



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# L1, L2, L3 Informatique parcours Numérique pour les Environnements Connectés (NEC)

Licence Informatique



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 ans



Composante  
Collège  
Sciences et  
Technologies  
pour l'Energie et  
l'Environnement  
(STEE)



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

Cette **licence en informatique** offre une **approche des environnements connectés** par la voie du **numérique** et est basée sur des cours :

- \* en sciences du vivant permettant l'acquisition de connaissances spécifiques en termes de compréhension de la variabilité du vivant, des interactions au sein des écosystèmes,...
- \* permettant l'acquisition de compétences fondamentales en sciences du numérique pour capter, stocker, traiter les volumes importants d'informations générés.

**/ ! \ Nous attirons votre attention sur le fait que la L1 NEC n'ouvrira pas à la rentrée 2024/2025, seules les L2 et L3 seront ouvertes.**

### Enquête 2019/2020 :

82% de la promotion a répondu à l'enquête (promotion de 11 étudiants)

Sur ces 82%, 100% ont poursuivi leurs études juste après l'obtention du diplôme.

**Plus d'informations :** <https://ode.univ-pau.fr/fr/index.html>

## Objectifs

Cette licence forme les étudiants à la conception, la programmation et à la maîtrise des matériels et logiciels. Les différents modules permettent aux étudiants d'acquérir les connaissances théoriques dans les différents domaines (Architecture des systèmes, Algorithmique, écosystèmes numériques, Bases de données, Développement Internet, Génie logiciel, Mathématiques pour le vivant...), ceci étant complété par des travaux pratiques et projets leur permettant d'appliquer ces connaissances globales aux domaines suivants : monde du vivant, environnement, industrie,...

## Indicateurs de réussite

## Les + de la formation



Pour en savoir plus sur l'orientation et l'insertion professionnelle, voir le site du [Service Commun Universitaire d'Information, d'Orientation et d'Insertion Professionnelle \(SCUIO-IP\)](#).

Pour tout renseignement sur la formation continue, voir le site du service [Formation tout au long de la vie \(FTLV\)](#).

Pour en savoir plus sur les relations internationales à l'Université, voir le site de la [Direction des relations internationales](#).

## Organisation

### Organisation

Le volume horaire est de 486h d'enseignements organisés sur 2 semestres soit de 20 à 25h par semaine et répartis en cours magistraux, en TD, en TP. Le jeudi après-midi est libéré pour les activités sportives.

Chaque UE a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Le nombre de crédits par UE est défini sur la base de la charge totale de travail requise de la part de l'étudiant pour obtenir l'UE. L'obtention de la 1ère année est subordonnée à la validation de 60 crédits. Chaque semestre, les étudiants s'inscrivent à un nombre d'UE obligatoires et optionnelles correspondant à 30 crédits.

### Contrôle des connaissances

#### Sessions d'examens

Pour chaque UE/EC de licence, l'Université organise deux sessions annuelles : une première session à la fin de chaque semestre et une session de rattrapage (pour les deux semestres) à l'issue de l'année.

#### Modalités de contrôle des connaissances (MCC)

Se reporter au descriptif de chaque unité d'enseignement (UE).

[En savoir plus sur la charte des examens et les MCC](#)

## Aménagements particuliers

### Étudiant à statut particulier

- \* Engagés dans la vie active ou assumant des responsabilités particulières dans la vie universitaire ou étudiante,
- \* chargés de famille,
- \* engagés dans plusieurs cursus,
- \* en situation de handicap,
- \* sportifs de haut niveau,
- \* artistes,

des aménagements des études et des contrôles des connaissances sont possibles pour nos [étudiants à statuts particuliers](#)

*Le régime spécial ne sera accordé qu'après étude du dossier par la scolarité.*

### Reprise d'études

La [direction de la formation tout au long de la vie](#) (DFTLV) propose un service d'information et de suivi administratif pendant la formation. [En savoir plus](#)

## Ouvert en alternance

**Type de contrat :** Contrat de professionnalisation.

**Calendrier de l'alternance :**

## Stages

## Admission



## Conditions d'admission


- \* En 1<sup>ère</sup> année

Pas de candidatures ouvertes en 1<sup>ère</sup> année pour l'année universitaire 2024/2025.

- \* En 2<sup>ème</sup> année et 3<sup>ème</sup> année

Les candidatures se font entre le 25 mars et le 30 juin 2024 via [apoflux](#)


- \* Pour les étudiants en reprise d'études (interruption supérieure à 2 ans et/ou personnes de plus de 28 ans et/ou salariés et/ou demandeurs d'emploi) :

Contacter la [Direction de la formation Tout au Long de la Vie \(DFTLV\)](#) |  pour confirmer votre statut de stagiaire de la formation professionnelle.

