

MASTER INFORMATIQUE

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Master

Domaine ministériel : Sciences, Technologies, Santé

Mention : Informatique

CONTENU DE LA FORMATION

La mention informatique propose un enseignement scientifique et technique destiné à former des informaticiens capables de s'adapter à l'évolution des technologies de l'information et de la communication.

Son offre d'enseignement est orientée à la fois vers la recherche et vers les entreprises. La formation a comme objectifs de former des ingénieurs informaticiens, répondant à des besoins et à des métiers bien identifiés, pour un marché reconnu déficitaire depuis de nombreuses années. Elle irrigue l'ensemble du territoire et plus particulièrement l'Aquitaine :

- Le parcours Technologies de l'Internet (TI), dispensé sur Pau,
- Le parcours Big Data dispensé sur Pau,
- Le parcours Systèmes Informatiques pour le Génie de la Logistique Industrielle et des Services (SIGLIS), dispensé sur la Côte Basque.

ORGANISATION DE LA FORMATION

- M1/M2 Parcours Big Data
- M1/M2 Parcours Systèmes Informatiques pour le Génie de la Logistique Industrielle et des Services (SIGLIS)
- M1/M2 Parcours technologie de l'internet (TI)
- M2 Parcours Industry 4.0

COMPOSANTE

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

UFR Sciences et Techniques Côte Basque

LIEU(X) DE LA FORMATION

PLUS D'INFOS

Niveau d'étude : BAC +5

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation en alternance
- * Formation continue

EN SAVOIR PLUS

[Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement \(STEE\)](#)



Pau, Anglet

M1/M2 Parcours Big Data

PRÉSENTATION

Accueil et début des cours : septembre 2019

Consulter l'emploi du temps

<https://sciences.univ-pau.fr/edp>

Le caractère ubiquitaire de l'informatique et des données numériques dans les sociétés modernes fait que la production, l'analyse et le traitement de l'information sont aujourd'hui au cœur du développement économique et concernent tous les secteurs de l'industrie et des services : commerce, santé, sécurité, énergie, transports, aménagement du territoire, etc. Disposer d'outils performants pour produire, extraire, traiter, analyser et présenter les données est désormais une clé de la compétitivité des entreprises. Considérer l'ensemble de l'information circulant sur l'internet comme une immense base de données dynamiques au service des processus de Business Analytics a donné naissance au phénomène Big Data. Il se caractérise par des données de très grande taille (**V**olume), peu structurées, multi-variables, multidimensionnelles (**V**ariété) et de nature dynamique voire furtive (**V**élocité) de par l'impossibilité quelquefois de les stocker, ne serait-ce que provisoirement. Ces caractéristiques posent de nouveaux problèmes, les méthodes habituelles ne supportant souvent pas le passage à l'échelle ou n'étant pas adaptées à ce type de données.

OBJECTIFS

Répondre au défi posé par les données nécessite de nouveaux profils d'ingénieurs alliant une forte compétence technique dans les disciplines de l'informatique et des mathématiques appliquées ainsi qu'une culture de l'entreprise permettant de replacer l'analyse et le traitement des données dans le contexte de l'entreprise.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Le parcours Big Data forme à la conception et la mise en oeuvre de solutions informatiques pour le traitement et l'analyse

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 120

Public concerné

* Formation initiale

Formation à distance :
Non

Effectif : 15

Stage : Obligatoire (5
mois)

EN SAVOIR PLUS

[Collège Sciences
et Technologies
pour l'Énergie et
l'Environnement \(STEE\)](#) 

de grandes masses de données. Il vise les métiers de **Data Analyst** et **Data Scientist** et a pour objectif de répondre aux besoins grandissants d'entreprises de tous les secteurs d'activité, confrontées au déficit du Big Data. Plus précisément les diplômés maîtriseront les méthodes informatiques pour stocker, manipuler, traiter et analyser les grandes masses de données

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Ce parcours est dispensé sur Pau et est proposé en formation initiale mais une offre en formation continue sur 1 an devrait être proposée à l'avenir.

CONTENU DE LA FORMATION

Conformément au référentiel européen (ECTS : European Credit Transfer System) le programme est organisé en 4 semestres apportant 30 crédits ECTS chacun. Chaque semestre est constitué d'un ensemble d'Unités d'Enseignement (UE) comptant pour quelques ECTS chacune.

Les 3 premiers semestres consistent en cours et projets dispensés sur le site de Pau, le volume horaire respectant le ratio de 2 ECTS = 19h30 de présentiel avec un enseignant, ce qui revient à un créneau de 1h30 par semaine, chaque semestre étant organisé sur 13 semaines.

Le 4^e semestre est entièrement consacré à un stage en entreprise de fin d'études de 5 mois minimum, commençant le 1^{er} février.

Chaque semestre peut être effectué à l'étranger, y compris le stage, avec toutefois comme restriction de passer 2 des 3 premiers semestres à Pau. De nombreux accords existent avec des universités étrangères comprenant notamment un accompagnement financier. Les crédits obtenus dans le pays étranger sont validés au retour dans le cadre du master.

Programme de la formation :

Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9	Semestre 10
---------------	---------------	---------------	----------------

Modélisation 3D	NoSQL/2 NewSQL	Datamining			
Entrepôts de Données	Frameworks pour l'IA et le Big Data (Hadoop)	Calcul 4 Haute Performance			
Statistique Inférentielle	Interopérabilité des Données et des Connaissances	Text Mining 4			
Parallélisme et GPGPU	Cloud 2	Projet 8 Intégrateur Big Data			
Machine Learning	Modélisation Avancée Centrée UML	Business Analytics 4			
Python 2	Développement Web Avancé	UE 4 dans master TI ou GAED			
Logiciels Statistiques	Analyse 4 de Données				
Visual Analytics 4	TER 4				
Anglais 2	Anglais 2	Anglais 2			

						Stage de Fin d'Etudes	30
--	--	--	--	--	--	-----------------------	----

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

L'obtention du master est prononcée après validation de l'année M2, l'entrée en année M2 étant de droit pour tout étudiant ayant obtenu l'année M1.

