

Master Ingénieur industriel - orientation Informatique

Bachelier - Bloc 1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>Anglais</u>		2		Q1
	Anglais 1		26	
<u>Chimie 1</u>		3		Q1
	Chimie 1		58	
<u>Communication graphique</u>		3		Q1
	Communication graphique		34	
<u>Informatique</u>		3		Q1
	Informatique		32	
<u>Mathématiques 1</u>		5		Q1
	Mathématiques 1		72	
<u>Mettre les forces en mouvement</u>		6		Q1
	Mettre les forces en mouvement		78	
<u>Physique</u>		6		Q1
	Physique		92	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>Projet Mesurer son environnement 1</u>		3		Q1
	Projet Mesurer son environnement 1		30	
<u>Découvrir le métier d'ingénieur</u>		2		Q2
	Découvrir le métier d'ingénieur		20	
<u>Electricité 1</u>		2		Q2
	Electricité 1		32	
<u>Mathématique appliquée à la physique</u>		5		Q2
	Mathématiques appliquées à la physique		64	
<u>Projet Mesurer son environnement 2</u>		3		Q2
	Projet Mesurer son environnement 2		34	
<u>Projet Planeur : Prends ton envol</u>		5		Q2
	Projet planeur: Prends ton envol		38	
<u>Projet Qualité Eau potable</u>		6		Q2
	Projet Qualité eau potable		61	
<u>Sciences des matériaux</u>		4		Q2
	Sciences des matériaux		56	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat</u>		2		Q2
	S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat		28	

Bachelier - Bloc 1 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
Anglais	-	-
Chimie 1	-	-
Communication graphique	-	-
Informatique	-	-
Mathématiques 1	-	-
Mettre les forces en mouvement	-	-
Physique	-	-
Projet Mesurer son environnement 1	-	-
Découvrir le métier d'ingénieur	-	-
Electricité 1	-	-
Mathématique appliquée à la physique	-	-
Projet Mesurer son environnement 2	-	-
Projet Planeur : Prends ton envol	-	-
Projet Qualité Eau potable	-	-
Sciences des matériaux	-	-
S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat	-	-

Bachelier - Bloc 2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>Chimie et matériaux</u>		6		Q1
	Scientific literature		40	
	Chimie 2		40	
<u>Dynamique des solides</u>		4		Q1
	Solides en mouvement		26	
	Mathématiques dans l'espace		26	
<u>GENIE ELECTRIQUE- ELECTRONIQUE : Electricité 2</u>		6		Q1
	Compléments d'électricité		74	
<u>GENIE ELECTRIQUE- ELECTRONIQUE : Techniques informatiques</u>		3		Q1
	Techniques informatiques		44	
<u>GENIE ELECTRIQUE- INFORMATIQUE : Développement système et orienté objet</u>		3		Q1
	Base de la programmation orientée objet - C++		36	
<u>GENIE ELECTRIQUE- INFORMATIQUE : Electricité 2</u>		3		Q1
	Compléments d'électricité		44	
<u>GENIE ELECTRIQUE- INFORMATIQUE : Techniques informatiques</u>		3		Q1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Techniques informatiques		36	
<u>Optique ondulatoire et photométrie</u>		3		Q1
	Optique ondulatoire et photométrie		28	
<u>Structure et matériaux</u>		7		Q1
	Sciences des matériaux		26	
	Résistance des matériaux		26	
	Projet : structure et matériaux		30	
<u>GENIE ELECTRIQUE : Projet Electronique et systèmes embarqués</u>		10		Q2
	Projet Electronique et systèmes embarqués		98	
<u>GENIE ELECTRIQUE : Thermodynamique</u>		6		Q2
	Matlab et applications numériques		40	
	Thermodynamique		28	
	Projet : Centrale électrique thermique		16	
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Compléments de techniques informatiques		4		Q2
	Réseaux		28	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Compléments d'informatique		24	
<u>GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Mécanique des fluides</u>		3		Q2
	Mécanique des fluides		26	
	Opérateurs différentiels		14	
<u>GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Compléments de techniques informatiques</u>		2		Q2
	Réseaux		28	
<u>GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Développement orienté objets et multitâche</u>		5		Q2
	Programmation du multi tâche léger- Threads		26	
	Programmation orientée objet Unix et Windows - Java		26	
	Programmation orientée objet Windows- C#		39	
<u>Gestion sociale</u>		4		Q2
	Gestion sociale		14	
	Contact avec le monde de l'entreprise		40	
<u>Recherche scientifique</u>		4		Q2
	Méthodes de la recherche scientifique		8	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Anglais 2		26	

