CMI Informatique

Niveau de diplôme	ECTS	Durée	Composante	Langue(s) d'enseignement
Bac +5	**300 crédits**	**5 ans**	**Sciences Fondamentales et Appliquées**	**Français**

Parcours proposés

- # CMI Parcours Conception logicielle
- # CMI Parcours Gestion et analyse de données
- # CMI Parcours Informatique embarquée

Présentation

Les # Cursus Master en Ingénierie (CMI) sont des formations aux métiers de l'ingénieur fortement inspirées du modèle international Master of Engineering. Ces formations exigeantes s'adressent à des étudiants motivés, principalement en accès post-bac, sur sélection.

Le Cursus de Master en Ingénierie Informatique est un cursus universitaire sur cinq ans qui s'appuie sur la # Licence Informatique et le # Master Informatique, renforcé par des enseignements et activités complémentaires. Il forme des ingénieurs innovants spécialistes du domaine de l'Informatique.

Tout au long du cursus vous allez :

- asseoir vos compétences scientifiques en Conception de Développement Logiciel, Analyse de Données et Informatique Embarquée, vous spécialiser en, compléter votre formation en Traitement du Signal, Mathématiques Appliquées ;
- vous former à l'innovation aux cours de projets, stages et activités dans le laboratoire de recherche # XLIM et # LIAS ;
- découvrir les entreprises aux cours de stages et activités avec les entreprises partenaires ;
- bénéficier d'une expérience internationale.

A l'issue des cinq années de cursus, outre les diplômes nationaux de Licence et Master, vous aurez le label national "Cursus Master en Ingénierie" délivré par le réseau # FIGURE.

Objectifs

Tous les parcours du CMI Informatique visent des débouchés en ingénierie logicielle (conception et développement). Sont également visés des débouchés spécifiques liés aux 3 parcours du Master Informatique :

Le parcours "Conception logicielle",

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).

Le parcours "Gestion et analyse de données",

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Le parcours "Gestion et analyse de données" est centré sur la capture, le stockage, la recherche, le partage et l'analyse de données massives, afin de savoir :
• intégrer des données provenant de plusieurs sources, les stocker et les interroger efficacement dans des systèmes centralisés ou distribués ;

• mettre en œuvre différentes techniques d'analyse de données afin d'en extraire des connaissances.

Le parcours "Informatique embarquée".

Le parcours "Informatique embarquée" est centré sur le développement sûr de programmes embarqués afin de savoir :
• spécifier, concevoir, développer et valider des systèmes embarqués critiques tournant sur exécutifs temps réel,

• proposer des solutions innovantes de systèmes cyber-physiques en favorisant leur autonomie.

En plus des compétences disciplinaires, le CMI Informatique 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 et de la recherche innovante en laboratoire.

Savoir-faire et compétences

En plus des compétences organisationnelles et relationnelles nécessaires pour exercer un métier d'ingénieur, le master 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, modéliser, déployer et administrer des bases de données avancées (gros volume et/ou hétérogénéité des données, répartition des données, etc.).
- 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.
- Maîtriser les contraintes temporelles des applications et systèmes temps-réel.
- Savoir mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique.
- S'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer.
- Maîtriser des outils et méthodes de l'ingénieur.

Les + de la formation

Une formation à l'innovation pour construire le monde de demain. En petit effectif, vous serez formés par des ingénieurs et chercheurs des laboratoires de recherche de l'Université ainsi que par des partenaires industriels avec qui les laboratoires de recherche travaillent en France et dans le monde.

Organisation

Contrôle des connaissances

Une année de cursus est validée si l'année du diplôme support (Licence ou Master) est validée et que chaque bloc annuel est validé. Seuls les enseignements de Licence et Master ouvrent droit à crédits européens (ECTS) pour 30 crédits par semestres. En cas de validation du diplôme support, mais pas de tous les blocs du cursus, l'étudiant peut poursuivre ses études en Licence/Master hors cursus master en ingénierie.
En fin de cursus, le label "Cursus Master en Ingénierie" est obtenu si, outre la validation des années successives du cursus, les certifications et activités suivantes sont validées : certification en français (Voltaire supérieur à 500 points), certification internet et outils informatiques (PIX), certification en anglais (TOEIC supérieur à 785 points ou équivalent),

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

mobilité internationale (durée supérieure à 3 mois), stages (durée supérieure à 28 semaines, dont au moins 14 en entreprise).

