



Informatique générale

Publics/conditions d'accès

- Être titulaire d'un diplôme de niveau 6 en informatique (DUT informatique, DPCT informatique, BTS informatique de gestion, diplôme analyste-programmeur du Cnam, DUT GEII, certains titres Afpa homologués au niveau 6) ou d'un diplôme qui dispense des niveaux L1 et L2 ;
- Être titulaire d'un diplôme de niveau 6 scientifique et des UE NFP135/ NFP136 ou NFA 031/NFA032.

Objectifs

Ce diplôme offre une formation générale couvrant les principaux domaines de l'informatique : développement, programmation, réseaux, multimédia, systèmes, architecture des machines, génie logiciel, recherche opérationnelle, systèmes d'informations, systèmes industriels.

Il s'adresse plus particulièrement aux salariés du domaine informatique recherchant une valorisation de leur pratique quotidienne en vue d'une promotion ou d'un changement d'employeur, mais il peut accueillir également des salariés d'autres domaines en phase de reconversion.

Compétences visées

Conception d'applications informatiques

- Mettre en œuvre une méthode d'analyse et de spécification adaptée à l'application en cours d'élaboration (MERISE, UML) ;
- Connaître les étapes de gestion d'un projet ;
- Concevoir une base de données ;
- Concevoir une interface homme-machine ;
- Appréhender des méthodes et outils pour la modélisation de problèmes réels.

Développement d'applications informatiques

- Mettre en œuvre des algorithmes, choisir un langage de programmation et l'utiliser ;
- Mettre en œuvre des protocoles de tests ;
- Implémenter une base de données ;
- Implémenter une interface homme-machine.

Exploitation, administration et maintenance informatique

- Installer, paramétrer et mettre en œuvre un système d'exploitation ;
- Installer des matériels (raccordements et tests) et les dépanner ;
- Installer des logiciels, des applications et procéder aux tests ;
- Utiliser des systèmes d'exploitation centralisés et répartis ;
- Utiliser Internet pour des applications spécifiques ;
- Accéder à des bases de données distantes ;
- Administrer un réseau et un serveur Web en prenant en compte les contraintes de sécurité ;
- Gérer un parc informatique (mises à jour, sauvegardes, etc.) ;
- Administrer une base de données.

Gestion, orientation et argumentation d'une démarche technico-commerciale

- Rédiger une documentation technique ;
- Savoir rédiger en français et en anglais technique ;
- Savoir communiquer.

Modalités d'évaluation

Deux sessions de contrôle sont associées aux unités d'enseignements de cours/ED. Dans ce cadre l'unité d'enseignement est acquise lorsque l'élève a obtenu la note de 10/20 à l'une des deux sessions. La licence est délivrée à tout auditeur remplissant les conditions suivantes :

- avoir validé l'ensemble des unités d'enseignements composant les niveaux L1, L2 et L3 et posséder les 126 crédits associés ;
- avoir validé 54 crédits au titre de l'expérience professionnelle.

Tarifs

- 170 € de droits d'entrée annuels
- 14 € par crédit d'unité, soit pour une UE de 6 crédits : $14 \text{ €} \times 6 = 84 \text{ €}$

Programme de la licence Informatique générale

L1		
Code	Intitulé	Crédits
MVA003	Outils mathématiques pour l'informatique (combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)	6
NFA031	Programmation avec Java : notions de base	6
NFA032	Programmation Java : programmation objet	6
NFA035	Programmation Java : bibliothèques et patterns	4
NFA004	Architecture des machines	4
MVA004	Mathématiques pour l'informatique : approfondissement (automates, codes, graphes et matrices)	6
NFA003	Principes et fonctionnement des systèmes d'exploitation	4
NFA010	Graphes et optimisation	6

L2		
Code	Intitulé	Crédits
MVA010	Bases de l'analyse mathématique	4
NFA008	Base de données	6
NFA009	Principes des réseaux informatiques	6
NAF007	Méthodes pour l'informatisation	4
NAF006	Structures de données	4
Parcours Systèmes d'information		
NFA013	Méthodes pour l'informatisation : compléments	4
NFA011	Développement d'applications avec les bases de données	4
NFA019	Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java	6
Parcours Programmation applications mobiles		
NFA022	Principes et programmation système et réseau pour smartphones et tablettes tactiles	4
NFA025	Mise en œuvre de la programmation de smartphones et tablettes tactiles	6
NFA024	Projet application mobile : mise en pratique	6

Parcours Web et Internet		
NFA016	Développement Web 1 : Web et développement côté client	4
NFA017	Développement Web 2 : sites dynamiques et développement côté serveur	4
NFA021	Développement Web 3 : mise en pratique	6
Une UE n'appartenant pas au parcours au choix parmi :		
NFA013	Méthodes pour l'informatisation : compléments	4
NFA011	Développement d'applications avec les bases de données	4
NFA016	Développement Web 1 : Web et développement côté client	4
NFA017	Développement Web 2 : sites dynamiques et développement côté serveur	4
NFA018	Gestion de projet informatique	4
ELE015	Électronique numérique	6
BCA001	Initiation biologie-biochimie structurale	6
BNF104	Utilisation et applications de la bioinformatique	6
STA001	Techniques de la statistique	6

L3

Code	Intitulé	Crédits
UTC501	Outils mathématiques pour l'informatique	3
UTC502	Système	3
UTC503	Paradigmes de programmation	3
UTC504	Systèmes d'information et bases de données	3
UTC505	Introduction à la cyberstructure de l'Internet : réseaux et sécurité	3
GDN100	Management de projet	4
3 domaines de compétence à choisir parmi les 5 proposés en respectant les règles d'exclusion concernant les UE SEC :		
1 UE du domaine Conception et développement du logiciel à choisir parmi :		
NFP120	Spécification logique et validation des programmes séquentiels	6
NFP119	Programmation fonctionnelle : des concepts aux applications Web	6
NFP121	Programmation avancée	6
GLG105	Génie logiciel	6
NSY115	Conduite d'un projet informatique	6
1 UE du domaine SI et base de données à choisir parmi :		
NFE108	Méthodologies des systèmes d'information	6
NFP107	Systèmes de gestion de bases de données	6
SEC101	Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement	6
NFE115	Informatique décisionnelle : modélisation OLAP	6
NFE114	Systèmes d'information Web	6
1 UE du domaine Architecture et intégration à choisir parmi :		
NSY103	Linux : principes et programmation	6
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	6
NSY014	Applications réparties	6
SEC102	Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte	6

SMB101	Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation	6
1 UE du domaine Réseaux et systèmes multimédias à choisir parmi :		
RSX101	Réseaux et protocoles pour l'Internet	6
RSX102	Technologies pour les applications en réseau	6
MUX101	Multimédia et interaction humaine-machine	6
SEC105	Architectures et bonnes pratiques de la sécurité des réseaux, des systèmes, des données et des application	6
1 UE du domaine Modélisation et optimisation à choisir parmi :		
RCP105	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes	6
RCP101	Recherche opérationnelle et aide à la décision	6
1 UE d'anglais à choisir parmi :		
ANG200	Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais	6
ANG300	Anglais professionnel	6
UAAL0S	Expérience professionnelle (pour les élèves ayant suivi l'ensemble du parcours licence au Cnam)	53
UAAL0T	Expérience professionnelle (pour les élèves directement admis en L3)	17



Responsable de la formation :
Kamel Barkaoui

deptinfo.cnam.fr

Contact

Emmanuelle Biar,
gestionnaire administratif et pédagogique

01 40 27 27 02

emmanuelle.biar@lecnam.net