

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Licence Informatique



Niveau d'étude  
visé  
BAC +3



ECTS  
180 crédits



Durée  
6 semestres



Composante  
UPHF, INSA  
Hauts-de-  
France



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

- \* Cette licence propose une approche fondamentale de la discipline en informatique, avec une ouverture scientifique et technologique visant à apporter aux étudiants un socle de connaissances leur permettant d'intégrer un Master en informatique.
- \* La formation permet notamment d'acquérir des compétences transversales : analyse d'un problème, capacités de synthèse, de résolution d'un problème, capacité à s'exprimer et à échanger des informations, capacité à travailler en équipe. Une partie importante du volume total des enseignements se déroule sous forme de Travaux Pratiques et/ou Projets. Un stage de découverte est conseillé en 2ème année. Un stage de 3ème année est obligatoire.

### Les + de la formation :

- \* Les différents enseignements, projets et stages permettent aux étudiants d'acquérir une formation généraliste en informatique
  - \* De nombreux travaux pratiques visent à mettre en application les notions présentées en cours
  - \* Des actions menées avec des entreprises du secteur permettent aux étudiants d'affiner leur projet professionnel.
- COURS DISPENSES EN FRANCAIS (niveau requis : B2)

[Rapport public PARCOURSUP](#)

### Taux de passage en fonction du baccalauréat :

- \* bacs généraux : 55.3 %

- \* bacs technologiques : 14.3 %

## Savoir-faire et compétences

Un des objectifs fondamentaux de la Licence Informatique est d'apporter un socle solide de compétences variées en sciences, et plus spécifiquement en informatique. Le diplômé a ainsi acquis des compétences qui peuvent être regroupées en quatre grandes catégories, comme suit.

**Compétences organisationnelles** (I = Initiation, U = Utilisation, M = Maîtrise)

- \* Travailler en autonomie (M) : le diplômé doit savoir établir des priorités, gérer son temps, s'autoévaluer, développer un esprit critique.
- \* Utiliser les technologies de l'information et de la communication (M).
- \* Effectuer une recherche d'information (U), selon différents modes d'accès (Internet, bibliographie), et doit pouvoir faire une analyse de pertinence et une synthèse.
- \* Mettre en œuvre d'un projet (I) : être capable de définir les objectifs et le contexte, puis savoir comment réaliser et évaluer l'action.
- \* Réaliser une étude (U) : le diplômé pose une problématique ; interprète des résultats ; construit et développe une argumentation ; élabore une synthèse ; propose des prolongements.

Compétences relationnelles (I = Initiation, U = Utilisation, M = Maîtrise)

- \* Communiquer (U) : le diplômé a été préparé à la rédaction et la préparation de supports de communication.
- \* Communiquer en langues étrangères (compréhension et expression écrites et orales) : le diplômé est préparé pour avoir un niveau B1/B2.
- \* Travailler en équipe (U) : s'intégrer, se positionner, collaborer.
- \* Intégrer un milieu professionnel (I) : savoir identifier ses compétences et les communiquer, situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socio-économique, identifier les personnes ressources et les diverses fonctions d'une organisation, se situer dans un environnement hiérarchique et fonctionnel, respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité.

Compétences scientifiques générales (I = Initiation, U = Utilisation, M = Maîtrise)

- \* Respecter l'éthique scientifique et connaître les bases réglementaires de son domaine de formation scientifique (U)
- \* Faire preuve de capacité d'abstraction (M)
- \* Analyser une situation complexe et savoir repérer les éléments dominants (U)
- \* Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données adaptés (M)
- \* Utiliser des outils mathématiques et statistiques (U)
- \* Utiliser un langage de programmation (M)
- \* Adopter une approche pluridisciplinaire (I)

Compétences scientifiques (I = Initiation, U = Utilisation, M = Maîtrise) Le diplômé a acquis un ensemble de compétences scientifiques à l'informatique, qui lui permette en particulier de :

- \* Maîtriser l'algorithmique et la programmation (impérative, fonctionnelle, par objets) (M)
- \* Connaître les principes de construction d'un ordinateur (portes logiques, circuits combinatoires, arithmétique binaire, circuits séquentiels et mémoires) (M)
- \* Gérer des systèmes informatiques et des réseaux (U)

## Organisation

### Contrôle des connaissances

- \* Contrôle continu et contrôle terminal, écrits et oraux.
- \* Capitalisation et compensation entre UE, par semestre.

## Stages

**Stage à l'étranger** : Possible

- \* Stage facultatif en 2ème année (1 mois)
- \* Stage obligatoire en 3ème année (2 mois)

## Admission

### Conditions d'admission

Chaque candidat doit suivre, selon son parcours et ses vœux, une procédure de candidature décrite à l'adresse suivante : <https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions>

L'entrée en première année de licence est accessible après un baccalauréat à dominante scientifique et dans le cadre de la procédure [PARCOURSUP](#) pour les nouveaux bacheliers. Licence à effectifs régulés.

Pour toutes personnes n'ayant pas le diplôme requis, possibilité de validation des acquis (VAP) pour accéder à la formation.

Possibilité de validation des acquis de l'expérience (VAE) pour obtenir tout ou partie du diplôme. Contact : [formation.continue@insa-hdf.fr](mailto:formation.continue@insa-hdf.fr)

### Modalités d'inscription

S'inscrire administrativement :

- \* Pour tous : <https://inscription.uphf.fr/>

ATTENTION : pour les bacheliers et candidats en 1ère année, la saisie de vos vœux sur PARCOURSUP ne vaut pas inscription administrative à l'Université.

