



Accès à la formation

Public concerné

- **Étudiants** issus de formations de 1^{er} cycle (BTS, DUT / BUT, licence L2) dans les domaines informatiques.
- **Professionnels** souhaitant acquérir de nouvelles compétences. Possibilité de suivre et de valider des modules au choix, dans le cadre de la formation continue.

Prérequis

La Licence peut-être suivie par :

- des titulaires d'un DUT / BUT à dominante informatique,
- des titulaires d'un BTS à dominante informatique,
- des étudiants de L2 à dominante informatique,
- des professionnels souhaitant acquérir ou faire valider de nouvelles compétences.

Admission

- Admissibilité sur dossier et entretien (de février à mai).
- Admission à la signature du contrat avec une entreprise.
- Effectif : 1 groupe de 16 alternants.
- **Informations et recrutement, sur le site : www.iutbayonne.univ-pau.fr**

Alternance

Une année d'alternance en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation :

- Octobre à mai : alternance de 2 semaines à l'IUT / 2 semaines en entreprise
- 18 semaines en entreprise de mai à septembre
- Rémunération de l'étudiant entre 65% et 100% SMIC

Pour plus d'informations concernant l'alternance (modalités, tarifs...), se rapprocher du bureau de la FTLV.

Personnes en situation de handicap

L'équipe de la "Mission Handicap" vous accompagne tout au long de vos études supérieures : **05 59 40 79 00 - handi@univ-pau.fr**

Contacts

IUT DE BAYONNE ET DU PAYS BASQUE

2 allée de Montauray
64600 ANGLET

www.iutbayonne.univ-pau.fr

Responsable de la formation

Philippe Roose

lppa@iutbayonne.univ-pau.fr

05 59 57 43 48

FTLV

Formation continue

05 59 57 43 07

alternance@iutbayonne.univ-pau.fr

Licence Pro.
MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE :
DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS
EN ALTERNANCE

**Programmation
Avancée**

Conception : Direction de la communication - Impression : Centre de reprographie - UPPA - Avril 2022

iut
BAYONNE
PAYS BASQUE

 **UNIVERSITÉ**
DE PAU ET DES
PAYS DE L'ADOUR
COLLÈGE STEE

www.iutbayonne.univ-pau.fr

Objectifs

Les métiers d'analyste-programmeur ou de développeur sont en constante évolution et demandent des compétences avancées pour peu que l'on évolue dans des secteurs d'applications innovants (informatique embarquée, mobile, cloud, etc.).

L'objectif de cette licence est de renforcer les compétences de programmeurs pour le développement de projets novateurs.

Les titulaires de la LP Programmation avancée sont des professionnels de l'informatique capables de développer et de maintenir des applications basées sur des architectures complexes.

Ils peuvent se prévaloir, à l'issue de leur formation :

- de compétences avancées dans les domaines de la programmation objet, web et mobile,
- de connaissances algorithmiques leur permettant de progresser dans des secteurs innovants,
- d'une capacité à appréhender la gestion de projets complexes,
- d'une capacité d'adaptation aux nouvelles technologies (logicielles et matérielles),
- d'une ouverture vers les systèmes d'information géographique et les masses de données (Big Data).

Débouchés

Métiers

- Architecte d'applications
- Concepteur-intégrateur (appliqué au domaine Intranet/Internet)
- Assistant-ingénieur en technologies Intranet/Internet/Mobile
- Développeur : d'applications web (front/back office), d'applications mobiles (smartphones, tablettes), d'applications distribuées/réparties, pour l'informatique embarquée
- Responsable des solutions mobilité

Entreprises

Startups, services R&D ou tout service informatique lié au développement web, mobile ou embarqué de pointe, ou plus généralement de solutions innovantes.

80% des diplômés ont un emploi et 20% poursuivent leurs études en Master
 18 mois après l'obtention de la licence professionnelle
 Source ODE : <https://ode.univ-pau.fr/fr/insertion-professionnelle.html>

Organisation de la formation

Alternance

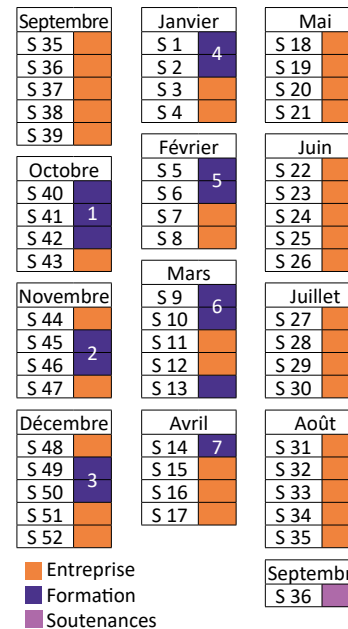
Une convention d'un an lie l'entreprise, l'alternant et l'IUT.

