DIPLÔME

Licence Sciences technologies santé mention informatique parcours Informatique générale

Code : LG02501A



Niveau d'entrée : Bac
Niveau de sortie : Bac + 3, Bac + 4
ECTS : 180
Diplôme national
Oui

Déployabilité
Apprentissage : Fomation pouvant se suivre en apprentissage
A la carte : Formation pouvant s'effectuer au rythme de l'élève, en s'inscrivant aux unités du cursus
Package : Formation pouvant se suivre en s'inscrivant à un "package" (groupe d'enseignements indissociables)
Contrat de professionnalisation : Formation pouvant se suivre en contrat de professionnalisation

Objectifs pédagogiques

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 et débouchés

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 jours, sauvegardes...) ;
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.

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Modalités de validation

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
Attention dans le bloc de 18 crédits de L3, les UE SEC101, SEC102, SEC105 sont exclusives, (quelque soit le bloc, une seule UE SEC peut être choisie dans ces 18 crédits).
- Avoir validé 54 crédits au titre de l'expérience professionnelle.
Dans le cadre de la mise en œuvre du principe de compensation dans les licences générales du Cnam, vous pouvez consulter la note règlement 2015-03/DNF auprès de la scolarité de votre centre.

Prérequis et conditions d'accès

Prérequis :
Les conditions d'accès en L1 sont les suivantes :
- être titulaire d'un baccalauréat, DAEU ou d'un diplôme étranger ou français admis en dispense d'acquis d'études ou de l'expérience.
Les conditions d'accès en L3 sont les suivantes :
- être titulaire d'un titre RNCP de niveau 5 en informatique (par exemple DUT informatique, DEUST, BTS du domaine informatique, diplôme Concepteur développeur de solutions informatiques CRN07 du Cnam, autres formations en informatique inscrites au registre RNCP de niveau 5) ou d'un diplôme étranger reconnu Enic-Naric qui dispense des niveaux L1 et L2.
- être titulaire d'un diplôme de niveau 5 scientifique et des UE (NFP135 et NFP136) ou des UES (NFA031 et NFA032).

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP
40116

Date d'enregistrement au RNCP
30/05/2025

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP
31/08/2030

Mots-clés

Informatique - Réseaux informatiques

Informatique appliquée

Logiciels et programmation

Base de données

Informations complémentaires

Type de diplôme
Licence générale

Code NSF
114b - Modèles mathématiques ; informatique mathématique
326 - Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

Codes ROME
Administrateur / Administratrice de bases de données[M1801]
Chargé / Chargée de mise en exploitation informatique[M1810]
Expert / Experte système d'exploitation[M1802]
Expert / Experte système et réseaux[M1802]
Technicien / Technicienne de maintenance de systèmes informatiques[I1401]

Formacode
Administration base de données [31036]
Développement informatique [31067]

Code du parcours
LG02501

Modules d'enseignement

L1

- → Architecture des machines
- → Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir
- → Graphes et optimisation
- → Mathématiques pour l'informatique approfondissement (Automates, codes, graphes et matrices)
- → Outils mathématiques pour l'informatique (Combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)
- → Principes et fonctionnement des systèmes d'exploitation
- → Programmation Java : programmation objet
- → Programmation avec Java : notions de base
- → Programmation Java : bibliothèques et patterns

L2

- → Architecture et langages Web
- → Bases de données
- → Bases de l'analyse mathématique
- → Développement d'applications avec les bases de données
- → Développement web (3) : mise en pratique
- → Développement web côté serveur
- → Gestion de projet informatique
- → Initiation biologie-biochimie structurale
- → Introduction a l'électronique numérique
- → Méthodes pour l'informatisation
- → Méthodes pour l'informatisation - compléments
- → Mise en oeuvre de la programmation de smart-phones et tablettes tactiles
- → Principes des réseaux informatiques
- → Principes et programmation système et réseau pour smart-phones et tablettes tactiles
- → Programmation Javascript
- → Projet application mobile : mise en pratique
- → Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java
- → Structures de données
- → Techniques de la statistique
- → Utilisation et applications de la bio-informatique

L3

- → Anglais professionnel
- → Applications réparties
- → Architectures des systèmes informatiques
- → Conduite d'un projet informatique
- → Contrôle d'accès et Gestion des identités numériques
- → Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement
- → Expérience professionnelle
- → Expérience professionnelle
- → Génie Logiciel et Architecture Cloud Native
- → Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité
- → Linux : principes et programmation
- → Management de projet
- → Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte
- → Méthodologies des systèmes d'information
- → Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes
- → Multimédia et interaction humain-machine
- → Outils mathématiques pour Informatique
- → Paradigmes de programmation
- → Principes fondamentaux des Systèmes d'exploitation
- → Programmation avancée
- → Programmation Fonctionnelle : des concepts aux applications web
- → Recherche opérationnelle et aide à la décision
- → Réseaux et protocoles pour l'Internet
- → Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation
- → Systèmes d'Information et Bases de Données
- → Systèmes d'information web
- → Systèmes de gestion de bases de données
- → Technologies pour les applications en réseau : contribution au profil NetDevOps

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.
Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.
Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Utiliser les outils numériques de référence
LG025B11

Se positionner vis à vis d'un champ professionnel
LG025B41

Résoudre des problèmes complexes en mobilisant les concepts fondamentaux de l'informatique
LG025B61

S'exprimer et communiquer à l'oral et l'écrit et dans au moins une langue étrangère
LG025B31

Exploiter des données à des fins d'analyse
LG025B51

Concevoir des systèmes complexes et conduire des projets collaboratifs
LG025B71