

Licence Sciences, technologies, santé mention informatique générale

Couvrir tous les champs de l'informatique: du développement de logiciels aux systèmes d'information

**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 UE NFP135 et NFP136.

**Finalité du diplôme / certificat**

**Objectifs pédagogiques**

Le 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 attestées**

**Conception d'applications informatiques**

Mettre en oeuvre 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 oeuvre des algorithmes, choisir un langage de programmation et l'utiliser ;

Mettre en oeuvre des protocoles de tests ;

Implémenter une base de données ;

Implémenter une interface homme machine .

**Exploitation, administration et maintenance informatique**

Installer, paramétrer et mettre en oeuvre 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.

**Organisation**

**Nombre de crédits ECTS : 180**

**Stages, projets, mémoire**

le niveau L2 comporte un projet obligatoire qui permet une mise en application des connaissances acquises. Les thèmes applicatifs sont divers afin que cet enseignement puisse être aussi une ouverture de l'informatique vers d'autres spécialités. La licence est délivrée aux candidats ayant suivi le parcours L1, L2 et L3 justifiant de trois ans d'expérience professionnelle, dont un an dans la spécialité à un niveau correspondant au diplôme. Si l'expérience professionnelle du candidat est hors spécialité, un stage de six mois, dans la spécialité, sera en outre exigé. Les candidats, admis directement en L3 et ayant suivi le parcours L3, devront justifier d'une expérience professionnelle de un an dans la spécialité. Si l'expérience professionnelle du candidat est hors spécialité, un stage de six mois, dans la spécialité, sera en outre exigé. La validation de l'expérience professionnelle s'effectue sur la base d'un rapport d'activité / de stage examiné par le jury de délivrance de la licence.

**Conditions de délivrance du diplôme / certificat**

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.

Règles d'exclusion pour le choix de l' UE de L3: NFE113 ne peut pas être choisie avec NFP107, RSX101 ne peut pas être choisie avec SMB104, SMB137 ne peut pas être choisie avec NSY103

Dans le cadre de la mise en oeuvre 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.

**Contenu de la formation**

L1

**Code : LG025 1**



Responsable national :  
Kamel BARKAOU

**Mentions officielles**

Intitulé officiel figurant sur le diplôme : Licence Sciences Technologies Santé mention informatique générale  
Diplôme accrédité Arrêté du 19 septembre 2014.  
Accréditation jusqu'en 2018-2019

Niveau d'entrée : bac+0

**Mode d'accès à la certification**

- Formation continue
- VAE
- Contrat de professionnalisation
- Contrat d'apprentissage
- Unités capitalisables

Inscrit RNCP : inscrit de droit

Codes NSF :  
Informatique, traitement, réseau (326)

Code ROME :  
Administration de systèmes d'information ( M1801 )

**Contacts à Paris**

Equipe pédagogique AISL

2 rue Conté  
75003 Paris  
Accès 37.0.36  
Case courrier : 2D4P30  
Tél : 01 40 27 27 02  
Fax : 01 58 80 84 93

Emmanuelle BIAR  
secretariat.aisl@cnam.fr



**Outils mathématiques pour l'informatique (Combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)** MVA003  
6 crédits

**Programmation avec Java : notions de base** NFA031  
6 crédits

**Programmation Java : programmation objet** NFA032  
6 crédits

**Programmation Java : bibliothèques et patterns** NFA035  
4 crédits

**Architecture des machines** NFA004  
4 crédits

**Mathématiques pour l'informatique approfondissement (Automates, codes, graphes et matrices)** MVA004  
6 crédits

**Principes et fonctionnement des systèmes d'exploitation** NFA003  
4 crédits

**Graphes et optimisation** NFA010  
6 crédits

L2

**Bases de l'analyse mathématique** MVA010  
4 crédits

**Bases de données** NFA008  
6 crédits

**Principes des réseaux informatiques** NFA009  
6 crédits

**Méthodes pour l'informatisation** NFA007  
4 crédits

**Structures de données** NFA006  
4 crédits

Parcours Systèmes d'information

**Méthodes pour l'informatisation - compléments** NFA013  
4 crédits

**Développement d'applications avec les bases de données** NFA011  
4 crédits

**Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java** NFA019  
6 crédits

Parcours Programmation applications mobiles

**Principes et programmation système et réseau pour smartphones et tablettes tactiles** NFA022  
4 crédits

**Mise en oeuvre de la programmation de smartphones et tablettes tactiles** NFA025  
6 crédits

**Projet application mobile : mise en pratique** NFA024  
6 crédits

Parcours Web et internet

**Développement web (1) : architecture du web et développement côté client** NFA016  
4 crédits

**Développement web (2) : sites dynamiques et développement côté serveur** NFA017  
4 crédits

**Développement web (3) : mise en pratique** NFA021  
6 crédits

Une UE n'appartenant pas au parcours au choix parmi : ( 4 crédits)

