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 : 69 %
- bacs technologiques : 50 %

***FICHE RNCP INACTIVE DEPUIS LE 01/01/2025 EN COURS D'ACTUALISATION***

## 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)


Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 07 avril 2025

- 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

## 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

Contact Formation Continue

formation.continue@insa-hdf.fr

## Laboratoire(s) partenaire(s)

LAMIH

## Lieu(x)

CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 07 avril 2025

# 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 crédits |
| Outils Mathématiques | UE | | | | 4 crédits |
| Chimie 1 | UE | | | | 4 crédits |
| Informatique 1 | UE | | | | 4 crédits |
| Physique 1 | UE | | | | 4 crédits |
| Mécanique 1 | UE | | | | 4 crédits |
| Module découverte - 3 choix de modules | UE | | | | 4 crédits |
| matériaux | UE | | | | |
| découvertes 2 options au choix | UE | | | | |
| Découverte Automatique | UE | | | | |
| Découverte Electronique | UE | | | | |
| Découverte Génie civil | UE | | | | |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 07 avril 2025

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

### Semestre 2

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

## Année 2

### Semestre 3

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

### Semestre 4

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



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 07 avril 2025

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

## Année 3

### Semestre 5

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

### Semestre 6

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



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 07 avril 2025

| | | |
|---|---|---|
| Simulation | UE | |
| Spécialisation (1 au choix) | UE | 4 crédits |
| Bases du developpement mobile | UE | |
| Bases de l'IA | UE | |
| Bases de l'optimisation combinatoire | UE | |
| IHM | UE | |
| Systèmes embarqués | UE | |
| Introduction à la sécurité informatique | UE | |
| Anglais | UE | 4 crédits |
| Professionnalisation | UE | 6 crédits |
| Stage | UE | |
| Projet | UE | |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 07 avril 2025