



- Le prêt de dessertes mobiles empruntables à la ½ journée ou à la semaine, (réservées aux usagers de la salle Premium)
- Des casiers « intelligents » pour la mise à disposition des demandes de consultation des documents du magasin, des prêts entre bibliothèques, etc.

Un service de questions-réponses à distance : http://portail-documentaire.univ-nc.nc/contact

Pour en savoir plus (contacts, horaires d'ouverture, conditions de prêts, etc.), consultez le portail documentaire, entièrement relooké : http://portail-documentaire.univ-nc.nc

La BU, c'est encore:

Des formations adaptées avec :

- des modules intégrés dans les cursus
- des ateliers à la demande pour vous permettre de découvrir un outil ou une ressource documentaire
- des formations « sur mesure » selon vos besoins
- du tutorat documentaire et informatique pour vous aider dans votre travail universitaire pour comprendre un TD, lire un code juridique, prendre des notes par exemple
- des animations culturelles tout au long de l'année avec des expositions, des rencontres, des débats, des projections, etc.
- des échanges avec les étudiants autour de thématiques co-construites avec l'équipe des médiations, sur les usages de nos services, de nos espaces, etc. Vous avez des idées, un projet, contactez-nous (<u>bu-pole-mediations@unc.nc</u>)

La BU est également présente sur Facebook (https://www.facebook.com/bucaledonie/) : abonnez-vous à la page pour connaître les dernières infos !

LE CENTRE DE RESSOURCES EN LANGUES

Le Centre de ressources en langues (CRL) est un espace multimédia dédié à l'apprentissage, au perfectionnement et à la pratique des langues, l'anglais pour les étudiants UNC, le Français langue étrangère (FLE) pour les étudiants anglophones accueillis à l'université.

Un centre agréé pour les certifications et examens de langues

Anglais

Le CRL vient en appui aux programmes de mobilité



internationale. Pour bénéficier d'un semestre d'études ou poursuivre des études en Australie ou en Nouvelle- Zélande, l'obtention du IELTS (International English Language Testing System) est obligatoire. En partenariat avec ELA (English Language Academy) – University of Auckland, le CRL prépare et organise 4 sessions par an.

Le CLES (Certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur) s'adresse à tous les étudiants inscrits en formation initiale mais en particulier aux étudiants inscrits en Master Enseignement.

Français Langue Etrangère

Le CRL est agréé pour organiser des sessions d'examens en vue de l'obtention du TCF (Test de connaissance de français). Cette certification s'adresse aux étudiants non francophones inscrits à l'UNC qui souhaitent connaître leur niveau de français et/ou s'inscrire dans un établissement d'enseignement supérieur français.

Les étudiants non francophones peuvent également passer le DELF (Diplôme d'études en langue française), DALF (Diplôme approfondi de langue française).

Auto-formation accompagnée

En plus des cours de langues qui font partie intégrante du parcours LMD, le CRI propose un accès en auto-formation accompagnée pour les étudiants qui souhaitent améliorer leur niveau de langues. Le dispositif mis en place à cet effet permet d'acquérir plus d'autonomie dans l'apprentissage des langues et travailler à son rythme avec l'appui d'un tuteur.

Heures de tutorat proposées en anglais, en FLE, à partir de ressources diversifiés : exercices en ligne, clip, émissions radio, TV, journaux, films, etc.

Ateliers spécifiques :

- Préparations aux certifications en anglais : IELTS, CLES
- Préparations aux certifications en français : TCF, DELF/DALF, certification Voltaire
- Ateliers de conversation en anglais et en FLE
- Stages intensifs ou formations spécifiques organisés à la demande des responsables de département

Pour toute information

Centre de ressources en langues : Bat LLSH, 1er étage, L13- L14. Contact : crl@univ- nc.nc

Tel: (+ 687) 29 04 50



LE CALENDRIER UNIVERSITAIRE 2020



QUELQUES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

UNC Université de la Nouvelle-Calédonie

DEG Droit, économie et gestion

ST Sciences et techniques

LLSH Lettres, langues et sciences humaines

CA Conseil d'administration

CFVU Commission de la formation de la vie universitaire

CM Cours magistral TD Travaux dirigés ΤP Travaux pratiques UE Unité d'enseignement EC Élément constitutif Contrôle continu CC EΤ Examen terminal CT Contrôle terminal