- \* Pour les étudiants étrangers avec diplôme étranger :

Contacter le service des [Relations Internationales](#)

## Modalités d'inscription

Démarches d'inscription administrative : en ligne via la [page dédiée de l'UPPA](#) | 

## Droits d'inscription et tarification

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

**A compter de la rentrée 2023-2024, l'établissement applique les droits différenciés pour tout étudiant extra communautaire s'inscrivant**

*pour la première fois en licence.*

## Capacité d'accueil

30

## Pré-requis obligatoires

Capacités d'abstraction et d'analyse ainsi que le goût pour la mise en œuvre pratique de projets transversaux sont des atouts pour réussir cette licence.

La modélisation informatique intervient à tous les niveaux du vivant et de son évolution, de la population (macro) à la molécule (micro), en passant par la prise en compte des interactions entre le vivant et son environnement. De nombreux domaines d'application sont concernés : bâtiment, santé, agriculture et alimentation, environnement, énergie,... Une curiosité d'esprit et une ouverture à la culture des autres sciences et donc indispensable.

## Et après

### Poursuite d'études

Après la L3, il est possible de poursuivre vers un master de l'UPPA, dont certains sont proposés en alternance (ou dans une autre université française ou étrangère), vers un diplôme d'école supérieure accessible sur concours ou sur titres ou vers d'autres types de formations comme une préparation aux concours de la Fonction publique de catégorie A ou encore un diplôme d'université (DU).

Enquête 2019/2020 "Devenir des étudiants diplômés" :

82% de la promotion a répondu à l'enquête (11 étudiants dans la promotion)



Sur ces 82%, 100% ont poursuivi leurs études juste après l'obtention du diplôme.

Plus d'informations : <https://ode.univ-pau.fr/fr/index.html>

---

## Poursuite d'études dans l'établissement

- L1, L2 et L3 parcours Informatique
- L1, L2 communes, L3 Parcours Mathématiques et informatique pour la décision (MID)
- L2, L3 parcours Mathématiques et Informatique
- Parcours Mathématiques et informatique pour le Big Data
- Parcours Systèmes informatiques pour le génie de la logistique industrielle et des services
- Parcours Technologies de l'internet
- Parcours Industry 4.0

---

## Passerelles et réorientation

### Principe général

Les formations sont aménagées pour permettre aux étudiants d'élaborer progressivement leur projet personnel et professionnel en favorisant leur intégration, leur orientation et leur spécialisation au fur et à mesure de l'avancée dans le cursus.

L'architecture des formations est ainsi conçue pour que l'étudiant :


- \* Bénéficie d'une réorientation **dès la première année de licence à la fin du semestre 1** vers une autre formation dans l'hypothèse où celle dans laquelle il est engagé se révélerait ne pas ou ne plus correspondre à son projet.

- \* Puisse intégrer en provenance de filières courtes (BUT, BTS, ...) une licence **en cours de cursus** suite à une réorientation, une poursuite ou reprise d'études.

Le **SCUIO-IP** accompagne les étudiants dans leurs projets de (ré)orientation.

### Réorientation

Tous les étudiants déjà inscrits dans l'enseignement supérieur (en BTS, IUT, L1, CPGE, PACES ...) et souhaitant se réorienter vers une première année de licence doivent passer par Parcoursup.

*N.B. : les étudiants en réorientation ayant un accord préalable de leur université procèdent à un **transfert de dossier*** | 

---

## Insertion professionnelle

### Quelques idées de débouchés professionnels

**Après un bac +3 :**

- \* **Les métiers de la conception et du conseil :**

Développeur(euse) informatique, concepteur et développeur d'applications ou de sites,...

- \* **Les métiers de l'exploitation et de l'administration :**

Administrateur(trice) systèmes et réseaux, Administrateur de base de données (Data manager) ou de systèmes, chargé de production et d'exploitation de systèmes d'information, Bio analyste, **Bio statisticien**, **Bio informaticien**,...

**Après un bac +5 et plus :**

Selon poursuite d'études choisie (voir site internet correspondant).

Ces métiers peuvent s'exercer dans les structures suivantes : sociétés de services en ingénierie informatique,



laboratoires de recherche, entreprises industrielles de toute taille, administrations publiques, bureau d'études/observatoires,... dans tous les secteurs d'activités et en particulier : santé, secteur pharmaceutique, domaine hospitalier, start-up, télécommunications, multimédia, industrie (aéronautique,...) agro-alimentaire,...

## Infos pratiques

### Contacts

responsable discipline informatique Anglet

✉ [resp-informatique-stee-sciences-anglet@univ-pau.fr](mailto:resp-informatique-stee-sciences-anglet@univ-pau.fr)

**Responsable pédagogique L1**

CLEMENT Franck

✉ [franck.clement@univ-pau.fr](mailto:franck.clement@univ-pau.fr)

**Responsable pédagogique L2**

Armelle MUNDUBELTZ

✉ [armelle.mundubeltz@univ-pau.fr](mailto:armelle.mundubeltz@univ-pau.fr)

**Responsable pédagogique L3**

Armelle MUNDUBELTZ

✉ [armelle.mundubeltz@univ-pau.fr](mailto:armelle.mundubeltz@univ-pau.fr)

**Contact administratif**

Scolarité des Sciences - Anglet

✉ [stee\\_scolarite\\_anglet@univ-pau.fr](mailto:stee_scolarite_anglet@univ-pau.fr)