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat de professionnalisation.

En dernière année.

Stages

Stage : Obligatoire

Stage à l'étranger : Possible

Stages
Intitulé : Stage L1 d'immersion professionnelle en entreprise

Durée : 4 à 6 semaines

Période : Juin

Types de missions

Toute mission en entreprise, si possible dans le domaine Informatique

Stage d'immersion professionnelle en entreprise d'une durée de 4 à 6 semaines, réalisé en fin de première année.

Intitulé : Stage L2 (facultatif)

Période : Juin

Intitulé : Stage L3 de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

Durée : 3 mois

Période : Juin

Période : Juillet

Période : Août

Types de missions

Stage en entreprise ou dans un laboratoire en Informatique

Intitulé : Stage M1 de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

Durée : 2 mpis

Période : Juin

Période : Juillet

Types de missions

stage de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

- conception et développement d'outils

Intitulé : Stage M2 de fin d'études en laboratoire de recherche ou en entreprise

Durée : 5 mois

Période : Avril

Période : Mai

Période : Juin

Période : Juillet

Période : Août

Types de missions

stage de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

- conception et développement d'outils

Admission

Conditions d'admission

Au niveau bac, candidature via Parcoursup, admissibilité sur dossier et admission sur entretien :

- bac scientifique avec un assez bon niveau en Mathématiques et Physiques, mention AB minimum recommandée,
- motivation pour l'Informatique et les Cursus Master en Ingénierie.

Au niveau bac+1 à bac+4, admissibilité sur dossier et admission sur entretien :

- formation en Informatique et Mathématiques avec un niveau correct dans chaque groupe de matières correspondant aux blocs du cursus,
- participation à des activités de mises en situation,
- motivation pour l'Informatique et le Cursus Master en Ingénierie.

Et après

Poursuite d'études

Les Cursus Master en Ingénierie s'inscrivent pleinement dans le système Licence-Master-Doctorat. A ce titre, après les trois années de licence dans ce cursus, il est possible de poursuivre son cursus dans tout master de [domaine du CMI] support d'un Cursus Master en Ingénierie (voir la liste des cursus du # réseau FIGURE) et à l'issue des cinq années du cursus, il est possible de poursuivre en doctorat (# école doctorale SISMI).

Passerelles et réorientation

Il est possible à tout moment de se réorienter vers le diplôme support (la # Licence Informatique et le # Master Informatique) ou de poursuivre son cursus dans un CMI du domaine Informatique dans une autre université du # réseau FIGURE.

Insertion professionnelle

Principaux métiers :
Ingénieur en informatique

Ingénieur logiciel

Architecte technique

Administrateur de bases de données

Ingénieur d'Études et de Développement

Chef de projet

Consultant informatique

…

Infos pratiques

Autres contacts

Responsable du CMI, **# Thierry Urruty**

Lieu(x)

Poitiers-Campus

Futuroscope

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Programme

Organisation

Le cursus comprend les enseignements de la # Licence Informatique et du # Master Informatique complétés par 20% d'enseignements. L'ensemble des enseignements sont répartis en quatre blocs : socle scientifique, disciplinaire, complément scientifique, et ouverture sociétal, économique et culturel (OSEC). 25% des enseignements se déroulent sous la forme d'activités de mise en situations (projets, stages, mise en situation, bureaux d'études, etc.). Le cursus comprend une immersion dans le laboratoire de recherche partenaire # XLIM et # LIAS et diverses activités de formation à l'innovation tout au long du cursus et une mobilité internationale (semestre ou année d'étude, stage ou césure).