Méthodes pour l'informatisation - compléments	NFA013 4 crédits
Analyse et conception des systèmes industriels : concepts	NFA014 4 crédits
Développement d'applications avec les bases de données	NFA011 4 crédits
Systèmes Industriels et Interfaces	NFA012 4 crédits
Réseaux industriels	NFA015 4 crédits
Développement web (1) : architecture du web et développement côté client	NFA016 4 crédits
Développement web (2) : sites dynamiques et développement côté serveur	NFA017 4 crédits
Gestion de projet informatique	NFA018 4 crédits
Electronique numérique	ELE015 6 crédits
Initiation biologie-biochimie structurale	BCA001 6 crédits
Utilisation et applications de la bio-informatique	BNF104 6 crédits
Techniques de la statistique	STA001 6 crédits

L3

titulaire des UE des années L1 et L2, ou d'un diplôme de niveau III en informatique [DUT informatique, BTS informatique de gestion, diplôme analyste programmeur] ou d'un diplôme qui par jurisprudence dispense des niveaux L1 et L2.

titulaire d'un diplôme de niveau III scientifique.- Crédits hors licence)

Valeur d'Accueil et de Reconversion en Informatique 16 crédits	NFP135
Valeur d'Accueil et de Reconversion en Informatique 6 crédits 2	NFP136

Une UE du domaine de compétence Modélisation, Optimisation Informatique à choisir parmi : ( 6 crédits)

Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B1)	RCP105 6 crédits
Recherche opérationnelle et aide à la décision	RCP101 6 crédits

**Une UE du domaine de compétence  
Architecture et Intégration des  
Systèmes Informatiques à choisir  
parmi : ( 6 crédits)**

<b>Linux : principes et programmation</b>	<b>NSY103</b> 6 crédits
<b>Architectures des systèmes informatiques</b>	<b>NSY104</b> 6 crédits
<b>Applications réparties</b>	<b>NSY014</b> 6 crédits
<b>Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation</b>	<b>SMB137</b> 6 crédits

**Une UE du domaine de compétence  
Conception et Développement du  
Logiciel à choisir parmi : ( 6 crédits)**

<b>Spécification logique et validation des programmes séquentiels</b>	<b>NFP120</b> 6 crédits
<b>Programmation Fonctionnelle : Conception et Analyse</b>	<b>NFP119</b> 6 crédits
<b>Programmation avancée</b>	<b>NFP121</b> 6 crédits
<b>Conduite d'un projet informatique</b>	<b>NSY115</b> 6 crédits
<b>Génie logiciel</b>	<b>GLG105</b> 6 crédits

**Une UE du domaine de compétence  
Systèmes d'Informations et Bases de  
Données à choisir parmi : ( 6 crédits)**

<b>Méthodologies des systèmes d'information</b>	<b>NFE108</b> 6 crédits
<b>Systèmes de gestion de bases de données</b>	<b>NFP107</b> 6 crédits
<b>Conception et administration de bases de données</b>	<b>NFE113</b> 6 crédits
<b>Informatique décisionnelle</b>	<b>NFE115</b> 6 crédits
<b>Systèmes d'information web</b>	<b>NFE114</b> 6 crédits

**Une UE UE du domaine de compétence  
Réseaux, systèmes et multimédias à  
choisir parmi : ( 6 crédits)**

<b>Réseaux et télécommunications</b>	<b>RSX101</b> 6 crédits
<b>Sécurité et réseaux</b>	<b>RSX112</b> 6 crédits
<b>Réseaux et protocoles</b>	<b>SMB104</b> 6 crédits
<b>Technologies pour les applications client-serveur</b>	<b>RSX102</b> 6 crédits
<b>Multimédia et interaction homme-machine</b>	<b>NSY116</b> 6 crédits

**Une UE au choix parmi les listes  
précédentes en respectant les règles  
d'exclusion: ( 6 crédits)**

<b>Test d'anglais (Bulat niveau 1)</b>	<b>UA2B14</b> 4 crédits
--	----------------------------

**Pratiques écrites et orales  
de la communication  
professionnelle** CCE105  
4 crédits

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

**Expérience professionnelle de 3 ans dont un an en Informatique** UA332V  
52 crédits  
à un niveau correspondant au diplôme.  
Si l'expérience est hors-spécialité, un stage de 6 mois dans la spécialité est exigé

Expérience professionnelle pour les  
auditeurs admis directement en parcours  
L3

**Expérience professionnelle de Un an dans la spécialité.** UA332W  
16 crédits  
Si l'expérience professionnelle est hors spécialité, un stage de 6 mois dans la spécialité est exigé.