**Formation continue et alternance**

DFTLV

☎ +33 5 59 40 78 88

✉ [accueil.forco@univ-pau.fr](mailto:accueil.forco@univ-pau.fr)

**Handicap**

Mission Handicap

☎ +33 5 59 40 79 00

✉ [handi@univ-pau.fr](mailto:handi@univ-pau.fr)

### Lieu(x)

📍 Anglet

### Campus

🏠 Anglet

### En savoir plus

Nous rencontrer

🔗 <http://scuio-ip.univ-pau.fr/fr/lycee-universite/nous-rencontrer.html>



# Programme

## Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Introduction au développement web	UE	15h	12h	12h	4
Anglais L1 - S1	UE		19,5h		2
Introduction à l'algorithme et à la programmation	UE	15h	12h	12h	4
Logique combinatoire et séquentielle	UE	15h	12h	12h	4
Systèmes d'exploitation 1	UE	15h	12h	12h	4
Bases de données 1	UE	7,5h	6h	6h	2
Mathématiques : Analyse 1	UE	19,5h	19,5h		4
Business Intelligence 1 : Statistique descriptive univariée	UE	9h	10,5h		2
Objets électroniques interactifs	UE	6h	6h	7,5h	2
Instrumentation : Image	UE		19,5h		2
Instrumentation : Signal électronique	UE		19,5h		2

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Valoriser son travail à l'oral et à l'écrit	UE		19,5h		2
Programmation 1 (objet)	UE	12h	9h	9h	3
Programmation 2 (impérative)	UE	15h	12h	12h	4
Projet et outils informatiques	UE	12h	9h	9h	3
Automatisme	UE	7,5h	6h	6h	2
Business Analysis 1 : statistique inférentielle univariée	UE	9h	10,5h		2
Anglais L1 - S2	UE		19,5h		2
Développement des applications mobiles	UE	12h	9h	9h	3
Mathématiques 2 : Algèbre et géométrie 1	UE	19,5h	19,5h		4
PEP'S 1	UE		12h		1
UE libre	UE		19,5h		2
Instrumentation : Traceur	UE		19,5h		2
Instrumentation : Enquête	UE		19,5h		2



## Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Programmation C	UE	15h	12h	12h	4
Bases de données 2	UE	15h	12h	12h	4
Réseaux	UE	15h	12h	12h	4
Mathématiques pour l'ingénieur 1	UE	19,5h	19,5h		4
Business Intelligence 2 : statistique descriptive bivariée	UE	9h	10,5h		2
Introduction à l'Internet des objets	UE	15h	12h	12h	4
Programmation orientée objet	UE	15h	12h	12h	4
Anglais L2 - S3	UE		19,5h		2
UE libre	UE		19,5h		2

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Systèmes d'exploitation 2	UE	15h	12h	12h	4
Méthodologie scientifique	UE	9h	10,5h		2
Modélisation	UE	7,5h	6h	6h	2
Technologies web	UE	12h	9h	9h	3
Architecture des ordinateurs	UE	15h	12h	12h	4
Mathématiques pour l'ingénieur 2	UE	9h	10,5h		2
Business Analysis 2 : statistique inférentielle bivariée	UE		19,5h		2
Projet intégrateur	UE		19,5h		2
Développement des applications mobiles 2	UE	7,5h	6h	6h	2
Calcul et modélisation numérique	UE	7,5h	6h	6h	2
PEP'S 2	UE				1
Anglais L2 - S4	UE		19,5h		2
UE libre	UE		19,5h		2

## Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Conception des systèmes d'information	UE	15h	12h	12h	4
Systèmes d'exploitation 3	UE	12h	12h	12h	4
Conception orientée objet	UE	6h	6h	6h	2



Systèmes d'entreprises : introduction à la logistique	UE	12h	15h	9h	4
Théorie des graphes 1	UE	6h	7,5h	4,5h	2
Développement des applications multi-plateformes : mobiles 1	UE	12h	12h	12h	4
Machine learning	UE	6h	7,5h	4,5h	2
Anglais L3 - S5	UE		18h		2
Expression et communication	UE		36h		4
Expression et communication professionnelle	EC		18h		2
Gestion de projet	EC		18h		2
UE libre	UE		19,5h		2

## Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Gestion des infrastructures IT : IoT et Serveurs	UE	6h	6h	6h	2
Recherche opérationnelle pour l'aide à la décision	UE	6h	7,5h	4,5h	2
Théorie des graphes 2	UE	6h	7,5h	4,5h	2
Modélisation des systèmes à événements discrets	UE	6h	6h	12h	3
Programmation des systèmes distribués	UE	12h	12h	12h	4
Développement des applications multi-plateformes : mobiles 2	UE	6h	6h	6h	2
Développement des applications web	UE	6h	6h	6h	2
Anglais L3 - S6	UE		18h		2
Systèmes d'entreprises : Logistique et stock	UE	12h	15h	9h	4
Stage	UE		12h		6
Projet intégrateur	EC		3h		2
Stage en entreprise	EC		9h		4
PEP'S 3	UE				1