

Licence (L3) générale Informatique en alternance

Intitulé officiel : Licence Sciences technologies santé mention informatique
En alternance

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Être titulaire d'un diplôme de niveau III en informatique (DUT Informatique, Diplôme de premier cycle technologique Informatique, BTS Services informatiques aux organisations, Diplôme Analyste programmeur du CNAM, DUT GEII, ou d'un diplôme qui dispense des niveaux L1 et L2)

Etre âgé de moins de 26 ans

La sélection s'effectue sur dossier, tests d'aptitude, entretien de motivation.

Objectifs

La formation couvre les principaux domaines de l'informatique : développement, programmation, réseaux, multimédia, systèmes, architecture, génie logiciel.

Modalités de validation

Pour obtenir la délivrance de ce diplôme, il est indispensable d'apporter la preuve du passage d'une certification en langue anglaise datant de moins de 2 ans. [Liste des certifications reconnues](#)

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.

Compétences

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

 Valide le 23-12-2021



Fin d'accréditation au 31-08-2025

Code : LG02500B

180 crédits

Licence

Responsabilité nationale :
EPN05 - Informatique / Kamel BARKAOUI

Niveau CEC d'entrée

requis : Niveau 5 (ex Niveau III)

Niveau CEC de sortie :

Niveau 6 (ex Niveau II)

Mention officielle : Arrêté du 08 juillet 2021.

Accréditation jusqu'à fin 2024-2025.

Mode d'accès à la certification :

- Apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF : Modèles

mathématiques ; informatique

mathématique (I14b) ,

Informatique, traitement de

l'information, réseaux de

transmission (326)

Métiers (ROME) :

Développeur / Développeuse

d'application (M1805) ,

Concepteur / Conceptrice

informatique (M1805) ,

Chargé / Chargée de mise en

exploitation informatique

(M1810) , Technicien /

Technicienne de maintenance

de réseaux informatiques

(I1401) , Administrateur /

Administratrice de bases de

données (M1801) ,

Administrateur /

Administratrice système

informatique (M1801) , Expert

/ Experte en sécurité des

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.

systèmes d'information
(M1802)

Code répertoire :

RNCP24514

Code CertifInfo : 92897

Contact national :

CFA du Cnam - Service
recrutement

61 rue du Landy
93210 La Plaine Saint-Denis
01 58 80 83 61

cfa.recrutement@cnam.fr

Enseignements

60 ECTS

Outils mathématiques pour Informatique	UTC501	3 ECTS
Principes fondamentaux des Systèmes d'exploitation	UTC502	3 ECTS
Paradigmes de programmation	UTC503	3 ECTS
Systèmes d'Information et Bases de Données	UTC504	3 ECTS
Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité	UTC505	3 ECTS
Management de projet	GDN100	4 ECTS
Anglais professionnel	ANG320	6 ECTS
↓		
Génie logiciel	GLG105	6 ECTS
Systèmes d'information web	NFE114	6 ECTS
Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation	SMB101	6 ECTS
↓		
Architectures des systèmes informatiques	NSY104	6 ECTS
Programmation avancée	NFP121	6 ECTS
Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes	RCP105	6 ECTS
↓		
Architectures des systèmes informatiques	NSY104	6 ECTS
Réseaux et protocoles pour l'Internet	RSX101	6 ECTS
Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes	RCP105	6 ECTS
Expérience professionnelle	UAAL0T	17 ECTS

Blocs de compétences

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences	Modalités d'évaluation
LG025B11 RNCP24514BC01 Identification d'un questionnaire au sein d'un champ disciplinaire	<ul style="list-style-type: none"> Caractériser les techniques de gestion de l'aléatoire (probabilités et statistique) et leurs rôles dans le traitement de certaines données. Choisir, sur des critères objectifs, les structures de données et construire les algorithmes les mieux adaptés à un problème donné. 	Mise en situation professionnelle, travail écrit
LG025B21 RNCP24514BC02 Concevoir et réaliser l'architecture applicative d'un système d'information (Analyse d'un questionnaire en mobilisant des concepts disciplinaires)	<ul style="list-style-type: none"> Analyser et interpréter les résultats produits par l'exécution d'un programme. Identifier les concepts fondamentaux de complexité, calculabilité, décidabilité, vérification : apprécier la complexité et les limites de validité d'une solution. Identifier et caractériser les principaux éléments fonctionnels et l'architecture matérielle d'un ordinateur, interpréter les informations techniques fournies par les constructeurs, écrire des routines simples en langage machine. Caractériser le fonctionnement des systèmes et des réseaux, ainsi que les pratiques, outils et techniques visant à assurer la sécurité des systèmes informatiques pendant leur développement et leur utilisation. 	Mise en situation professionnelle, travail écrit
LG025B31 RNCP24514BC03 Méthodes et outils du génie logiciel (Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire)	<ul style="list-style-type: none"> Appliquer des approches raisonnées de résolution de problèmes complexes par décompositions et/ou approximations successives et mettre en oeuvre des méthodes d'analyse pour concevoir des applications et algorithmes à partir d'un cahier des charges partiellement donné. Se servir aisément de plusieurs styles/paradigmes algorithmiques et de programmation (approches impérative, fonctionnelle, objet et multitâche) ainsi que plusieurs langages de programmation. Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que des données, des images et des textes. Caractériser le rôle des tests et des preuves de correction dans le développement des logiciels et mettre en oeuvre des tests élémentaires et des invariants de boucle. Expliquer et documenter la mise en oeuvre d'une solution technique. Concevoir, implémenter et exploiter des bases de données. Caractériser les outils logiques et algébriques fondamentaux (théorie des langages et de la compilation, logique et raisonnement, ordres, induction) et leurs implications dans la programmation et la modélisation. Construire et rédiger une démonstration mathématique synthétique et rigoureuse. Utiliser un logiciel de calcul formel ou scientifique. 	Mise en situation professionnelle, travail écrit
LG025B41 RNCP24514BC04 Usages digitaux et numériques	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe. 	Mise en situation professionnelle, travail écrit
LG025B51		

RNCP24514BC05	Exploitation de données à des fins d'analyse	<ul style="list-style-type: none">• Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.• Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.• Développer une argumentation avec esprit critique.	Mise en situation professionnelle, travail écrit	
LG025B61	RNCP24514BC06	Expression et communication écrites et orales	<ul style="list-style-type: none">• Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.• Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.	Mise en situation professionnelle, travail écrit
LG025B71	RNCP24514BC07	Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel	<ul style="list-style-type: none">• Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.• Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.• Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.	Mise en situation professionnelle, travail écrit
LG025B81	RNCP24514BC08	Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle	<ul style="list-style-type: none">• Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.• Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.• Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.• Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.	Mise en situation professionnelle, travail écrit