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

CMI L1 Informatique

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique S1	BLOC				
Mathématiques générales	UE	24h	26h		6 crédits
Physique générale	UE	14h	24h	12h	6 crédits
Cours magistral	MATIERE	14h			
TD-TP	MATIERE		24h	12h	
Outils pour l'ingénieur	UE		50h		6 crédits
Outils scientifiques	MATIERE		25h		
Outils appliqués EEA - Mécanique	MATIERE		25h		
Spécialité S1	BLOC				
Algorithmique et programmation 1	UE	2h	17h	16h	6 crédits
Notions d'algorithmique et programmation	MATIERE	2h	17h	16h	
Mise en situation - conception	MATIERE				
Mise en situation - développement	MATIERE				
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S1	BLOC				
UE5 LV Anglais S1 et S3	UE				3 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S1)	UE	9h	5h	5h	3 crédits
Méthodologie du travail universitaire (S1)	MATIERE	4h	2h		
Recherche documentaire (S1)	MATIERE	4h		5h	
Numérique (S1)	MATIERE	1h			
Théâtre d'Improvisation	UE				1,5 crédits
Renforcement anglais CMI S1	UE				1,5 crédits

Semestre 2

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique S2	BLOC				
Calcul matriciel	UE	18h	26h		6 crédits
Analyse élémentaire	UE	18h	32h		6 crédits
Science pour l'ingénieur EEA	UE				3 crédits
EEA	MATIERE	8h	10h	7h	
Spécialité S2	BLOC				
Technologies du Web 1	UE	10h	10h	30h	6 crédits
Compléments de programmation	UE	6h	15h	14h	6 crédits
Méthodologie du développement logiciel	MATIERE	6h	15h	14h	
Mise en situation - conception	MATIERE				
Mise en situation - développement	MATIERE				
Projet disciplinaire - Informatique	UE				3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S2	BLOC				
UE5 LV Anglais S2 et S4	UE				3 crédits
Stage d'immersion	STAGE				3 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S2)	UE	3h	6h	9h	3 crédits
Recherche documentaire (S2)	MATIERE	2h			
Numérique (S2)	MATIERE	1h	6h		
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S2)	MATIERE			5h	
Renforcement d'anglais CMI S2	UE				1,5 crédits
Ateliers L1	UE				1,5 crédits
Atelier CV et usages professionnels	MATIERE				
Atelier communication	MATIERE	1h			
Atelier Auto-évaluation	MATIERE				

CMI L2 Informatique

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique S3	BLOC				
Combinatoire et géométrie	UE	20h	30h		6 crédits
Combinatoire	MATIERE	10h	15h		
Géométrie	MATIERE	10h	15h		
Mathématiques : initiation aux applications en sciences expérimentales	UE	20h	30h		6 crédits
Spécialité S3	BLOC				
Algorithmique et programmation 2	UE	10h	20h	20h	6 crédits
Bases de données 1	UE	14h	24h	12h	6 crédits
Architecture des ordinateurs	UE	16h	18h		6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S3	BLOC				
UE5 LV Anglais S1 et S3	UE				3 crédits
Renforcement Anglais CMI S3	UE				1,5 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

UE6 Outils et compétences transversales (S3)	UE	5h	4h	7h	3 crédits
Recherche documentaire (S3)	MATIERE	4h			
Numérique (S3)	MATIERE	1h			
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S3)	MATIERE				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique S4	BLOC				
Arithmétique	UE				3 crédits
Arithmétique	MATIERE	10h	12h	3h	
UE6 UE Ouverture (S4)	UE				3 crédits
UE d'ouverture	MATIERE	20h			
Mathématiques : applications en sciences expérimentales	UE	20h	30h		6 crédits
Spécialité S4	BLOC				
Programmation en C	UE	4h	6h	40h	6 crédits
Systèmes d'exploitation	UE	10h	20h	20h	6 crédits
Réseaux	UE	18h	16h	16h	6 crédits
Projet intégrateur	UE				3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S4	BLOC				
UE5 LV Anglais S2 et S4	UE				3 crédits
Renforcement d'anglais CMI S4	UE				1,5 crédits
Ateliers L2	UE				1,5 crédits
Atelier retour expériences du stage de L1	MATIERE				
Atelier international	MATIERE	1h			
Atelier Voltaire	MATIERE				
Atelier communication	MATIERE				
Projet de recherche documentaire	UE				3 crédits

CMI L3 Informatique

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique S5	BLOC				
Mathématiques pour l'informatique	UE	14h	26h	10h	6 crédits
Traitement du signal	UE				3 crédits
Traitement du signal	MATIERE	16h	18h	16h	
Spécialité S5	BLOC				
Algorithmique et programmation 3	UE	10h	20h	20h	6 crédits
Programmation orientée-objet	UE	18h	14h	18h	6 crédits
Programmation avancée en C	UE	10h		40h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S5	BLOC				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