Chaque année en septembre les Modalités de Contrôle des Connaissances sont votées par le Conseil d'Administration de l'établissement au plus un mois après la reprise des cours. Elles définissent les modalités de validation de chaque UE, de chaque semestre et de chaque année.

STAGES

Le 4^e semestre est entièrement consacré à un stage en entreprise de fin d'études de 5 mois minimum, commençant le 1^{er} février.


CONDITIONS D'ACCÈS

Admission de droit pour les étudiants inscrits dans le [Cursus Master en Ingénierie Mathématiques et Informatique](#).

Admission **en M1 seulement** sur dossier pour des autres étudiants :

- * titulaires d'une licence en mathématiques et informatique ou équivalent,
- * titulaires d'un diplôme d'ingénieur CTI avec formation solide en informatique ou ayant validé au moins la première année du cycle ingénieur.

Pour candidater :

- * étudiants à l'étranger : procédure Campus France
- * étudiants en France : <https://apoflux.univ-pau.fr/etudiant/>
- * en cas de difficulté :  [secrétariat master](#)

Capacité d'accueil	Date d'ouverture de la campagne de recrutement	Date de clôture de la campagne de recrutement
15	8 avril 2019	19 mai 2019

Depuis la loi n° 2016-1828 du 23 décembre 2016, le master est un cursus de 4 semestres, sans sélection intermédiaire, conduisant au diplôme national de master. Cette loi introduit un recrutement des étudiants à l'entrée en première année du master (sur dossier ou concours). Chaque mention ou parcours fixe une capacité d'accueil, les modalités du recrutement ainsi que le calendrier de la campagne de candidature.

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Le candidat doit être capable de suivre un master mention mathématiques ET un master mention informatique, le contenu du master Big Data étant constitué d'enseignements du master mention mathématiques et du master mention informatique. La liste des enseignements suivis, avec volume horaire et notes obtenues, devra attester de cette capacité.

POURSUITE D'ÉTUDES

Possibilité de poursuivre en doctorat.

POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Les étudiants diplômés ont toujours la possibilité de postuler sur les nombreuses offres de thèse dans le domaine du Big Data à l'étranger mais, contrairement aux études à l'étranger pendant la formation de master, aucun accord spécifique n'existe pour la poursuite en thèse à l'étranger.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Les "vraies" formations sur le Big Data, couvrant à la fois les domaines des mathématiques appliquées et de l'informatique, sont **très rares** aujourd'hui en France alors qu'il existe une **pénurie constatée** de diplômés. Le gouvernement a d'ailleurs adopté un **plan Big Data** en juillet 2014 pour faire face à ce défi, plan qui souligne le besoin en formations de haut niveau. L'insertion professionnelle des futurs diplômés devrait donc être particulièrement aisée.

COMPOSANTE

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

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

Gaio Mauro
mauro.gαιο@univ-pau.fr
Tel. +33 559407570

Gouarderes Eric
eric.gouarderes@univ-pau.fr
Tel. +33 559407639

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

secrétariat informatique
Tel. 05.59.40.79.64
secretariat-informatique@univ-pau.fr
COLLEGE STEE -
- BP 1155 - AVENUE DE L'UNIVERSITE
64013 PAU CEDEX

M1/M2 Parcours Systèmes Informatiques pour le Génie de la Logistique Industrielle et des Services (SIGLIS)

PRÉSENTATION

Venez découvrir en vidéo notre présentation !

Le parcours SIGLIS propose une formation alliant une solide culture informatique et des compétences directement opérationnelles en logistique et organisation, y compris dans l'utilisation des technologies de l'Internet des Objets dans le secteur manufacturier et des services, répondant aux challenges des Entreprises du Futur.

Venez découvrir notre nouvelle brochure : [ici](#)

...

Le Master de Sciences, Technologies, mention **Informatique**, parcours Systèmes Informatiques pour le Génie de la Logistique Industrielle et des Services (SIGLIS), dispensé sur la Côte Basque, est orienté vers les systèmes d'information, avec un ciblage fort pour le pilotage et l'aide à la décision dans le domaine de la logistique globale.

Il associe une solide culture informatique et des compétences directement opérationnelles en logistique et organisation y compris dans leurs aspects technologiques.

Ce parcours a ouvert à la rentrée 2007 et correspond à une "mutation" de l'IUP LAOSI. Cette formation s'appuie ainsi sur l'expérience acquise dans le cadre de l'IUP qui a prouvé ses capacités à attirer, former et insérer les étudiants en répondant aux besoins exprimés des entreprises (locales et nationales) des secteurs de la production, maintenance ou distribution, en matière de maîtrise de flux physiques et informationnels.

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 120

Public concerné

- * Formation continue
- * Formation initiale
- * Formation en alternance

Effectif : 40

Stage : Obligatoire (de 3 à 5 mois en M1 ; de 4 à 6 mois en M2)

EN SAVOIR PLUS

[Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement \(STEE\)](#)



LABORATOIRE(S) PARTENAIRE(S)

[Laboratoire d'Informatique de l'UPPA \(LIUPPA\)](#)



Cette formation comporte des enseignements scientifiques de base, de sciences appliquées et de culture générale, des stages en milieu industriel, des projets encadrés.

La voie de l'alternance...

Le parcours SIGLIS est ouvert à la **voie de l'alternance** (avec contrat de professionnalisation).

40% des effectifs de master sont composés d'étudiants ayant signé un contrat de professionnalisation avec une entreprise française.

OBJECTIFS

Le parcours SIGLIS offre une formation au niveau ingénieur dans les domaines :

- * Informatique : études et modélisation, paramétrages et conception, **implémentation, intégration, mise en exploitation, paramétrages, maintenance, nettoyage de données, gestion des incidents**
- * Logistique : gestion des flux d'informations utiles **au déroulement de la Supply Chain**
- * De l'Internet des Objets : des objets physiques à connecter au traitement et données
- * Aide à la décision : construction de tableaux de bord « parlant » pour une aide à la prise de décision pour l'amélioration continue.

Nos forces sont :

- * La **DOUBLE COMPÉTENCE** : informatique et logistique
- * la professionnalisation, une réalité avec :
- * **RÉSEAU D'ENTREPRISES IMPORTANT,**
- * **DEUX PROJETS** (industriel – recherche) avec utilisation d'outils de gestion de projet
- * **DEUX STAGES** : 9 mois minimum d'expérience
- * **ALTERNANCE** possibilité d'avoir 1 ou 2 ans possibilité en contrat de professionnalisation
- * un encadrement **DIVERSIFIÉ** : universitaires, ingénieurs, industriels (real industrial use cases)
- * l'avenir :

- * DES MÉTIERS qui renouvellent constamment leurs méthodes et leurs outils
- * DES DÉBOUCHÉS en France comme à l'étranger

Dans un cadre agréable au bord de l'océan !

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Le diplômé possèdera les compétences nécessaires pour assurer des fonctions dans la définition de besoins informatiques pour rendre service à la logistique tant globale (Supply Chain Management) que propre à un service (production, distribution, achats, relation client, ...). À partir de ces besoins, il a les compétences pour :

- * assurer la tâche de chef de projet dans la maîtrise d'ouvrage et/ou dans la maîtrise d'œuvre,
- * intégrer les nouvelles technologies propres à l'Internet des Objets (Internet Of Things pour aller vers Internet of Everything) pour aller vers l'Entreprise Étendue (Extended Enterprise).

CONTENU DE LA FORMATION

Généralités

Ce master est organisé de façon à offrir aux étudiants un encadrement pédagogique proche, humain et vigilant à travers :

- * des champs d'études motivants,
- * un contrôle continu des connaissances,
- * des projets en groupe ou individuels,
- * un suivi des stages ...

Les enseignements sont dispensés par trois catégories d'intervenants :

- * les enseignants-chercheurs
- * les professionnels en temps partiel à l'université,
- * les intervenants extérieurs (40 % des enseignements).

Les enseignements

Chaque année de master est décomposée en 2 semestres. Le calendrier est approximativement organisé en quinzaines de cours à l'UFR, et quinzaines en entreprise. Le calendrier plus précis de l'année est disponible dans la brochure de chacune des années de master téléchargeable ci-dessus.

Le détail des enseignements est fourni dans les tableaux ci-dessous :

ORGANISATION DE LA FORMATION

Semestre 1

- *UE obligatoires (Obligatoire)*
 - Systèmes d'Information pour l'entreprise
 - Logistique et Organisation
 - Systèmes concurrents et parallèles
 - Théorie des signaux et systèmes
 - Informatique de prévision
 - Droit des entreprises et NTIC
 - Gestion de projet et projet tuteuré
 - Anglais

Semestre 2

- *UE obligatoires (Obligatoire)*
 - Modélisation des systèmes
 - Ingénierie des réseaux
 - Systèmes logistiques et flux
 - Anglais technique
 - Espagnol
 - Stage
- *UE optionnels (A choix: 2 Parmi 3)*
 - Intégration des données dans les SI
 - Codage, compression, Cryptologie, Sécurité
 - Maîtrise statistique des procédés, Achats, QHSE

Semestre 3

- *UE obligatoires (Obligatoire)*
 - Systèmes d'Information décisionnels
 - Interopérabilité des SI
 - Supply Chain Management et ERP
 - Bases de connaissances
 - Visualisation de données
 - Anglais

- *UE optionnels (A choix: 2 Parmi 3)*
 - Logistique de production
 - Composants logiciels
 - Traitement d'images et Supervision

Semestre 4

- *UE obligatoires (Obligatoire)*
 - Méthodes et modèles pour l'interaction
 - Espagnol
 - Stage et projet tuteuré recherche
- *UE optionnels (A choix: 3 Parmi 6)*
 - Études de cas
 - Modélisation et simulation de flux
 - Réseau de capteurs
 - Systèmes embarqués
 - Applications composites d'entreprise
 - Cloud Computing

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Il y a compensation entre UEs d'un même semestre et entre semestres d'une même année mais pas entre les 2 années.

Seules, les UE "Stages" de chacune des années du parcours SIGLIS sont non compensables.

Les UEs ou semestres acquis le restent les années suivantes.

AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS

- * Les cours et/ou TD peuvent être mis à disposition des étudiants sur Webcampus/Elearn.
- * Des UE organisées sur la base de la pédagogie de projet (Project-Based learning). Des UE articulées autour de véritables cas d'utilisation en collaboration avec des partenaires industriels (real industrial use-cases)
- * Deux projets : en M1 où l'accent est mis sur la Gestion de projet et en M2, projet recherche en collaboration avec les laboratoires de recherche (LIUPPA et Productique de l'IMS)
- * Des UE entièrement en anglais (avec co-encadrement par des enseignants d'anglais) + 100 h de langues (Anglais – Espagnol),

STAGES

et projets encadrés...