- **L'étudiant s'engage** à respecter le règlement de l'entreprise et être présent à toutes les heures de formation.
- **L'IUT s'engage** à former l'alternant, à lui attribuer un enseignant référent et à respecter le calendrier de formation fourni dans le contrat.
- **L'entreprise s'engage** à permettre à l'alternant de suivre la licence professionnelle, à lui donner dans l'entreprise un poste en relation avec la formation et lui désigner un référent professionnel, à le rémunérer (selon les grilles en vigueur) et à financer sa formation à l'IUT (en se faisant aider par son OPCO).

Modalités d'évaluation

Le contrôle des connaissances porte sur l'ensemble des Unités d'Enseignement (UE) et s'effectue sous forme d'examens écrits, oraux et/ou contrôle continu. Hormis l'UE Projet / Stage, l'ensemble des UE est compensable.

Taux de réussite au diplôme : 92% (2019/2020)



Périodes 1 & 2 Connaissances générales

Ce module se divise en 3 parties.

- La première concerne l'anglais comme langue de spécialité dans le cadre d'échanges internationaux entre professionnels de l'informatique et pour la diffusion de l'information scientifique et technique. L'objectif est d'acquérir, de développer et d'entretenir une compétence opératoire en anglais de communication et en anglais spécialisé.
- La seconde concerne les outils d'analyse économique et de droit de l'informatique (brevetabilité, licences open source, dépôt de logiciel, etc.).
- La troisième porte sur les fondamentaux pour la création d'entreprises (lien avec CCI, aides, comptoirs d'informations, circuits administratifs, etc.).

Planning et programme 2022/2023

Période 1 : Gestion de projets / Agilité

Approfondissement de la connaissance des méthodologies modernes pour la gestion des projets. Une attention particulière est portée sur les méthodes itératives et agiles. Certaines méthodologies comme eXtreme Programming, SCRUM ou TDD sont présentées. Des travaux de groupe sont organisés pendant le module pour appliquer et assimiler les différentes notions propres aux méthodes agiles.

Période 2 : Conception et programmation avancées

Renforcement des connaissances fondamentales sur le paradigme de programmation orientée objet, sur l'usage de la récursivité ainsi que sur certaines connaissances algorithmiques avancées nécessaires pour des développements de haute technicité.

Période 3 : Programmation distribuée/répartie

Mise en œuvre des différents modes de communication nécessaires selon les besoins des applications (streaming, avec/sans perte, connecté/non connecté, etc.), usage de middlewares, exécution déportée sur le cloud.

Période 4 : Programmation Mobile avancée

Applications pour terminaux mobiles (smartphones, tablettes) vues au travers des principales caractéristiques : interface graphique, accès aux capteurs (GPS, orientation, caméra, photo, etc.), framework, communication et échange de données avec un serveur (lien avec le module Programmation Web avancée), débogage, outils de développement, tests, etc.

Période 5 : SIG & Big Data

Si les concepts de SGBD-R sont généralement abordés et maîtrisés, il n'est pas de même pour des usages plus spécifiques requérant une autre forme de stockage et d'accès aux objets et informations. Ceci est d'autant plus vrai avec l'usage de l'informatique mobile où la localisation a une importance grandissante, ainsi que pour le traitement de masses de données issues pour partie de l'Open Data.

Période 6 : Programmation Web avancée

Programmation Web coté serveur (coté "métier") via les technologies phares actuelles : Java, JavaScript, PHP. Ce type de programmation est abordé par le coté rationnel et l'usage de frameworks de programmation favorisant la réutilisation, la modularité et le débogage. L'interopérabilité entre applications web n'est pas oubliée et l'usage des standards d'appels de méthodes distants comme SOAP/XML est également mis en œuvre.

Période 7 : Embarqué et Temps réel

La démocratisation des objets communicants (Internet des Objets) rend leur présence omniprésente. Arduino permet de programmer des circuits électroniques de type microcontrôleurs (thermiques, sonores, GPS, présence, etc.) qui interagissent avec le milieu qui les entoure.