E.C.T.S European Credit Transfert System

ECUE Élément constitutif d'unité d'enseignement

S1 1^{er} semestre S2 2^e semestre

ENT Espace numérique de travail
IA Inscription administrative
IP Inscription pédagogique

AJAC Ajourné mais autorisé à composer

BU Bibliothèque universitaire MCF Maître de ConFérences PR Professeur d'Université

PRAG PRofeseur AGrégé

VAE Validation d'acquis de l'expérience



DESCRIPTIE DE LA FORMATION

Le master MIAGE amène à un diplôme équivalent au diplôme d'Ingénieur. Il se déroule en 3 ans : licence 3ème année parcours MIAGE, M1 et M2 MIAGE. Il est construit à partir du référentiel de compétence MIAGE (https://vegas.univ-tlse3.fr/Competences-web) et en accord avec la charte du réseau MIAGE.

La L3 MIAGE est proposée comme un parcours de la licence Informatique pour drainer les étudiants provenant de L2 Économie et gestion, BTS Informatique ou transformation numérique etc., IUT MMI, IUT GEA (formation de l'IUT-UNC), etc. ou des salariés de niveau bac +2.

Cette licence vise le double objectif de poursuite d'études et de formation professionnelle. Elle forme des techniciens supérieurs en informatique, et permet à certains étudiants une poursuite d'étude en master MIAGE.

La 3ème année de la Licence mention Informatique parcours MIAGE est une formation qui se déroule en 3 semestres d'enseignement permettant d'acquérir 27 ECTS par semestre. Elle a pour objectif de former des diplômes bac +2 et de leur donner les bases fondamentales nécessaires en informatique, mathématiques et gestion : les initier aux diverses approches de programmation (impérative, objet, logique, mathématique) à l'utilisation et l'administration des bases de données, des systèmes informatiques et des réseaux informatiques, aux outils statistiques, etc.

Des bases théoriques seront également dispensées pour une meilleure compréhension des fondements de l'informatique pour permettre la nécessaire adaptation dans ce domaine en évolution constante et rapide. Ces enseignements seront appliqués pour réaliser des programmes informatiques dans des domaines variés à travers des UEs sous forme de stage. En complément, des enseignements pour la maîtrise de l'anglais et des techniques de communication sont prévus pour une meilleure insertion professionnelle.

POURSUITE D'ETUDES

Les étudiants titulaires de ce diplôme ont la possibilité de poursuivre leur cursus en master MIAGE.



INSERTION PROFESSIONNELLE

Les principaux métiers visés par cette licence sont les suivants :

- Analyste, concepteur et développeur d'applications informatiques.
- Consultant technique.
- Architecte de systèmes d'information.
- Gestionnaire de bases de données.
- Administrateur réseau et gestionnaire de parc informatique.
- Support technique hotline micro-informatique (matériel/logiciel).
- Technicien/technicienne en production et exploitation de systèmes d'information
- Analyste-programmeur/analyste-programmeuse informatique.
- Testeur/testeuse informatique.
- Développeur/développeuse web.
- Assistant/assistante chef de projet.
- Rédacteur technique.

PRÉSENTATION DE LA MAQUETTE DE FORMATION

SEMESTRE 5 TREC7

UE06A : UE Fondamentale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Algorithmique et programmation 1 en Python	4	12	14	14
Mathématiques pour informatique 1	3	12	20	
Systèmes d'exploitation 1	2	10	8	12

UE07A : UE Fondamentale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Pratique comptable	3	14	20	
Mathématiques pour l'informatique 2	3	12	18	
Réseaux 1	3	10	10	10



UE08A : UE Fondamentale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Mathématiques pour l'informatique 3	3	12	18	
Grandes fonctions d'entreprise	3	14	20	
Introduction aux bases de données	3	10	10	10

SEMESTRE 6

UE07B : UE Fondamentale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Programmation orientée objets en Java	4	12	16	24
Systèmes d'exploitation 2	2	10	8	12
Bases de données avancées 1	3	12	12	12

UE08B: UE Fondamentale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Introduction au Web et Interface Homme/Machine	3	8	12	24
Introduction à l'analyse de données	3	20	20	
Structures de données en Python	3	8	12	24

