

MASTER INFORMATIQUE

Parcours Conception logicielle

Niveau de diplôme Bac +5

ECTS 120 crédits Durée 2 ans

Composante
Sciences Fondamentales
et Appliquées

Présentation

Le master Informatique a pour objectif de contribuer à répondre aux très importants besoins sociétaux en informaticiens, que ce soit en ingénierie, en recherche et en formation.

Il prépare les étudiants à une insertion professionnelle directe ou à une poursuite d'études en doctorat. La 2ème année de master est ouverte à l'alternance (contrats de professionnalisation).

Le master est une formation d'adossement du label Cursus Master en Ingénierie (CMI "Informatique").

Objectifs

Tous les parcours du master visent des débouchés en ingénierie logicielle (conception et développement). Le parcours "Conception logicielle" vise également des débouchés spécifiques liés à l'algorithmique relative aux données de type image.

Le parcours "Conception logicielle" est centré sur la méthodologie de conception et l'algorithmique, afin de savoir :

• exprimer les besoins, concevoir, développer et valider des logiciels, maîtriser leur cycle de vie,

 concevoir, implanter et maintenir des applications parallèles ou réparties, par exemple d'imagerie numérique (synthèse, analyse, jeu vidéo), des logiciels de services distants (client/ serveur, web).

En plus des compétences disciplinaires, le master vise à développer l'autonomie des étudiants, le travail en équipe, la conduite et la gestion de projets, la pratique de la langue anglaise et la connaissance du monde de l'entreprise.

Savoir-faire et compétences

En plus des compétences organisationnelles et relationnelles nécessaires pour exercer un métier d'ingénieur, le parcours vise à faire acquérir les compétences disciplinaires suivantes :

- Spécifier, concevoir, développer et valider des logiciels, en maîtriser le cycle de vie, en s'appuyant en particulier sur des approches objet.
- Concevoir des solutions logicielles efficaces et optimales sur des données structurées.
- Concevoir, implanter et maintenir des applications parallèles ou réparties (client/serveur, web), concevoir les aspects architecturaux et logiciels de services distants, composer les services.
- Maîtriser les processus de création des images de synthèse, du modèle géométrique aux algorithmes de visualisation.
- Concevoir une interface centrée utilisateur pour un logiciel.



Dimension internationale

Il est possible d'effectuer une partie de la formation à l'étranger, dans le cadre des partenariats internationaux de l'Université de Poitiers.

Organisation

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat de professionnalisation.

2ème année du master

Stages

Stage: Obligatoire

Durée du stage : 4 mois minimum

Stage à l'étranger : Possible

Durée du stage à l'étranger : 4 mois minimum

Admission

Conditions d'admission

L'accès au master d'informatique est limité par ses capacités d'accueil : les dossiers de candidature sont classés suivant leur qualité.

Cette formation est également accessible aux adultes qui désirent reprendre des études (salariés, demandeurs

d'emploi...) titulaires du diplôme requis ou bénéficiant d'une validation d'acquis (VAPP, VAE). # En savoir plus..

Pour qui?

Une bonne formation de niveau "licence d'informatique" est nécessaire, comprenant en particulier une formation solide en algorithmique et en programmation.

Et après

Poursuite d'études

Le master s'appuie fortement sur les laboratoires XLIM (site de Poitiers), UMR 7252, et LIAS, EA 6315. Grâce à cet appui, les étudiants sont sensibilisés aux problématiques et résultats de recherche (via les enseignements, les conférences scientifiques, les visites de laboratoires). S'ils le souhaitent, ils ont la possibilité d'approfondir certains sujets de recherche (en particulier via les projets et stages).

Plus généralement, la formation du master Informatique permet aux étudiants d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires à une poursuite en thèse.

Passerelles et réorientation

Du fait de la spécialisation progressive des parcours, les étudiants peuvent changer de parcours à l'issue du S1, exceptionnellement à l'issue du S2.