Le choix de l'équipe pédagogique est de s'attacher à former des étudiants rapidement professionnels. De ce fait, les formations proposent :

- * en M1 : 1 projet dans le cadre de l'UE "gestion de projet" qui se déroule sur le semestre 1 + 1 stage obligatoire au semestre 2.
- * en M2 : 1 projet recherche en lien avec les laboratoires partenaires qui se déroule sur les semestres 3 et 4 + 1 stage obligatoire au semestre 4.

CONDITIONS D'ACCÈS

Le recrutement en Master Informatique parcours SIGLIS est conditionné par la capacité de chacune des 2 années et se fait en 2 temps :

Cette **demande d'admission s'adresse à tous** y compris aux étudiants déjà dans le département informatique d'Anglet (notamment Licence LAOSI ou Master SIGLIS pour une ré-inscription).

« ***Pour Les étudiants résidant à l'étranger dans un pays doté d'un Espace Campus France à procédure CEF au moment de la demande d'admission, passez par Campus France : <http://ri.univ-pau.fr>***

Pour tous les autres étudiants, la procédure passe par un dossier à transmettre en ligne via une application particulière appelée Apoflux :

« ***L'ouverture du portail Apoflux de demande d'admission en master SIGLIS est prévue le : 08 avril 2019***

Laissez-vous guider en 5 étapes !

Voici le lien vous permettant de vous connecter à l'outil de dépôt de vœux de l'UPPA :

<https://apoflux.univ-pau.fr/etudiant>

- * 1^{ère} étape : obtenir un numéro de dossier
- * 2^{ème} étape : saisir en ligne des informations
- * 3^{ème} étape : cliquer sur "**confirmer votre candidature et télécharger le dossier**"
- * 4^{ème} étape : réunir les pièces demandées - CV, lettre de motivation, diplômes, relevés de notes des années passées **et de l'année en cours** ET le dossier de demande d'admission en master- scanner de préférence **en format .pdf**
- * 5^{ème} étape : déposer via Apoflux les pièces demandées

Inscription

Après **avis d'admission positif**, vous devez :

- 1 . confirmer votre candidature
- 2 . dès confirmation, vous recevrez les liens permettant votre inscription en ligne
- 3 . procéder ensuite à votre inscription à partir de juillet 2019.

La marche à suivre est commune à l'ensemble des étudiants et est décrite à l'adresse suivante : [Inscriptions](#).

PUBLIC CIBLE

ÊTRE TITULAIRE de :

- * une Licence en Informatique,

- * ou être diplômé à Bac+3 avec des pré-requis en Bases de données, Modélisation, pratique d'un langage de programmation Objet... **et attiré par les métiers d'informaticien accompagnant l'organisation des entreprises du futur.**

Admission :

- * de droit pour tout diplômé de M1 parcours SIGLIS,
- * sinon, les étudiants doivent être titulaires d'une 1^{ère} année de Master en Informatique, ou Maths-Info, Sciences, Logistique. Les pré-requis sont ceux indiqués dans le programme de master 1 SIGLIS.

🔔 ***Tout dossier devra être soigneusement argumenté.***

POURSUITE D'ÉTUDES

L'obtention de ce master permet la poursuite en thèse dont le sujet fait parfois suite à une problématique initiée au cours du stage de Master 2 en entreprise (ex.: Onetik, Exakis, Atelier du Piment) ou en laboratoire de recherche (LIUPPA équipe T2I, IMS groupe du Système au Système de Systèmes – Productique, IRIT équipe SEPIA).

POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Un accord signé en 2013 avec l'Université Antonine (UA - Liban) prévoit une mobilité d'étudiants SIGLIS vers la Faculté d'Ingénieurs en Informatique, Multimédia et Télécommunication.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Notre originalité repose sur le caractère transversal des compétences entre les métiers et l'informatique permettant de rédiger une analyse des besoins, les spécifications fonctionnelles, concevoir, développer et maintenir des applications pour tout domaine (aéronautique et sous-traitance, agro-alimentaire, industrie textile, santé, administrations...). Les ESN, ex-SSII, et les cabinets de consulting offrent aussi

des opportunités. Ce spectre large permet d'envisager une intégration dans tout type d'entreprise (grands groupes, PME,...).

Leurs compétences en logistique, leur permettent de trouver des débouchés par exemple, dans des métiers de l'amélioration continue de la gestion de la chaîne logistique.

Le département SIGLIS a pour vocation de former des cadres spécialisés et des responsables de projets dans les domaines relevant de la logistique industrielle, de l'informatique et des réseaux, de l'ingénierie de projet pour les industries et les services.

- * Profil plutôt informatique :
 - * Directeur des SI, Responsable informatique
 - * Directeur / chef de projet informatique
 - * Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information
 - * Urbaniste – architecte fonctionnel du SI
 - * Consultant intégrateur de progiciel / Ingénieur développement logiciel
 - * Consultant informatique décisionnelle

- * Profil plutôt logistique :
 - * Consultant en organisation
 - * Directeur des services logistiques
 - * Responsable de services dans l'entreprise : production, distribution, achats, ...

Secteurs d'activité

Les secteurs d'activités considérés ont un spectre assez large :

- * Les secteurs où la logistique est partie prenante comme, bien évidemment, les transports, mais aussi la distribution, le bâtiment, ...
- * Les secteurs où l'information numérique est fortement présente comme la santé, la distribution, ...
- * Les métiers de l'informatique : réseaux, services ...
- * L'organisation de la production industrielle,...