UE 12 : UE transversale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Jeu d'entreprise et informatique	3,5		20	
Introduction à R ou un autre EC transversal	3,5		20	
Anglais	2		20	



SEMESTRE 7

UE09A : UE Fondamentale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Logique et Programmation logique	3	12	12	12
Génie logiciel	3	10	10	10
Java, microservices et web	3	10		20

UE010 A : UE Fondamentale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Stage	6			
Gestion de projets informatiques	3	14		16

UE011 A : UE Fondamentale (9 ECTS)	Coeff EC	СМ	TD	TP
Intelligence Économique	4	15	15	
Analyse exploratoire des données	3	20	20	
Anglais	2		20	



DESCRIPTIF DES ENSEIGNEMENTS

(Le modèle ci-dessous est valable pour tous les EC disciplinaires/fondamentales)

INTITULE DE L'EC	Mathématiques pour l'informatique 1	
CODE EC	25_0128	
ENSEIGNANT	Jean-Paul Rovinot	

OBJECTIFS:

Rappeler les fondements mathématiques vus au lycée et ayant des applications en informatique.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Suites, Limites de fonctions, Continuité sur intervalle, Calcul de dérivées, Fonctions exponentielle et logarithme, Intégration.

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Interdisciplinaire

INTITULE DE L'EC	Algorithme et programmation 1 en Python
CODE EC	27_0162
ENSEIGNANT	Guillaume Cleuziou

OBJECTIFS:

S'initier à l'algorithmique et à la programmation.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Bases de l'algorithmique et de la programmation en Python : les expressions, les variables, les structures algorithmiques, les fonctions, les boucles, les chaînes et listes, les entrées/sorties.

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Interdisciplinaire



INTITULE DE L'EC	Mathématiques pour l'informatique 2
CODE EC	25_0126
ENSEIGNANT	Aristotelis Giannakos

Compléter les bases mathématiques utilisées en informatiques.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC :

Récurrences et sommes, parties entières de fonctions, éléments de combinatoire (coefficients binomiaux, choix...), éléments de probabilités discrètes.

TYPE D'ENSEIGNEMENT:

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Mathématiques pour l'Informatique 3
CODE EC	
ENSEIGNANT	Aristotelis GIANNAKOS

OBJECTIFS:

Maîtriser les outils de l'algèbre linéaire.

Définir les notions matricielles et les opérations matricielles. Introduire les espaces vectorielles et les applications linéaires.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC :

- Matrices et déterminant : opérations sur les matrices (addition, multiplication scalaire, multiplication), inverse de matrice, inversion par opérations élémentaires, déterminants 2x2 et 3x3, opérations sur les lignes et les colonnes, développement par rapport à une ligne ou une colonne, formule de multiplication, formule de l'inverse d'une matrice.
- Systèmes linéaires : algorithme du pivot de Gauss, matrice d'un système, rang d'un système / d'une matrice, formules de Cramer.
- Espaces vectoriels : notion d'un espace vectoriel, sous-espaces vectoriels, espaces vectoriels engendrés par une famille de vecteurs, familles de vecteurs libres / génératrices, bases, dimension d'un sous-espace vectoriel, caractérisation des bases avec la dimension, rang d'une famille de vecteurs, caractérisation des bases avec le déterminant.
- Applications linéaires : notion d'application linéaire, noyau, image, caractérisation de l'injectivité / la subjectivité, classification des espaces vectoriels de dimension finie, matrices d'une application linéaire, dictionnaire entre applications linéaires et matrices, matrices de passage, formule de changement de bases.



TYPE D'ENSEIGNEMENT :	

INTITULE DE L'EC	Introduction aux bases de données
CODE EC	27_0149
ENSEIGNANT	Aristotelis Giannakos

Introduire les principes des bases de données relationnelles.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Présentation du modèle relationnel : éléments de Modèle Conceptuel de Données, traduction en relations, clés/contraintes, éléments d'algèbre relationnelle, création de tableaux, requêtes et contraintes SQL (travail sur SQLite).

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Systèmes d'exploitation 1
CODE EC	27_0169
ENSEIGNANT	Barry Gatefait

OBJECTIFS:

Introduire la structure d'un ordinateur et son système d'exploitation.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Présentation de la structure d'un ordinateur. Initiation aux commandes de bas niveau d'un système d'exploitation ; Shell Unix.