Bachelier - Bloc 2 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requis(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requis(s)
Chimie et matériaux	-	-
Dynamique des solides	-	-
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Electricité 2	-	-
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Techniques informatiques	-	-
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Développement système et orienté objet	-	-
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Electricité 2	-	-
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Techniques informatiques	-	-
Optique ondulatoire et photométrie	-	-
Structure et matériaux	-	-
GENIE ELECTRIQUE : Projet Electronique et systèmes embarqués	-	-
GENIE ELECTRIQUE : Thermodynamique	-	-
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Compléments de techniques informatiques	-	-
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Mécanique des fluides	-	-
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Compléments de techniques informatiques	-	-

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Développement orienté objets et multitâche	-	-
Gestion sociale	-	-
Recherche scientifique	-	-

Bachelier - Bloc 3

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>GENIE ELECTRIQUE : Electronique numérique</u>		6		Q1
	Electronique numérique		72	
<u>GENIE ELECTRIQUE : Instrumentation industrielle</u>		2		Q1
	Instrumentation industrielle		26	
<u>GENIE ELECTRIQUE : Introduction au traitement du signal</u>		2		Q1
	Introduction au traitement du signal		28	
<u>GENIE ELECTRIQUE : Machines électriques</u>		2		Q1
	Machines électriques		20	
<u>GENIE ELECTRIQUE : Projet de contrôle et régulation</u>		7		Q1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage(AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Projet de contrôle et régulation		78	
<u>GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Projet de conditionnement de signaux</u>		8		Q1
	Projet de conditionnement de signaux		84	
<u>GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Développement logiciel 1</u>		10		Q1
	Développement logiciel 1		120	
<u>Activité de recherche</u>		2		Q2
	Méthode de recherche scientifique		26	
<u>Activité d'immersion en Entreprise</u>		10		Q2
	Activité d'immersion en Entreprise (Stage)		105	
	Anglais		14	
	Gestion économique et financière		14	
<u>GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Projet de modulation et FPGA</u>		5		Q2
	Projet de modulation et FPGA		60	
<u>GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Projet de robotique</u>		8		Q2
	Projet de robotique		92	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage(AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE</u> <u>: Projet SmartCities et IoT</u>		8		Q2
	Projet SmartCities et IoT		80	
<u>GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE</u> <u>: Développement logiciel 2</u>		7		Q2
	Développement logiciel 2		85	
<u>GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE</u> <u>: Projet SmartCities et IoT</u>		5		Q2
	Projet SmartCities et IoT		62	
<u>GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE</u> <u>: Réseaux informatiques</u>		7		Q2
	Réseaux informatique		75	

Bachelier - Bloc 3 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requis(e)s	Unité(s) d'Enseignement co-requis(e)s
GENIE ELECTRIQUE : Electronique numérique	-	-
GENIE ELECTRIQUE : Instrumentation industrielle	-	-
GENIE ELECTRIQUE : Introduction au traitement du signal	-	-
GENIE ELECTRIQUE : Machines électriques	-	-
GENIE ELECTRIQUE : Projet de contrôle et régulation	-	-
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Projet de conditionnement de signaux	-	-
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Développement logiciel 1	-	-
Activité de recherche	-	-
Activité d'immersion en Entreprise	-	-
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Projet de modulation et FPGA	-	-
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Projet de robotique	-	-
GENIE ELECTRIQUE-ELECTRONIQUE : Projet SmartCities et IoT	-	-
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Développement logiciel 2	-	-
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Projet SmartCities et IoT	-	-

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
GENIE ELECTRIQUE-INFORMATIQUE : Réseaux informatiques	-	-