L'originalité de la formation proposée repose sur son caractère transversal. Il n'existe pas de secteur spécifique d'activités à

proprement parler sachant que pratiquement tous les domaines sont concernés et ceci pour deux raisons :

- * l'utilisation d'informations numérisées est un standard,
- * la logistique conduit toute l'activité industrielle.

L'étudiant formé répond à ces besoins par :

- * sa formation à l'ingénierie de projet,
- * sa formation technique opérationnelle autant logistique qu'informatique,
- * sa capacité à gérer les nouveaux médias et les nouvelles technologies,
- * son aptitude à manier le triptyque réseaux / bases de données d'informations / optimisation dans l'organisation.

Le master permet une insertion immédiate dans l'un des métiers relevant de la formation.

Larre Claire : Responsable Informatique (Construction)

Mon métier consiste à gérer des projets informatiques pour les besoins applicatifs liés aux métiers des différents services. Je conçois les solutions avec une vision d'urbanisation des **systèmes**. Je les développe ou fais appel à une ESN. Je teste les applications, forme et assure le support auprès des utilisateurs ainsi que la maintenance des applications.

Mages Gaëtan : Chargé Études Logistiques (Aéronautique)

J'interviens sur des opérations logistiques transport/entreposage/douane de pièces pour la maintenance, dans la gestion des prestataires transports et la mise en place de solutions adaptées à nos clients. Je m'appuie sur un système d'information évolutif. Vision tactique : je définis, conçois, développe et mets en place des indicateurs issus des informations opérationnelles. Vision stratégique : j'analyse ces indicateurs pour l'amélioration continue.

COMPOSANTE

Collège Sciences et Technologies pour l'Énergie et l'Environnement (STEE)

LIEU(X) DE LA FORMATION

Anglet

RESPONSABLE(S)

Jeannet Bernard
bernard.jeannet@univ-pau.fr
Tel. +33 559574452

Bru Noëlle
noelle.bru@univ-pau.fr
Tel. +33 559574496

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Scolarité Masters - DU Anglet
Tel. 05 59 57 44 01
scolarite.sciences-anglet@univ-pau.fr
1, allée du parc de Montaury
- Bâtiment 1 - 1er étage
64600 Anglet

M1/M2 Parcours technologie de l'internet (TI)

PRÉSENTATION

Accueil et début des cours : septembre 2019

Consulter l'emploi du temps

<https://sciences.univ-pau.fr/epi>

OBJECTIFS

Le parcours TI, dispensé sur Pau, est orienté génie logiciel et systèmes distribués. Il vise typiquement les métiers de conception des applications informatiques, depuis leur modélisation jusqu'à leur développement, avec des technologies les plus récentes comme celles de l'internet, les étudiants s'orientant principalement vers les SSII mais également vers les petites entreprises, notamment locales.

Ce parcours a pour objectif de former des spécialistes, au niveau ingénieur, du génie logiciel, des systèmes distribués dont l'Internet est l'illustration la plus connue, et des réseaux/protocoles comme mécanismes fondamentaux des communications.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Compétences communes à l'ensemble des parcours :

La formation permet aux étudiants d'acquérir des compétences disciplinaires et transversales communes, nécessaires pour tous les étudiants, sur lesquelles viennent se greffer, dès le M1, les compétences spécialisées liées au métier visé par chaque parcours. Elles peuvent se résumer de manière synthétique à :

- Utiliser des technologies de l'information et de la communication.
- Maîtriser des méthodes, normes et outils de développement, des langages de programmation et des environnements systèmes et de développements.
- Analyser les besoins du client, mettre en œuvre et coordonner un projet.

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 120

Public concerné
* Formation initiale

Effectif : 24

Stage : Obligatoire (5 mois)

EN SAVOIR PLUS

[Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement \(STEE\)](#)



- Rédiger des documents de travail, des comptes-rendus, des spécifications fonctionnelles et techniques, des cahiers des charges, en français ou en anglais.

Le diplômé est un professionnel de niveau ingénieur alliant une forte culture en informatique et des compétences de pointe dans les domaines liés aux technologies de l'Internet et la gestion/diffusion de flux d'informations multimédia (textes structurés, images 3D).

Ce diplômé :

participe au développement et à la maintenance des applications informatiques, assume la responsabilité de l'avancement d'un projet ou des bonnes performances des systèmes et réseaux, il propose des solutions en termes de système d'information ouvert. Il est à même d'intervenir sur le système d'information de l'entreprise et peut exercer différentes fonctions.

En tant que chef de projet, il est responsable au quotidien de l'avancement d'un projet et donc de la satisfaction de son client. Il intervient dès la phase d'étude qui lui permet de déterminer les différentes ressources (planning, budget, équipe de développement) nécessaire à la réalisation du projet. Une fois le projet en route, il coordonne le travail des différents intervenants, adaptant le planning en fonction de l'avancement. Au quotidien, il est l'interlocuteur principal du commanditaire.

En tant qu'ingénieur d'études/développement, il participe à la conception, la conduite, le développement, la mise en oeuvre et la maintenance d'applications informatiques, de réseaux informatiques, d'objets et de composants logiciels. Il participe également à l'intégration des différentes briques logicielles et outils afin d'apporter une réponse complète à des problématiques de gestion et diffusion de contenus multimédia qui se posent dans les nouvelles applications.