---

## Droits de scolarité

Consultez les montants des [droits d'inscription](#)

## Et après

---

### Poursuite d'études

Après l'obtention de la licence, les étudiants pourront se spécialiser en intégrant un master informatique. Cette poursuite d'études facilitera leur insertion dans le secteur très porteur qu'est l'informatique. Une forte pénurie d'informaticiens est en effet constatée, notamment au niveau régional, tant dans les entreprises de services du numérique (ESN / ex. SSII) que celles des secteurs industriel et tertiaire (banques, opérateurs télécoms, etc.). La licence d'informatique donne également droit à candidater au master MEÉF 1er degré préparant au professorat des écoles.

---

### Insertion professionnelle

- \* Analyste, concepteur et développeur d'applications informatiques.
- \* Consultant technique.
- \* Architecte de systèmes d'information.
- \* Administrateur de bases de données.
- \* Administrateur réseau et gestionnaire de parc informatique.
- \* Support technique hotline micro-informatique (matériel/logiciel)
- \* Technicien/technicienne en production et exploitation de systèmes d'information
- \* Analyste-programmeur/analyste-programmeuse informatique
- \* Testeur/testeuse informatique
- \* Développeur/développeuse web
- \* Assistant/assistante chef de projet
- \* Rédacteur technique

---

### Intitulés métiers visés

Les diplômés peuvent occuper des fonctions liées au développement d'applications, d'outils spécifiques, de systèmes, de systèmes de gestion de bases de données, d'administration de réseaux, d'assistance, d'écoute des utilisateurs...

**Taux de satisfaction** : 67.0

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Licence Informatique

 03 27 51 12 34

 [licence-info@uphf.fr](mailto:licence-info@uphf.fr)

Contact Formation Continue

 [formation.continue@insa-hdf.fr](mailto:formation.continue@insa-hdf.fr)

---

### Laboratoire(s) partenaire(s)

LAMIH

---

### Lieu(x)

 CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

# Programme

## Liste des principaux enseignements

- Algorithmique et structures de données
- Programmation impérative
- Programmation orientée objet (Java, C++)
- Architecture des ordinateurs
- Systèmes d'exploitation
- Bases de données
- Réseaux
- Technologies du Web
- Programmation fonctionnelle, logique
- Développement d'applications mobiles
- Théorie des graphes
- Théorie des langages et grammaire
- Génie logiciel
- Simulation et file d'attente
- Anglais
- Projets professionnels et techniques

**Volume horaire global** : 1600 heures

## Année 1

### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 1	UE				4
Outils Mathématiques	UE				4
Chimie 1	UE				4
Informatique 1	UE				4
Physique 1	UE				4
Mécanique 1	UE				4
Module découverte - 3 choix de modules	UE				4
matériaux	UE				
découvertes 2 options au choix	UE				
Découverte Automatique	UE				
Découverte Electronique	UE				
Découverte Génie civil	UE				

Découverte éco-conception	UE				
Découverte Agroalimentaire	UE				
Accompagnement mathématiques	UE				
ENT & Numérique	UE				2

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 2	UE				4
Langage C	UE				4
Architecture et Système	UE				4
Mathématiques et informatique	UE				4
Informatique 2	UE				4
Anglais 1	UE				4
Module ouverture à choix	UE				4
Mécanique II	UE				
Chimie II	UE				
Physique II	UE				
Electronique I	UE				
Module d'ouverture	UE				2

## Année 2

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Langage et scripting	UE				4
Informatique 3	UE				4
Bases de données	UE				4
Probabilités-Statistiques 3	UE				4
Réseau	UE				4
Développement Applis	UE				4
Module Polytechnique 3	UE				4
Module ouverture 3	UE				2

### Semestre 4

Nature	CM	TD	TP	Crédits
--------	----	----	----	---------

Langages de programmation	UE	4
Maths et Informatique	UE	4
Génie Logiciel	UE	4
Programmation Linéaire	UE	4
Outils informatiques pour l'ingénieur	UE	4
Anglais	UE	4
Module polytechnique	UE	4
Module d'ouverture	UE	2

## Année 3

### Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Systèmes avancés	UE				4
Systèmes d'exploitation	UE				
Programmation système	UE				
Graphes et algorithmes	UE				4
Algo et developpement	UE				4
Programmation orientée objet avancée	UE				4
Technologies du web	UE				4
HTML CSS PHP	UE				
Javascript et JQuery	UE				
Anglais	UE				4
Module d'ouverture	UE				2
Module Polytechnique	UE				4

### Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Méthodologies de programmation	UE				4
Programmation fonctionnelle	UE				
Programmation logique	UE				
Bases de données avancées	UE				4
Théorie des langages	UE				4
Simulation des systèmes	UE				4
Complexité	UE				

Simulation	UE	
<b>Spécialisation (1 au choix)</b>	<b>UE</b>	<b>4</b>
Bases du développement mobile	UE	
Bases de l'IA	UE	
Bases de l'optimisation combinatoire	UE	
IHM	UE	
Systèmes embarqués	UE	
Introduction à la sécurité informatique	UE	
<b>Anglais</b>	<b>UE</b>	<b>4</b>
<b>Professionnalisation</b>	<b>UE</b>	<b>6</b>
Stage	UE	
Projet	UE	