



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

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



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.

Elle forme de ce fait 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,...

Organisation

Organisation

Le volume horaire est d'environ 600h 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 1^{ère} 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.

Le détail des enseignements est fourni dans les tableaux ci-après (cliquer sur les tableaux pour une version zoomée) :

L1

L2



L3

Contrôle des connaissances

Modalités de contrôle

Le contrôle des connaissances s'effectue en contrôle continu. Se reporter au descriptif de chaque Unité d'Enseignement (UE)

Aménagements particuliers


Aménagement spécifiques

Peuvent bénéficier d'un aménagement des études et du contrôle des connaissances, les étudiants :

- * 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.

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

Reprise d'études

Le service de la Formation continue propose un service d'information et de suivi administratif pendant la formation. Un  soutien peut être proposé tout au long du cursus.

Admission

Conditions d'accès

- * En 1ère année

Les modalités d'inscription en 1ère année sont accessibles sur le site web de l'université de Pau et des Pays de l'Adour.

Un dispositif obligatoire a été mis en place au niveau national depuis la rentrée 2009 afin de simplifier les démarches de pré-inscription Post-Bac en regroupant sur un seul site un ensemble de formations de l'enseignement supérieur.

Par conséquent, si vous ne l'avez pas déjà fait, vous devez avant tout téléchargement de notre dossier d'inscription saisir vos vœux sur le site [Parcoursup](#).

- * En 2ème année

Les candidatures en 2ème années se font entre le 28 mars et le 3 juin 2022 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) :

Contactez le service de la [Formation continue \(For.Co\)](#) pour confirmer votre statut de stagiaire de la formation professionnelle.

- * Pour les étudiants étrangers avec diplôme étranger :

Contactez le service des [Relations Internationales](#)

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 nécessaires

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

À l'issue de la licence 1, les étudiants peuvent se diriger vers une **L2 Informatique (ouverture en 2019-2020)**.

Après la L2, il est possible de poursuivre en :

Licences professionnelles à dominante informatique (mentions possibles : **métiers de l'informatique**, **métiers du numérique**, **Métiers du décisionnel et de la statistique**,...)

L3 Mention informatique (à Pau ou Anglet)

L3 Mention MIASHS, à l'UPPA (ou dans une autre université française ou étrangère).

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).

Exemples de poursuite d'études en Master Mention Informatique à l'UPPA :

- * **Parcours Big Data**
- * **Parcours Systèmes informatique pour le génie de la logistique industrielle et des services (SIGLIS)**
- * **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 ré-orientation **dès la 1ère année de la 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 (DUT, BTS,...) une Licence **en cours de cursus** suite à une ré-orientation, une poursuite ou reprise d'études.

Le **SCUIO-IP** accompagne les étudiants dans leur projet 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

Xavier Navarro

✉ xavier.navarro@univ-pau.fr

Contact administratif

Scolarité des Sciences - Anglet

✉ stee_scolarite_anglet@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

Ethologie 1	2 crédits	19,5h
Introduction au développement web	4 crédits	39h
Anglais L1 - S1	2 crédits	19,5h
Introduction à l'algorithme et à la programmation	4 crédits	39h
Logique combinatoire et séquentielle	4 crédits	39h
Systèmes d'exploitation 1	4 crédits	39h
Bases de données 1	2 crédits	19,5h
Mathématiques : Analyse 1	4 crédits	39h
Business Intelligence 1 : Statistique descriptive univariée	2 crédits	19,5h
Instrumentation : Image	2 crédits	19,5h
Instrumentation : Signal électronique	2 crédits	19,5h

Semestre 2

Valoriser son travail à l'oral et à l'écrit	2 crédits	19,5h
Programmation 1 (objet)	3 crédits	30h
Programmation 2 (impérative)	4 crédits	39h
Projet et outils informatiques	3 crédits	30h
Automatisme	2 crédits	19,5h
Business Analysis 1 : statistique inférentielle univariée	2 crédits	19,5h
Anglais L1 - S2	2 crédits	19,5h
Développement des applications mobiles	3 crédits	30h
Mathématiques 2 : Algèbre et géométrie 1	4 crédits	39h
UE Libre	2 crédits	
PEP'S 1	1 crédits	12h
Instrumentation : Traceur	2 crédits	19,5h
Instrumentation : Enquête	2 crédits	19,5h

Semestre 3

Programmation C	4 crédits	39h
Bases de données 2	4 crédits	39h
Réseaux	4 crédits	39h
Mathématiques pour l'ingénieur 1	4 crédits	39h
Business Intelligence 2 : statistique descriptive bivariée	2 crédits	19,5h
Introduction à l'Internet des objets	4 crédits	39h
Programmation orientée objet	4 crédits	39h
Anglais L2 - S3	2 crédits	19,5h
UE Libre	2 crédits	

Semestre 4



Systèmes d'exploitation 2	4 crédits	39h	Gestion des infrastructures IT : IoT et Serveurs	2 crédits	19,5h
Méthodologie scientifique	2 crédits	19,5h	Recherche opérationnelle pour l'aide à la décision	2 crédits	19,5h
Modélisation	2 crédits	19,5h	Théorie des graphes 2	2 crédits	19,5h
Technologies web	3 crédits	30h	Modélisation des systèmes à événements discrets	4 crédits	39h
Architecture des ordinateurs	4 crédits	39h	Programmation des systèmes distribués	4 crédits	39h
Mathématiques pour l'ingénieur 2	2 crédits	19,5h	Développement des applications multi-plateformes : mobiles 2	2 crédits	19,5h
Business Analysis 2 : statistique inférentielle bivariée	2 crédits	19,5h	Développement des applications web	2 crédits	19,5h
Projet intégrateur	2 crédits	19,5h	Anglais L3 - S6	2 crédits	19,5h
Développement des applications mobiles 2	2 crédits	19,5h	Systèmes d'entreprises : Logistique et stock	4 crédits	39h
Calcul et modélisation numérique	2 crédits	19,5h	Stage	5 crédits	13,5h
Anglais L2 - S4	2 crédits	19,5h	PEP'S 3	1 crédits	12h
UE Libre	2 crédits				
PEP'S 2	1 crédits	12h			

Semestre 5

Conception des systèmes d'information	4 crédits	39h
Conception des systèmes d'exploitation	4 crédits	39h
Conception orientée objet	4 crédits	39h
Systèmes d'entreprises : introduction à la logistique	4 crédits	39h
Théorie des graphes 1	2 crédits	19,5h
Développement des applications multi-plateformes : mobiles 1	4 crédits	39h
Machine learning	2 crédits	19,5h
Anglais L3 - S5	2 crédits	19,5h
Expression et communication	2 crédits	19,5h
UE Libre	2 crédits	

Semestre 6