En tant que consultant, il propose des solutions techniques et/ou organisationnelles à un client souhaitant faire évoluer son système d'information.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Dispositifs d'aide aux étudiants

- SCUIO-IP : insertion professionnelle (Ateliers recherche d'emploi, CV, etc.)
- ODE : enquêtes sur le devenir des diplômés,
- Cellule qualité master : financement de projets qualité
- 1 Ingénieur d'Etudes pour la gestion des salles de TP à l'UFR Sciences et Techniques de Pau
- ARTICE : support pédagogique et numérique pour E-Learn
- CLEREMO : enseignements d'Espagnol, dans le cadre de PYREN

Dispositifs d'accueil, d'accompagnement, de soutien

Une formation à la recherche d'emploi est également proposée : rédaction de CV, écriture de lettres de motivation, préparation aux entretiens d'embauche.

<http://scuio-ip.univ-pau.fr/live/>

Valorisation de la démarche qualité

Le parcours TI est labellisé Qualité Master depuis 2013

Le pilotage de la mention est assuré par un COPERF (CONseil de PERFectionnement), auquel s'ajoutent un COPIL (COMité de PILotage)

Pour chaque parcours :

- Le COPERF se réunit 2 fois par contrat quinquennal : une fois au début, afin d'évaluer la mise en place de la nouvelle maquette, et une fois au milieu du quinquennat, afin entre autres de donner avis sur les orientations envisagées
- Chaque COPIL se réunit annuellement, pour analyser l'ensemble des aspects pédagogiques de la formation et établit des préconisations concernant l'objectif et la conception de la formation, le programme pédagogique et l'évaluation du savoir et des compétences

CONTENU DE LA FORMATION

Lors de son intégration, l'étudiant choisit un parcours dès le semestre 1 en fonction de ses objectifs personnels et

professionnels. Chaque parcours offre un très large choix d'unités d'enseignement (UEs optionnelles, selon les semestres), alliant savoirs théoriques et connaissances métiers.

La première année constitue un socle de bases solides en informatique, centré autour du génie logiciel, de la programmation orientée objet, des systèmes répartis et de l'imagerie 3D.

La seconde année permet une spécialisation :

Les étudiants formés maîtrisent les technologies logicielles les plus récentes et les standards en matière de : réseaux/protocoles, intergiciels, composants/agents logiciels, ingénierie des modèles incluant spécification formelle et semi-formelle, technologies sans fil (architectures matérielles et logicielles, programmation), architectures logicielles de services, informatique dématérialisée (cloud computing), base de données, XML, logiciel open source, ...

Chaque année de master est décomposée en 2 semestres et il y a compensation entre UEs d'un même semestre et entre semestres d'une même année mais pas entre les 2 années.

120 ECTS à acquérir en 2 ans

- Stage de 5 mois minimum en M2 (en France ou à l'étranger)
- 24 Unités d'Enseignement (UEs) : 17 obligatoires et 7 optionnelles (personnalisation du parcours)

Volume horaire : 800 h environ

ORGANISATION DE LA FORMATION

Semestre 1

- *UEs obligatoires (Obligatoire)*
 - Génie logiciel
 - Systèmes concurrents
 - Introduction à la synthèse d'images
 - Ingénierie des réseaux
 - Interface homme machine
 - Anglais
- *UEs optionnelles (A choix: 2 Parmi 3)*
 - Modélisation 3D
 - Entrepôts de données

- Ingénierie des logiciels temps réel : étude de cas

Semestre 2

- *UEs obligatoires (Obligatoire)*
 - Spécification des systèmes distribués
 - Interopérabilité des données et des connaissances
 - Gestion et réalisation de projet
 - Développement web avancé
 - Cloud
 - NoSQL
- *UEs optionnelles (A choix: 2 Parmi 3)*
 - Synthèse d'images avancée
 - Programmation orientée agents
 - Modélisation avancée centrée UML (MAC-ML)

Semestre 3

- *UEs obligatoires (Obligatoire)*
- *UEs optionnelles (A choix: 7 Parmi 11)*
 - Composants et services logiciels
 - Ingénierie des modèles
 - Réseaux haut-débit et qualité de service
 - Sécurité des systèmes informatiques
 - Programmation des systèmes mobiles et sans fil
 - Fondements des systèmes multi-agents
 - Réseaux émergents sans fil et leurs applications
 - Text mining
 - Culture d'entreprise

Semestre 4

- *UE optionnelles (A choix: 1 Parmi 3)*
 - Stage en laboratoire ou en entreprise
 - Synthèse Bibliographique
 - Initiation à la Recherche

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

CONDITIONS D'ACCÈS

Conditions d'accès :

Modalités d'admission et d'inscription

EN 1ÈRE ANNÉE DE MASTER :

- sur dossier pour les titulaires d'une licence informatique, d'une 3ème année d'école d'ingénieur ou équivalent.

EN 2ÈME ANNÉE DE MASTER :

- sur dossier pour les titulaires d'une 1ère année de master informatique hors UPPA, d'une 4ème année d'école d'ingénieur ou équivalent.

Pour candidater :

- * étudiants à l'étranger : procédure Campus France
- * étudiants en France : <https://apoflux.univ-pau.fr/etudiant/>
- * en cas de difficulté :  [secretariat master](mailto:secretariat.master)

Capacité d'accueil	Date d'ouverture de la campagne de recrutement	Date de clôture de la campagne de recrutement
24	8 avril 2019	19 mai 2019

Depuis la loi n° 2016-1828 du 23 décembre 2016, le master est un cursus de 4 semestres, sans sélection intermédiaire, conduisant au diplôme national de master. Cette loi introduit un recrutement des étudiants à l'entrée en première année du master (sur dossier ou concours). Chaque mention ou parcours fixe une capacité d'accueil, les modalités du recrutement ainsi que le calendrier de la campagne de candidature.