Master - Bloc 1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>INFORMATIQUE : Administration Unix</u>		2		Q1
	Administration Unix		24	
<u>INFORMATIQUE : Compléments d'informatique</u>		4		Q1
	Réseaux 2		24	
	Statistique		24	
<u>INFORMATIQUE : Génie logiciel</u>		3		Q1
	Génie logiciel		36	
<u>INFORMATIQUE : Intégration d'applications distribuées</u>		2		Q1
	Cloud et data centers 1		24	
<u>INFORMATIQUE : IoT</u>		5		Q1
	IoT		48	
<u>INFORMATIQUE : Mathématiques</u>		2		Q1
	Mathématiques		24	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>INFORMATIQUE : Programmation réseau et sécurité internet</u>		6		Q1
	Principes de sécurité informatique		24	
	Programmation réseau		24	
	Développement en environnement UNIX 2		24	
<u>INFORMATIQUE : Projet Entrepreneurial 1</u>		6		Q1
	Projet Entrepreneurial 1		66	
<u>INFORMATIQUE : Base de données avancées</u>		6		Q2
	Bases de données avancées		78	
<u>INFORMATIQUE : Contrôle qualité des systèmes informatiques</u>		2		Q2
	Contrôle qualité des systèmes informatiques		26	
<u>INFORMATIQUE : Projet Entrepreneurial 2</u>		4		Q2
	Projet Entrepreneurial 2		54	
<u>INFORMATIQUE : Projet intégré</u>		3		Q2
	Projet intégré		26	
	Smartphones et cartes à puces		10	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>INFORMATIQUE : Projets avancés et innovation en technologie de l'informatique</u>		3		Q2
	Switching avancé		39	
<u>INFORMATIQUE : Sécurité et optimisation des réseaux</u>		4		Q2
	Sécurité des réseaux		52	
<u>INFORMATIQUE : Systèmes d'informations hétérogènes distribués</u>		4		Q2
	Big Data		26	
	Exploration des données		26	
<u>INFORMATIQUE : Traitement d'image</u>		4		Q2
	Traitement du signal 1D et 2D - introduction aux réseaux de neurones		52	

Master - Bloc 1 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requis(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requis(s)
INFORMATIQUE : Administration Unix	-	-
INFORMATIQUE : Compléments d'informatique	-	-
INFORMATIQUE : Génie logiciel	-	-
INFORMATIQUE : Intégration d'applications distribuées	-	-
INFORMATIQUE : IoT	-	-
INFORMATIQUE : Mathématiques	-	-
INFORMATIQUE : Programmation réseau et sécurité internet	-	-
INFORMATIQUE : Projet Entrepreneurial 1	-	-
INFORMATIQUE : Base de données avancées	-	-
INFORMATIQUE : Contrôle qualité des systèmes informatiques	-	-
INFORMATIQUE : Projet Entrepreneurial 2	-	-
INFORMATIQUE : Projet intégré	-	-
INFORMATIQUE : Projets avancés et innovation en technologie de l'informatique	-	-
INFORMATIQUE : Sécurité et optimisation des réseaux	-	-
INFORMATIQUE : Systèmes d'informations hétérogènes distribués	-	-

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
INFORMATIQUE : Traitement d'image	-	-

Master - Bloc 2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>INFORMATIQUE : Cloud computing</u>		5		Q1
	Virtualisation d'infrastructures et Administration Active Directory		30	
	Administration UNIX		30	
<u>INFORMATIQUE : Développement avancé et traitement des Big Data</u>		5		Q1
	Exploration des données et Big data		30	
	Développement sur mobiles et cartes à puces		30	
<u>INFORMATIQUE : Eléments de projets informatiques industrie 4.0</u>		5		Q1
	Gestion de systèmes de vision		30	
	Introduction au machine learning en intelligence artificielle		15	
	Introduction à la réalité virtuelle et à la réalité augmentée		15	

Unité d'Enseignement(UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>INFORMATIQUE : Management d'entreprise</u>		3		Q1
	Sciences humaines et sociales		30	
	Aspects du marketing		15	
<u>INFORMATIQUE : Réseaux</u>		3		Q1
	Communications unifiées et qualité service		30	
	Etude des réseaux wireless		15	
<u>INFORMATIQUE : Techniques d'entreprise</u>		6		Q1
	Entreprendre		60	
	Communication et langue		30	
<u>INFORMATIQUE : Techniques et management</u>		3		Q1
	Aspects environnementaux des techniques de production		20	
	Gestion de projet et de la qualité des systèmes d'information		25	
<u>INFORMATIQUE : Stage</u>		10		Q2
	Stage		145	
<u>INFORMATIQUE : Travail de fin d'études</u>		20		Q2
	TFE		215	

Master - Bloc 2 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requis(e)s	Unité(s) d'Enseignement co-requis(e)s
INFORMATIQUE : Cloud computing	-	-
INFORMATIQUE : Développement avancé et traitement des Big Data	-	-
INFORMATIQUE : Eléments de projets informatiques industrie 4.0	-	-
INFORMATIQUE : Management d'entreprise	-	-
INFORMATIQUE : Réseaux	-	-
INFORMATIQUE : Techniques d'entreprise	-	-
INFORMATIQUE : Techniques et management	-	-
INFORMATIQUE : Stage	-	-
INFORMATIQUE : Travail de fin d'études	-	-