UE5 Anglais et professionnalisation (S5)	UE	1h	10h	6h	6 crédits
Gestion de projet (S5)	MATIERE				
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5)	MATIERE	1h			
Communication en langue anglaise contextualisée (S5)	MATIERE				
Anglais généraliste (S5)	MATIERE				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité S6	BLOC				
Bases de données 2	UE	10h	20h	20h	6 crédits
Programmation des interfaces homme-machine	UE	12h		38h	6 crédits
Technologies du Web 2	UE	10h		40h	6 crédits
Programmation fonctionnelle et théorie des langages	UE	14h	20h	16h	6 crédits
Programmation fonctionnelle	MATIERE	8h	6h	10h	
Théorie des langages, analyse lexicale	MATIERE	6h	14h	6h	
Stage de spécialisation 1	STAGE				6 crédits
Complément scientifique S6	BLOC				
Bureau d'étude traitement du signal numérique	UE				3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S6	BLOC				
UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	UE		12h	5h	6 crédits
Gestion de projet (S6)	MATIERE			5h	
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6)	MATIERE		2h		
Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6)	MATIERE		10h		
Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)	STAGE				
Connaissance de l'entreprise	UE				6 crédits
Economie gestion	MATIERE	10h	20h		
Création d'entreprise	MATIERE				

CMI Parcours Conception logicielle

CMI M1 Conception logicielle

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique S7	BLOC				
Analyse de données	UE	16h		34h	6 crédits
Méthodes d'analyse de données	MATIERE	16h	14h		
Pratique de l'analyse de données	MATIERE			20h	
Computer vision	UE	20h		30h	6 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Spécialité S7	BLOC				
Algorithmique avancée	UE	16h	34h		6 crédits
Conception orientée-objet	UE	18h		32h	6 crédits
Théorie des langages et compilation	UE	6h	13h	6h	3 crédits
Génie logiciel 1	UE	10h	7h	8h	3 crédits
Architectures client/serveur	UE	9h		4h	3 crédits
CM-TP	MATIERE	9h		4h	
APP1	MATIERE				
APP2	MATIERE				
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S7	BLOC				
Anglais	UE		25h		3 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique S8	BLOC				
Apprentissage supervisé	UE	16h	10h	24h	6 crédits
Spécialité S8	BLOC				
Algorithmique parallèle et répartie	UE	18h	10h	22h	6 crédits
Interfaces homme-machine	UE	4h		21h	3 crédits
Logiciels sûrs	UE	10h		15h	3 crédits
Architecture des applications web	UE	16h		34h	6 crédits
Algorithmique 3D I	UE	10h	8h	32h	6 crédits
Génie logiciel 2	UE				3 crédits
Stage de spécialisation 2	STAGE				3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S8	BLOC				
Anglais	UE		15h		3 crédits

CMI M2 Conception logicielle

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique S9	BLOC				
Algorithmique des graphes et complexité	UE	20h	30h		6 crédits
Machine learning	UE	24h		26h	6 crédits
Réseaux de neurones	MATIERE			10h	
Principes et algorithmes généraux d'apprentissage machine	MATIERE	24h		16h	
Spécialité S9	BLOC				
Aspects formels du génie logiciel	UE	25h	10h	15h	6 crédits
Algorithmique 3D II	UE	8h		42h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S9	BLOC				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Anglais	UE		15h		3 crédits
Culture d'entreprise et économie	UE	9h	16h		3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S10	BLOC				
Auto-évaluation des compétences	UE				3 crédits
Conduite de projet	UE	8h			6 crédits
Stage / mémoire de recherche	STAGE				24 crédits