TYPE D'ENSEIGNEMENT :		
Fondamental		
INTITULE DE L'EC	Réseaux 1	
CODE EC	27_0170	
ENSEIGNANT	Julien Flamand	
OBJECTIFS:		
Comprendre l'organisat	ion et le fonctionnement d'un réseau informatique.	
DESCRIPTIF OU CONTEN	IU DE L'EC :	
Étude d'architectures de	e réseaux, incluant les modèles OSI (Open Systems Interconnection) et la	
pile TCP/IP (Transmissio	n Control Protocol / Internet Protocol) ; Technologie des réseaux locaux :	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	s Fidelity), etc.; Routage, commutation, adressage, transport; Introduction	
à l'installation et la conf	iguration d'un réseau.	
T/05 D/51/05/01/51/51/51		
TYPE D'ENSEIGNEMENT	:	
Fondamental		
INTITULE DE L'EC	Pratique Comptable	
CODE EC		
ENSEIGNANT		
OBJECTIFS:		
DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC :		
TYPE D'ENSEIGNEMENT :		
THE DENSITY INTERPRETATION		



INTITULE DE L'EC	Grandes Fonctions d'Entreprise (GFE)
CODE EC	
ENSEIGNANT	Amandine WILLOCQ

Connaître le fonctionnement global des entreprises et le rôle des différentes grandes fonctions

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Compétences visées

- Identifier les caractéristiques et les structures de l'entreprise
- Repérer et analyser les composantes de l'environnement de l'entreprise
- Comprendre l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de l'entreprise
- Appréhender les missions des différentes fonctions de l'entreprise

Plan de l'EC

Chapitre 1 : Qu'est-ce qu'une entreprise?

Chapitre 2 : L'entreprise dans son environnement

Chapitre 3: La fonction ressources humaines

Chapitre 4 : La fonction marketing et vente

Chapitre 5 : La fonction production et qualité

Chapitre 6 : La fonction comptable et financière

Chapitre 7: Les autres fonctions

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Introduction au Web et Interface Homme/Machine
CODE EC	27_0171
ENSEIGNANT	Guillaume Cleuziou

OBJECTIFS:

Concevoir et générer des documents web. Concevoir des interfaces Homme/Machine.



DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Bonnes pratiques de conception, Introduction HTML5 et CSS3, introduction à l'architecture MVC/MVT, génération de pages Web en python avec Jinja.

Programmation événementielle et interfaces Homme/Machine en Python (Tkinter).

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Structures de données en Python
CODE EC	27_0181
ENSEIGNANT	Jannaï Tokotoko

OBJECTIFS:

Etudier les principales structures de données utilisées en programmation.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Introduction aux structures linéaires (piles, files), listes chaînées, et arbres en Python.

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Bases de données avancées 1
CODE EC	27_0174
ENSEIGNANT	Nazha Selmaoui-Folcher

OBJECTIFS:

Découvrir les fondements théoriques des bases de données et approfondir sa connaissance du SQL.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Modèle entité-association. Algèbre Relationnelle. Requêtes d'interrogation avancées en SQL. Langage de manipulation des données (DML) et langage de définition des données (DFL) en SQL. Utilisation d'un SGBD tel que PostgreSQL ou MySQL.



TYPE D'ENSEIGNEMENT :	
Fondamental	

INTITULE DE L'EC	Systèmes d'exploitation 2
CODE EC	27_0176
ENSEIGNANT	Barry Gatefait

Approfondir l'étude du fonctionnement d'un système d'exploitation.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC :

Rappels; Processus et threads; Gestion de la mémoire; Partage des ressources; Gestion des périphériques; Gestion des fichiers; Linux; Programmation Linux (Bash et C); Démarrage du système et des services sous Linux

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Programmation orientée objets en Java
CODE EC	
ENSEIGNANT	

OBJECTIFS:

Apprendre à programmer dans le langage Java en utilisant toute la puissance des concepts objets.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

- Concepts orientés objets; Bases du langage Java : type primitifs, tableaux, structure de contrôle;
- Classes et objets : constructeur, héritage, redéfinition, surcharge;
- Gestion des exceptions.
- Gestion des entrées/sorties

TYPE D'ENSEIGNEMENT :



INTITULE DE L'EC	Introduction à l'analyse de données
CODE EC	27_0197
ENSEIGNANT	Nazha Selmaoui-Folcher

		IFS	

Appréhender les méthodes d'analyse de données par des approches descriptives.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Statistique descriptive : paramètres de position (moyenne, médiane, quantiles, modes) et de dispersion (écart-type, variance) ; Echantillons, intervalle de confiance d'une moyenne ou d'une fréquence ; Test d'hypothèse, test de paramètre.

