

# Licence informatique

**Intitulé officiel :** Licence générale Sciences technologies santé mention informatique parcours Informatique générale

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Les conditions d'accès en L1 sont les suivantes :

- être titulaire d'un baccalauréat scientifique, 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 diplôme de niveau III en informatique (DUT informatique, DPCT informatique, BTS informatique de gestion, diplôme analyste programmeur du Cnam, DUT GEII, certains titres Afpa homologués au niveau III) ou d'un diplôme qui dispense des niveaux L1 et L2.

- être titulaire d'un diplôme de niveau III scientifique et des UEs (NFP135 et NFP136) ou des UES (NFA 031 et NFA 032).

### 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.

### 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.

## 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

Valide le 31-03-2020



Fin d'accréditation au 31-08-2024

**Code : LG02501A**

180 crédits

Licence générale

**Responsabilité nationale :**  
EPN05 - Informatique / Kamel BARKAOUI

**Niveau CEC d'entrée requis :** Niveau 4 (ex Niveau IV)

**Niveau CEC de sortie :**  
Niveau 6 (ex Niveau II)

**Mention officielle :** Arrêté du 28 janvier 2019.  
Accréditation jusque fin 2023-2024.

**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) :**  
Administrateur / Administratrice de bases de données (M1801) , Expert / Experte système et réseaux (M1802) , Expert / Experte système d'exploitation (M1802) , Chargé / Chargée de mise en exploitation informatique (M1810) , Technicien / Technicienne de maintenance de systèmes informatiques (I1401)

**Code répertoire :**  
RNCP24514

**Code CertifInfo : 92897**

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.

#### **Contact national :**

EPN05 - Informatique AISL

2 rue Conté

33.1.13

75003 Paris

01 40 27 27 02

Emmanuelle BIAR

[emmanuelle.biar@lecnam.net](mailto:emmanuelle.biar@lecnam.net)



# Enseignements

180 ECTS

## L1:

Outils mathématiques pour l'informatique (Combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)

[MVA003](#)

6 ECTS

Programmation avec Java : notions de base

[NFA031](#)

6 ECTS

Programmation Java : programmation objet

[NFA032](#)

6 ECTS

Programmation Java : bibliothèques et patterns

[NFA035](#)

4 ECTS

Architecture des machines

[NFA004](#)

4 ECTS

Mathématiques pour l'informatique approfondissement (Automates, codes, graphes et matrices)

[MVA004](#)

6 ECTS

Principes et fonctionnement des systèmes d'exploitation

[NFA003](#)

4 ECTS

Graphes et optimisation

[NFA010](#)

6 ECTS

## L2:

Bases de l'analyse mathématique

[MVA010](#)

4 ECTS

Bases de données

[NFA008](#)

6 ECTS

Principes des réseaux informatiques

[NFA009](#)

6 ECTS

Méthodes pour l'informatisation

[NFA007](#)

4 ECTS

Structures de données

[NFA006](#)

4 ECTS



### Parcours Systèmes d'information

Méthodes pour l'informatisation - compléments

[NFA013](#)

4 ECTS

Développement d'applications avec les bases de données

[NFA011](#)

4 ECTS

Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java

[NFA019](#)

6 ECTS



### Parcours Programmation applications mobiles

Principes et programmation système et réseau pour smart-phones et tablettes tactiles

[NFA022](#)

4 ECTS

Mise en oeuvre de la programmation de smart-phones et tablettes tactiles

[NFA025](#)

6 ECTS

Projet application mobile : mise en pratique

[NFA024](#)

6 ECTS



### Parcours Web et internet

Développement web (1) : architecture du web et développement côté client

[NFA016](#)

4 ECTS

Développement web (2) : sites dynamiques et développement côté serveur

[NFA017](#)

4 ECTS

Développement web (3) : mise en pratique

[NFA021](#)

6 ECTS

Une UE n'appartenant pas au parcours au choix parmi : 4 ECTS

Méthodes pour l'informatisation - compléments

[NFA013](#)

Développement d'applications avec les bases de données

4 ECTS

[NFA011](#)

4 ECTS

Développement web (1) : architecture du web et développement côté client

[NFA016](#)

4 ECTS

Développement web (2) : sites dynamiques et développement côté serveur

[NFA017](#)

4 ECTS

Gestion de projet informatique

[NFA018](#)

4 ECTS

Electronique numérique

[ELE015](#)

6 ECTS

Initiation biologie-biochimie structurale

[BCA001](#)

6 ECTS

Utilisation et applications de la bio-informatique

[BNF104](#)

6 ECTS

Techniques de la statistique

[STA001](#)

6 ECTS

L3:

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

3 domaines de compétences à choisir parmi les 5 proposés en respectant les règles d'exclusion concernant les UE SEC : **18 ECTS**

1 UE du domaine Conception et développement du logiciel à choisir parmi : **6 ECTS**

Spécification logique et validation des programmes séquentiels

[NFP120](#)

6 ECTS

Programmation Fonctionnelle : des concepts aux applications web

[NFP119](#)

6 ECTS

Programmation avancée

[NFP121](#)

6 ECTS

Génie logiciel

[GLG105](#)

6 ECTS

Conduite d'un projet informatique

[NSY115](#)

6 ECTS

1 UE du domaine SI et base de données à choisir parmi : **6 ECTS**

Méthodologies des systèmes d'information

[NFE108](#)

6 ECTS

Systèmes de gestion de bases de données

[NFP107](#)

6 ECTS

Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement

[SEC101](#)

Cybersecunite : referentiel, objectifs et deploiement

[SEC101](#)

6 ECTS

Informatique decisionnelle - Modelisation OLAP

[NFE115](#)

6 ECTS

Systèmes d'information web

[NFE114](#)

6 ECTS

1 UE du domaine Architecture et integration des systemes à choisir parmi : 6 ECTS

Linux : principes et programmation

[NSY103](#)

6 ECTS

Architectures des systemes informatiques

[NSY104](#)

6 ECTS

Applications reparties

[NSY014](#)

6 ECTS

Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte

[SEC102](#)

6 ECTS

Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation

[SMB101](#)

6 ECTS

1 UE du domaine reseau et systemes multimedia à choisir parmi : 6 ECTS

Reseaux et protocoles pour l'Internet

[RSX101](#)

6 ECTS

Technologies pour les applications en reseau

[RSX102](#)

6 ECTS

Multimedia et interaction humain-machine

[MUX101](#)

6 ECTS

Architectures et bonnes pratiques de la securite des reseaux, des systemes, des donnees et des applications

[SEC105](#)

6 ECTS

1 UE du domaine Modelisation et optimisation à choisir parmi : 6 ECTS

Modelisation, optimisation, complexite et algorithmes

[RCP105](#)

6 ECTS

Recherche operationnelle et aide à la decision

[RCP101](#)

6 ECTS

Management de projet

[GDN100](#)

4 ECTS

1 UE d'anglais à choisir parmi : 6 ECTS

Parcours d'apprentissage personnalise en anglais

[ANG200](#)

6 ECTS

Anglais professionnel

[ANG300](#)

6 ECTS

↓  
Expérience professionnelle pour les auditeurs ayant suivi le parcours L1,L2,L3

Expérience professionnelle

[UAAL05](#)

53 ECTS

↓  
Expérience professionnelle pour les auditeurs admis directement en parcours L3

Expérience professionnelle

[UAAL07](#)

17 ECTS