CMI Parcours Gestion et analyse de données

CMI M1 Gestion et analyse de données

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique S7	BLOC				
Analyse de données	UE	16h		34h	6 crédits
Méthodes d'analyse de données	MATIERE	16h	14h		
Pratique de l'analyse de données	MATIERE			20h	
Computer vision	UE	20h		30h	6 crédits
Spécialité S7	BLOC				
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	MATIERE	9h		4h	
APP1	MATIERE				
APP2	MATIERE				
Théorie des langages et compilation	UE	6h	13h	6h	3 crédits
Génie logiciel 1	UE	10h	7h	8h	3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S7	BLOC				
Anglais	UE		25h		3 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique S8	BLOC				
Apprentissage supervisé	UE	16h	10h	24h	6 crédits
Spécialité S8	BLOC				
Stage de spécialisation 2	STAGE				3 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Informatique décisionnelle et big data	UE	12h	18h	20h	6 crédits
Architecture des applications web	UE	16h		34h	6 crédits
Interfaces homme-machine	UE	4h		21h	3 crédits
Logiciels sûrs	UE	10h		15h	3 crédits
Algorithmique parallèle et répartie	UE	18h	10h	22h	6 crédits
Génie logiciel 2	UE				3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S8	BLOC				
Anglais	UE		15h		3 crédits

CMI M2 Gestion et analyse de données

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique S9	BLOC				
Algorithmique des graphes et complexité	UE	20h	30h		6 crédits
Machine learning	UE	24h		26h	6 crédits
Réseaux de neurones	MATIERE			10h	
Principes et algorithmes généraux d'apprentissage machine	MATIERE	24h		16h	
Spécialité S9	BLOC				
Aspects formels du génie logiciel	UE	25h	10h	15h	6 crédits
Ingénierie des données et des modèles	UE	20h	10h	20h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S9	BLOC				
Anglais	UE		15h		3 crédits
Culture d'entreprise et économie	UE	9h	16h		3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S10	BLOC				
Auto-évaluation des compétences	UE				3 crédits
Conduite de projet	UE	8h			6 crédits
Stage / mémoire de recherche	STAGE				24 crédits

CMI Parcours Informatique embarquée

CMI M1 Informatique embarquée

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Complément scientifique S7	BLOC				
Système embarqué	UE	14h	16h	20h	6 crédits
Acquisition capteurs	UE	6h	7h	12h	3 crédits
Vision	UE	10h		15h	3 crédits
Spécialité S7	BLOC				
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	MATIERE	9h		4h	
APP1	MATIERE				
APP2	MATIERE				
Théorie des langages et compilation	UE	6h	13h	6h	3 crédits
Génie logiciel 1	UE	10h	7h	8h	3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S7	BLOC				
Anglais	UE		25h		3 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S8	BLOC				
Anglais	UE		15h		3 crédits
Complément scientifique S8	BLOC				
Apprentissage supervisé	UE	16h	10h	24h	6 crédits
Technologies sans fil	UE	14h	16h	20h	6 crédits
Spécialité S8	BLOC				
Stage de spécialisation 2	STAGE				3 crédits
UE à choix	UE				
Algorithmique 3D I	UE	10h	8h	32h	6 crédits
Informatique décisionnelle et big data	UE	12h	18h	20h	6 crédits
Systèmes embarqués	UE	8h	9h	8h	3 crédits
Logiciels sûrs	UE	10h		15h	3 crédits
Algorithmique parallèle et répartie	UE	18h	10h	22h	6 crédits
Génie logiciel 2	UE				3 crédits

CMI M2 Informatique embarquée

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique S9	BLOC				
Algorithmique des graphes et complexité	UE	20h	30h		6 crédits
Spécialité S9	BLOC				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Aspects formels du génie logiciel	UE	25h	10h	15h	6 crédits
Logiciels embarqués pour l'avionique et les dispositifs mobiles	UE	16h	9h		3 crédits
Systèmes avioniques	MATIERE	4h	4h		
Normes pour l'avionique	MATIERE	8h			
Applications embarquées dans les dispositifs mobiles	MATIERE	4h	5h		
Ingénierie des modèles	UE	12h	13h		3 crédits
Spécification et validation temps-réel	UE	20h	18h	12h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S9	BLOC				
Anglais	UE		15h		3 crédits
Culture d'entreprise et économie	UE	9h	16h		3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC) S10	BLOC				
Auto-évaluation des compétences	UE				3 crédits
Conduite de projet	UE	8h			6 crédits
Stage / mémoire de recherche	STAGE				24 crédits

UE = Unité d'enseignement
EC = Élément Constitutif

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020