POURSUITE D'ÉTUDES

- Poursuite en doctorat :

Le master TI se décline en 2 parcours : Professionnel et Recherche. Ces deux parcours ne se distinguent que par la nature du stage obligatoire : stage en entreprise pour le parcours Professionnel et stage en laboratoire pour le parcours

Recherche. Le parcours Recherche est destiné à celui ou celle qui souhaite s'orienter vers la préparation d'un doctorat (thèse 3e cycle) en informatique. Cependant, les fondements entre les deux parcours étant identiques, plusieurs stages en entreprise ont permis d'initier une collaboration entre le laboratoire LIUPPA et l'entreprise d'accueil afin de permettre à l'étudiant de poursuivre son travail dans le cadre d'une thèse de doctorat financée par le dispositif CIFRE.

POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Université de Vasteras (Suède), accord Erasmus : échange d'enseignants et d'étudiants du parcours TI.

Stages à l'étranger

Possibilité de suivre 1 ou 2 semestres à l'étranger et de valider les crédits obtenus dans le cadre du master (ECTS : European Credits Transfer System)

INSERTION PROFESSIONNELLE

Métiers, secteurs d'activité

Consultant dans des Entreprises de Services du Numérique (ESN)

- Architecte et concepteur de logiciels
- Intégrateur de systèmes spécifiques pour la gestion et la diffusion des informations
- Chef de projet informatique dans les entreprises de grande taille
- Ingénieur d'études / développement de logiciels et d'applications
- Ingénieur Systèmes & Réseaux
- Ingénieur en informatique dans le secteur tertiaire
- Ingénieur spécialiste de la 3D : modélisation et rendu 3D, simulation et animation, visualisation scientifique
- Ingénieur R&D en informatique

Résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés

La plupart des étudiants se voient offrir un contrat d'embauche à l'issue de leur stage et pour les autres, la période de recherche n'excède pas quelques semaines.

Les métiers occupés sont en majorité des métiers dans le développement informatique de gros projets et évoluent rapidement vers des postes à responsabilités. Le bassin d'emploi est en majorité le sud-ouest de la France (Bordeaux, Toulouse, Pau, côte basque).

Parcours TI

	2012-2013	2013-2014	2014-2015
M1	30	22	18
Taux de réussite	60%	91%	94%
M2	16	21	28
Taux de réussite	56%	81%	

http://ode.univ-pau.fr/live/Insertion_professionnelle/Bac_5_-_Masters#Informatique

PASSERELLES ET RÉORIENTATION

Un accord a été signé en 2014 avec l'EISTI Pau (Ecole Internationale des Sciences du Traitement de l'Information) : accueil d'étudiants de dernière année de l'EISTI qui souhaiteraient s'orienter vers la recherche en M2 parcours TI et accès à des étudiants de M2 TI à l'UE « Culture d'entreprise », qui fait intervenir des enseignants professionnels.

L'EISTI apporte ainsi une plus value à nos étudiants de par sa culture d'entreprise et le département informatique de l'UFR S&T de Pau apporte son champ de compétences scientifiques aux étudiants de l'EISTI.

COMPOSANTE

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

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

Lacayrelle Annig
annig.lacayrelle@univ-pau.fr
Tel. 05 59 40 76 43

Cariou Eric
eric.cariou@univ-pau.fr
Tel. +33 559407637

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

secrétariat informatique
Tel. 05.59.40.79.64
secretariat-informatique@univ-pau.fr
COLLEGE STEE -
- BP 1155 - AVENUE DE L'UNIVERSITE
64013 PAU CEDEX

M2 Parcours Industry 4.0

PRÉSENTATION

Applications are opened from December 2018 until April 2019 through the website [here](#)

The aim of this master is to train Computer Sciences and Information Technologies experts in order to be able to address the new challenges of current and future generations of digital societies. Current trends on digital technologies represented by the Internet of things, cyber-physical systems, social networks, cloud computing, big data and cognitive computing have provided the basis for a new industrial revolution named Industry 4.0.

Our **Industry 4.0 Computer Sciences Master** degree offers a 1 year, full-time postgraduate program, aimed at providing solid scientific and technological foundations in order to innovate, design and develop future digital organisations based on the new Internet of Everything (IoE) paradigm. It is suited for students planning both an academic or an industrial career and provides the theoretical basis and the practical expertise required to pursue in research or R&D organizations.

The master is fully taught in English and is hosted at the College of Sciences and Technologies for Energy and Environment (STEE) of the Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) in Anglet (France). The STEE College has been founded in the framework of the prestigious French Initiative of Excellence label I-SITE (Initiatives Sciences, Innovation, Territories and Economy), obtained by our E2S-UPPA project.

The program is carried out in close collaboration with the LIUPPA research laboratory and several R&D organisations, where scientific and experimental practicals will be performed. Students will also benefit from the global research environment and administrative support of the [University Pau & Pays Adour](#), the [E2S I-site program](#).

OBJECTIFS

- * Prepare students at an advanced specialised level to meet present and future scientific and technological challenges in digital industries and enterprises.

