

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Informatique Ingénierie système et logiciel

Master Informatique



ECTS
120 crédits
crédits



Durée
2 ans



Composante
UFR Sciences et
techniques, site
de Besançon

Présentation

Programme

Master Informatique, parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels en alternance, 1re année, UFR ST

Semestre 7 Master Informatique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S7 Parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels en alternance	Parcours				30 crédits
Compilation et génie logiciel	Unité d'enseignement				12 crédits
Compilation cours	Elément constitutif	18h	18h	18h	4 crédits
Génie logiciel	Elément constitutif	18h	18h	18h	4 crédits
Projet développement Agile de machines virtuelles	Elément constitutif				4 crédits
Développement mobile	Unité d'enseignement	9h		18h	3 crédits
Fondements pour l'informatique, calculabilité	Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits
Fondements pratiques/théoriques à l'internet des objets	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Graph algorithms and combinatorics	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits

Semestre 8 Master Informatique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S8 Parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels en alternance	Parcours				30 crédits
Choix 1	Groupe UE				6 crédits
Informatique Graphique	Unité d'enseignement				6 crédits
Méthodes et outils pour l'intelligence artificielle	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Synchronisation et communication	Unité d'enseignement				6 crédits
Choix 2	Groupe UE				6 crédits
Informatique Graphique	Unité d'enseignement				6 crédits
Méthodes et outils pour l'intelligence artificielle	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits

Synchronisation et communication	Unité d'enseignement	6 crédits
Informatique Responsable	Unité d'enseignement	3 crédits
Mémoire M1	Unité d'enseignement	15 crédits

Master Informatique, parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels en alternance, 2e année, UFR ST

Semestre 10 Master Informatique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S10 Parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels en alternance	Parcours				30 crédits
Choix 1	Groupe UE				6 crédits
Systèmes et Algorithmique Distribués	Unité d'enseignement				6 crédits
Test non fonctionnel	Unité d'enseignement				6 crédits
Vérification à base d'automates	Unité d'enseignement				6 crédits
Choix 2	Groupe UE				6 crédits
Systèmes et Algorithmique Distribués	Unité d'enseignement				6 crédits
Test non fonctionnel	Unité d'enseignement				6 crédits
Vérification à base d'automates	Unité d'enseignement				6 crédits
Stage en entreprise	Stage				15 crédits
Management des hommes	Unité d'enseignement				3 crédits

Semestre 9 Master Informatique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S9 Parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels en alternance	Parcours				30 crédits
Choix 1	Groupe UE				6 crédits
Ingénierie des exigences	Unité d'enseignement				6 crédits
Machine learning	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Spécification et preuve de programmes	Unité d'enseignement				6 crédits
Choix 2	Groupe UE				6 crédits

Ingénierie des exigences	Unité d'enseignement				6 crédits
Machine learning	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Spécification et preuve de programmes	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Configuration du logiciel	Unité d'enseignement				3 crédits
Informatique responsable	Unité d'enseignement				3 crédits
Ingénierie logicielle avancée	Unité d'enseignement				9 crédits
Programmation d'applications multi-tiers	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Projet d'ingénierie logicielle avancée	Elément constitutif				3 crédits
Test fonctionnel	Elément constitutif	7,5h	7,5h	12h	3 crédits

Master Informatique parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels 1re année, UFR ST

Semestre 7 Master Informatique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S7 Parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels	Parcours				30 crédits
Compilation et génie logiciel	Unité d'enseignement				12 crédits
Compilation cours	Elément constitutif	18h	18h	18h	4 crédits
Génie logiciel	Elément constitutif	18h	18h	18h	4 crédits
Projet développement Agile de machines virtuelles	Elément constitutif				4 crédits
Développement mobile	Unité d'enseignement	9h		18h	3 crédits
Fondements pour l'informatique, calculabilité	Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits
Fondements pratiques/théoriques à l'internet des objets	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Graph algorithms and combinatorics	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits

Semestre 8 Master Informatique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S8 Parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				6 crédits
Option infographie	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Option programmation avancée	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Option projet de recherche	Unité d'enseignement				
Initiation à la recherche	Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits
Intelligence artificielle	Unité d'enseignement				6 crédits
Projet intelligence artificielle	Élément constitutif				2 crédits
Théorie de l'IA	Élément constitutif	18h	18h	18h	4 crédits
Projet personnel et professionnel	Unité d'enseignement	3h		21h	3 crédits
Spécification et preuve des programmes	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Systèmes communicants et synchronisés	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits

Master Informatique parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels 2e année, UFR ST

Semestre 9 Master Informatique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S9 Parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels	Parcours				30 crédits
Choix 1	Groupe UE				6 crédits
DEODIS 1	Unité d'enseignement				6 crédits
Calcul haute performance	Élément constitutif	6h	9h	12h	3 crédits
IA Distribuée	Élément constitutif	9h		18h	3 crédits
DEODIS 2	Unité d'enseignement				6 crédits
Synchronisation distribuée	Élément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Systèmes distribués	Élément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Vesontio 1	Unité d'enseignement				6 crédits

Modèles et spécifications	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Test avancé	Elément constitutif	9h	4,5h	13,5h	3 crédits
Vesontio 2	Unité d'enseignement				6 crédits
Systèmes critiques	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Systèmes cyber-physiques	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Choix 2	Groupe UE				6 crédits
DEODIS 1	Unité d'enseignement				6 crédits
Calcul haute performance	Elément constitutif	6h	9h	12h	3 crédits
IA Distribuée	Elément constitutif	9h		18h	3 crédits
DEODIS 2	Unité d'enseignement				6 crédits
Synchronisation distribuée	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Systèmes distribués	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Vesontio 1	Unité d'enseignement				6 crédits
Modèles et spécifications	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Test avancé	Elément constitutif	9h	4,5h	13,5h	3 crédits
Vesontio 2	Unité d'enseignement				6 crédits
Systèmes critiques	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Systèmes cyber-physiques	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Ouverture	Groupe UE				6 crédits
Anglais	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Informatique responsable	Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits
Ingénierie logicielle avancée	Unité d'enseignement				9 crédits
Programmation d'applications multi-tiers	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Projet d'ingénierie logicielle avancée	Elément constitutif				3 crédits

Test fonctionnel	Elément constitutif	7,5h	7,5h	12h	3 crédits
Optimisation	Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits

Semestre 10 Master Informatique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S10 Parcours Ingénierie Systèmes et Logiciels	Parcours				30 crédits
Option	Groupe UE				21 crédits
Stage en entreprise	Stage				21 crédits
Initialisation à la recherche en laboratoire	Unité d'enseignement				21 crédits
Atelier projet professionnel et conférences	Unité d'enseignement	9h	18h		3 crédits
Projet	Unité d'enseignement				6 crédits

Master Informatique, parcours international EIPHI, 1re année, UFR ST