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Stage (Recherche, entreprise ou enseignement)
CODE EC	
ENSEIGNANT	

OBJECTIFS:

Découvrir le monde de l'entreprise et mettre en pratique ses connaissances.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC :

Stage en entreprise d'une durée minimale de 12 semaines.

TYPE D'ENSEIGNEMENT :



INTITULE DE L'EC	Génie logiciel
CODE EC	27_0130
ENSEIGNANT	Guillaume Cleuziou

Analyser et modéliser le fonctionnement des applications.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC :

Modélisation UML (diagrammes de cas d'utilisation, de classes, de séquences, d'objets, de collaboration, d'états-transitions).

Introduction à la conception et programmation (en Java) de solutions génériques avancées (Design Patterns) : patterns observateur, composite, state, strategy, singleton.

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Logique et programmation logique
CODE EC	27_0189
ENSEIGNANT	Aristotelis Giannakos

OBJECTIFS:

S'initier à la programmation logique.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Calcul des propositions ; Calcul des prédicats ; Mise sous forme de clauses et résolution ; Programmer en logique ; Sémantique déclarative ; Sémantique opérationnelle (unification, résolution) ; Primitives standard en Prolog ; Quelques exemples en Prolog (8 reines, coloriage...).

TYPE D'ENSEIGNEMENT :



INTITULE DE L'EC Java, micro services et web		Java, micro services et web
	CODE EC	27_0190
	ENSEIGNANT	Mathieu Fabre

Développer des applications Java orientées web sous forme de micro services.

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Etudier les différents concepts fort de Spring (IOC, AOP, REST ...) et Spring BOOT. Mise en pratique via le développement d'une petite application REST, avec une IHM à base de Thymeleaf.

TYPE D'ENSEIGNEMENT :

Fondamental

INTITULE DE L'EC	Gestion de projets informatiques
CODE EC	27_0199
ENSEIGNANT	Sylvain Auger-Léger

OBJECTIFS:

Appréhender les différentes étapes et points clés d'un projet de développement d'application informatique

DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC:

Urbanisme d'un SI (p.ex. vision SOA); Devops; Méthodes agiles; Principes de conception et de développement (tribu, mvp, pizza part, etc); Les acteurs d'une chaîne de Delivery (design > build > run); Tests logiciels (tests unitaires, intégration et métiers); La conduite du changement; La planification d'un projet (gantt, ms project ou autre); Les bases de la gestion de projet.

TYPE D'ENSEIGNEMENT :



INTITULE DE L'EC Analyse exploratoire des données	
CODE EC	27_0192
ENSEIGNANT	Aristotelis Giannakos

OBJECTIFS:			
Etudier les notions de ba	ases de l'analyse des données multidimensionnelles et exploratoire.		
DESCRIPTIF OU CONTEN	U DE L'EC :		
Données numériques et	nominales : variables à expliquer ; Statistique exploratoire ; Modèle		
linéaire gaussien ; Notio	n d'inertie ; Classification automatique ; Analyse en Composantes		
Principales et des corres	spondances ; Analyse discriminante ; Applications avec Matlab ou Weka.		
TYPE D'ENSEIGNEMENT	TYPE D'ENSEIGNEMENT :		
Fondamental			
INTITULE DE L'EC	Intelligence Economique		
CODE EC			
ENSEIGNANT			

OBJECTIFS:
DESCRIPTIF OU CONTENU DE L'EC :
TYPE D'ENSEIGNEMENT :
Fondamental



LES ENSEIGNEMENTS TRANSVERSAUX

SE REPORTER AU GUIDE DES EC TRANSVERSALES (lien internet)