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 60

Public concerné

- * Etudiants étrangers
- * Formation continue
- * Formation en alternance
- * Formation initiale

Effectif : 20

Stage : Obligatoire (5-6 months)

Stage à l'étranger :
Facultatif

EN SAVOIR PLUS

[More information](#)



LABORATOIRE(S) PARTENAIRE(S)

[LIUPPA](#)



- * Develop research skills to engage in quality and successful research,
- * Prepare students for leading positions in private and public organisations in research and development departments.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

At the end of this program, the students in the « **Industry 4.0 Computer Sciences Master** » will be able to:

- * Identify and analyse the functional and non-functional requirements of digital organisations (industries and enterprises).
- * Design and model multi-dimensional architectures resulting from the integration and coordination of Internet of Everything entities (IoT, Data, People, Services and Cloud Computing infrastructures) aimed at satisfying the digital organisation requirements.
- * Develop and implement a proof of concept system integrating the various Internet of Everything dimensions.
- * Design and conduct experiments in order to test and evaluate Industry 4.0 systems.
- * Review, analyse, and interpret the body of scientific literature, contemporary issues and innovations computer sciences and information technologies disciplines.
- * Carry out a research project aimed at developing a state of the art and at identifying and solving scientific and technological challenges in the context of the Industry 4.0.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

http://ri.univ-pau.fr/_resources/Documents/Venir%20%25C3%25A0%2520I%2527universit%25C3%25A9/Mobilit%25C3%25A9%2520sur%2520programme/142471_Guide_International.pdf?download=true

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/outside-exchange-programmes/individual-european-students.html>

Pre-enrolment procedures for Non-EU students

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/outside-exchange-programmes/non-eu-students.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/scholarships.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/practical-information/visa-resident-permit.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/practical-information/transport.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/practical-information/accomodation-catering.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/practical-information/banking.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/practical-information/insurance.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/helping-you-settle-in.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/helping-you-settle-in/learning-french.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/helping-you-settle-in/french-lessons-free-for-foreign-students.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/helping-you-settle-in/conversation-workshops-free.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/helping-you-settle-in/intensive-french-lessons-fee-charged.html>

<http://ri.univ-pau.fr/en/studying-at-uppa/culture-and-discovery.html>

CONTENU DE LA FORMATION

Master 2		
Computer Sciences: Industry 4.0		
Academic Semester		
Course Title	Course Description	ECTS
* Industry 4.0 cyber-physical Systems Engineering	This course is designed to provide students with theoretical and practical skills to understand and perform requirements analysis and systems design, including systems engineering referential models and methodologies for Industry 4.0 cyber-physical systems.	40h 4 ECTS
* Business Intelligence and Business Analytics	This course aims at providing students with the foundations and developing competences in designing data flow paths allowing the construction of multi-dimensional	40h 4 ECTS

	<p>data warehouses as well as the implementation of machine learning techniques in order to implement diagnosis, prediction and prescription models for smart systems.</p>	
<p>* Service and Micro-Service Oriented Architectures</p>	<p>This course aims at providing students with the concepts and approaches for understanding and designing distributed systems allowing them in particular understand and to apply service-oriented and micro-services-oriented approaches for designing and developing heterogeneous systems and system of systems. Integration and interoperability solutions will</p>	<p>40h</p> <p>4 ECTS</p>

	be studied and applied.	
* Cloud Computing Services and Technologies	The aim of this course is to provide students with the knowledge and competences in order to design and develop scalable, secure and cost-efficient infrastructures, platforms and software as a services for digital organisations.	40h 4 ECTS
* Internet of Things	The aim of this course is to provide students with the knowledge and competences in order to design and develop of Smart IoT systems based on the integration and orchestration of sensors and effectors objects of cyber-physical systems.	40h 4 ECTS

<p>* Semantic Web, Advanced Databases and Open Linked Data</p>	<p>This course aims at providing students with basic skills for designing and developing structured and unstructured advance databases in order to cope with the heterogeneous data planes dimensions required by the generations of information systems.</p>	<p>40h</p> <p>4 ECTS</p>
<p>* Research Initiation</p>	<p>This course aims at providing students with scientific methodologies and project management competences for developing a real industrial and/or research oriented project</p>	<p>30h</p> <p>3 ECTS</p>
<p>* French as a Foreign Language, English</p>		<p>30h</p> <p>3ECTS</p>
<p>INTERNSHIP</p>		

<p>* Research internship</p>	<p>This internship is intended to allow students applying a scientific approach and project management methodologies for an academic or industrial research project.</p> <p>Examples of application domains : Industry 4.0, Smart Manufacturing, Autonomous Vehicles, Smart Building, Smart Enterprises including Business Intelligence and Business Analytics (Machine Learning)</p>	<p>30 ECTS</p>
------------------------------	---	-----------------------

AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS

- * **Starting in:** Applications are opened from September 2017 until July 2018
- * **Program intensity:** Full-time
- * **Duration:** 1 year
- * **Languages:** Fully taught in English

- * **Delivery mode:** On Campus at both STEE College and LIUPPA Laboratory (Anglet)

CONDITIONS D'ACCÈS

English Language Requirements

Minimum required score: CECRL B2 level in English

Academic requirements

Applicants must hold a Bachelor of Engineering, Bachelor of Science or Equivalent.

Admission requirements

Applicants must be fluent in English, both in writing and speaking. An applicant whose native language is not English has to take a recognized international English test.

POURSUITE D'ÉTUDES

Sectors:

Computer Science, Information Technologies, Systems Engineering.

Fields:

Research and R&D structures

Positions:

PhD student and R&D Engineer

COMPOSANTE

Collège Sciences et Technologies pour l'Énergie et l'Environnement (STEE)

LIEU(X) DE LA FORMATION

Anglet

RESPONSABLE(S)

Exposito Garcia Ernesto
ernesto.exposito-garcia@univ-pau.fr
Tel. +33 559574410

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Scolarité Masters - DU Anglet
Tel. 05 59 57 44 01
scolarite.sciences-anglet@univ-pau.fr
1, allée du parc de Montaury
- Bâtiment 1 - 1er étage
64600 Anglet