Insertion professionnelle

Principaux métiers :

Ingénieur en informatique

Ingénieur logiciel

Architecte technique



Ingénieur d'Études et de Développement Ingénieur logiciel Chef de projet Ingénieur police scientifique Ingénieur qualification validation Consultant informatique Ingénieur sécurité en informatique Secteurs économiques et Organismes Ingénieur support Entreprises de Services du Numérique (ESN); Ingénieur système d'exploitation Services informatiques des entreprises (tous secteurs), PME Intégrateur web ou grands groupes; Start-up; Infos pratiques Organismes de recherche privés ou publics Organismes de formation privés ou publics **Autres contacts** Administrations

UFR Sciences Fondamentales et Appliquées

Service Scolarité

bâtiment B5

9rue Charles-Claude CHENOU

TSA 51106

86073 POITIERS CEDEX 9

Tél.: 05 49 45 35 73

Mèl: scolarite.sfa@univ-poitiers.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

XLIM (site de Poitiers)

http://www.xlim.fr/

LIAS

https://www.lias-lab.fr/

Administrateur de logiciel de laboratoire

Administrateur de site web

Administrateur systèmes et réseaux

Analyste programmeur

Chef de projet informatique

Concepteur de jeux vidéo

Concepteur intégrateur

Consultant en informatique

Consultant maîtrise d'ouvrage

Développeur Formateur en informatique

Ingénieur d'étude

Ingénieur intégration



Lieu(x)

Futuroscope

En savoir plus

Master Informatique - Université de Poitiers

http://sfa.univ-poitiers.fr/formation/offre-de-formation/master-informatique-1643807.kjsp?RH=1270130156416



Programme

Organisation

Le master est organisé en 4 semestres. Les trois parcours partagent un socle commun correspondant au champ scientifique "conception et développement logiciel", et se distinguent progressivement par des Unités d'Enseignement représentant 6 ECTS au S1, de 6 à 15 ECTS au S2, de 6 à 12 ECTS au S3. Les étudiants peuvent ainsi changer de parcours à l'issue du S1, exceptionnellement à l'issue du S2.

Chacun des trois premiers semestres de master comporte des UEs disciplinaires (24 ECTS), une UE d'anglais (3 ECTS), une UE de professionnalisation (3 ECTS). Le quatrième semestre comporte une UE de gestion de projet (6 ECTS) qui s'appuie sur un projet long (13 semaines à temps complet), et une UE Stage (24 ECTS) : le stage est d'une durée minimale de 4 mois.

Mode full (title / type / CM / TD / TP / credits)

M1 Conception logicielle

Semestre 1

	Nature	СМ	TD	TP	Crédits
Algorithmique avancée	UE	16h	34h		6 crédits
Conception orientée-objet	UE	18h		32h	6 crédits
Architectures client/serveur	UE	9h		4h	3 crédits
CM-TP APP1 APP2	MATIERE MATIERE MATIERE	9h		4h	
Théorie des langages et compilation	UE	6h	13h	6h	3 crédits
Computer vision	UE	20h		30h	6 crédits
Anglais	UE		25h		3 crédits
Génie logiciel 1	UE	10h	7h	8h	3 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	ΙD	IP	Credits
Algorithmique parallèle et répartie	UE	18h	10h	22h	6 crédits
Logiciels sûrs	UE	10h		15h	3 crédits
Interfaces homme-machine	UE	4h		21h	3 crédits
Architecture des applications web	UE	16h		34h	6 crédits



Algorithmique 3D I	UE	10h	8h	32h	6 crédits
Anglais	UE		15h		3 crédits
Génie logiciel 2	UE				3 crédits

M2 Conception logicielle

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Algorithmique des graphes et complexité	UE	20h	30h		6 crédits
Aspects formels du génie logiciel	UE	25h	10h	15h	6 crédits
Machine learning	UE	24h		26h	6 crédits
Réseaux de neurones	MATIERE			10h	
Principes et algorithmes généraux d'apprentissage machine	MATIERE	24h		16h	
Algorithmique 3D II	UE	8h		42h	6 crédits
Anglais	UE		15h		3 crédits
Culture d'entreprise et économie	UE	9h	16h		3 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Conduite de projet	UE	8h			6 crédits
Stage / mémoire de recherche	STAGE				24 crédits

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif