

Master Ingénieur industriel - orientation Construction - Énergie et environnement

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	
Mettre les forces en mouvement		6		Q1
	Calcul vectoriel et cinématique		26	
	Statique		12	
	Dynamique		34	
<u>Physique</u>		6		Q1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Physique		96	
<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		28	
<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		40	
Projet Qualité Eau potable		6		Q2
	Projet Qualité eau potable		73	
<u>Sciences des matériaux</u>		4		Q2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Sciences des matériaux		56	
S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat		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
Chimie et matériaux		6		Q1
	Scientific literature		41	
	Chimie 2		40	
<u>CONSTRUCTION : Electricité 2</u>		4		Q1
	Electricité		45	
<u>CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 1</u>		3		Q1
	Résistance des matériaux 1		28	
<u>Dynamique des solides</u>		4		Q1
	Solides en mouvement		26	
	Mathématiques dans l'espace		26	
Physique 3		3		Q1
	Optique ondulatoire et photométrie		30	
<u>Structure et matériaux</u>		7		Q1
	Sciences des matériaux		26	
	Résistance des matériaux		26	
	Projet : structure et matériaux		30	
<u>Techniques informatiques</u>		3		Q1
	Techniques informatiques		45	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>CONSTRUCTION : Mécanique des sols</u>		3		Q2
	Mécanique des sols		30	
CONSTRUCTION : Projet : Bâtiment et Noeuds constructifs		6		Q2
	Projet : Bâtiment - Noeuds constructifs		78	
<u>CONSTRUCTION : Projet Electronique et systèmes embarqués</u>		2		Q2
	Projet Electronique des systèmes embarqués		30	
<u>CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 2</u>		5		Q2
	Résistance des matériaux 2		56	
<u>CONSTRUCTION : Thermodynamique</u>		6		Q2
	Matlab et applications numériques		40	
	Thermodynamique		30	
	Projet : Machines thermiques frigorifiques		17	
<u>Gestion sociale</u>		4		Q2
	Gestion sociale		15	
	Contact avec le monde de l'entreprise		40	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Recherche scientifique		4		Q2
	Méthodes de la recherche scientifique		10	
	Anglais 2		26	

Bachelier - Bloc 2 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
Chimie et matériaux	-	-
CONSTRUCTION : Electricité 2	-	-
CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 1	-	-
Dynamique des solides	-	-
Physique 3	-	-
Structure et matériaux	-	-
Techniques informatiques	-	-
CONSTRUCTION : Mécanique des sols	-	-
CONSTRUCTION : Projet : Bâtiment et Noeuds constructifs	-	-
CONSTRUCTION : Projet Electronique et systèmes embarqués	-	-
CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 2	-	-
CONSTRUCTION : Thermodynamique	-	-
Gestion sociale	-	-
Recherche scientifique	-	-

Bachelier - Bloc 3

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>CONSTRUCTION : Béton armé 1</u>		4		Q1
	Béton armé 1		40	
CONSTRUCTION : Construction des bâtiments 1		5		Q1
	Conception des bâtiments 1		50	
CONSTRUCTION : Mécanique des solides		4		Q1
	Mécanique des solides		54	
CONSTRUCTION : Moteurs électriques - HVAC		3		Q1
	Moteurs électriques - HVAC		46	
CONSTRUCTION : Projet conception d'une installation hydraulique		2		Q1
	Projet conception d'une installation hydraulique		26	
CONSTRUCTION : Projet infrastructure génie civil		5		Q1
	Projet infrastructure et génie civil		60	
CONSTRUCTION : Projet technologie de la construction		4		Q1
	Projet technologie de la construction		40	
<u>CONSTRUCTION : Topographie</u>		3		Q1
	Topographie		45	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<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		15	
	Gestion économique et financière		14	
CONSTRUCTION : Conception des bâtiments 2		5		Q2
	Conception des bâtiments 2		60	
CONSTRUCTION : Mécanique des fluides		6		Q2
	Mécanique des fluides		48	
	Réseaux hydrauliques et assainissement		26	
CONSTRUCTION : Mécanique des structures		2		Q2
	Mécanique des structures		36	
CONSTRUCTION : Projet modélisation des structures		5		Q2
	Projet modélisation des structures		54	

Bachelier - Bloc 3 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requis(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requis(s)
CONSTRUCTION : Béton armé 1	-	-
CONSTRUCTION : Construction des bâtiments 1	-	-
CONSTRUCTION : Mécanique des solides	-	-
CONSTRUCTION : Moteurs électriques - HVAC	-	-
CONSTRUCTION : Projet conception d'une installation hydraulique	-	-
CONSTRUCTION : Projet infrastructure génie civil	-	-
CONSTRUCTION : Projet technologie de la construction	-	-
CONSTRUCTION : Topographie	-	-
Activité de recherche	-	-
Activité d'immersion en Entreprise	-	-
CONSTRUCTION : Conception des bâtiments 2	-	-
CONSTRUCTION : Mécanique des fluides	-	-
CONSTRUCTION : Mécanique des structures	-	-
CONSTRUCTION : Projet modélisation des structures	-	-

Master - Bloc 1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Béton armé 2</u>		3		Q1
	Béton armé 2		30	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Bureaux d'étude Projet Pont</u>		4		Q1
	Projet Pont		45	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Constructions métalliques 1		3		Q1
	Etude organique et assemblage		30	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Gestion de chantier et Urbanisme		4		Q1
	Gestion de chantier		20	
	Urbanisme et aménagement du territoire		30	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Infrastructure et génie civil</u>		4		Q1
	Génie civil		30	
	Géologie		15	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Matériaux de construction		3		Q1
	Matériaux de constructions		40	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Mathématique 5</u>		4		Q1
	Mathématique 5		45	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Modélisation BIM</u>		2		Q1
	Modélisation BIM de systèmes et modélisation de bâtiment		20	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Stabilité des constructions</u>		2		Q1
	Stabilité des constructions		30	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Calcul des structures en bois		2		Q2
	Calcul des structures en bois		30	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Constructions métalliques 2</u>		4		Q2
	Charpentes métalliques et ponts métalliques		30	
	Bureau d'étude génie civil		15	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Modélisation et calcul numérique des structures</u>		5		Q2
	Eléments finis		30	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Calcul numérique des structures		30	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Projet de Structure</u>		3		Q2
	Projet de structure-conception		45	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Projet intégré		7		Q2
	Projet intégré		120	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Techniques spéciales		5		Q2
	Techniques spéciales		60	
<u>Gestion entrepreneuriale</u>		2		Q2
	Gestion entrepreneuriale		30	
<u>Communication et langues</u>		3		Q1 ou Q2
	Communication et langues		30	

Master - Bloc 1 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requis(e)	Unité(s) d'Enseignement co-requis(e)
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Béton armé 2	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Bureaux d'étude Projet Pont	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Constructions métalliques 1	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Gestion de chantier et Urbanisme	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Infrastructure et génie civil	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Matériaux de construction	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Mathématique 5	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Modélisation BIM	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Stabilité des constructions	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Calcul des structures en bois	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Constructions métalliques 2	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Modélisation et calcul numérique des structures	-	-

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s)d'Enseignement co-requise(s)
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Projet de Structure	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Projet intégré	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: Techniques spéciales	-	-
Gestion entrepreneuriale	-	-
Communication et langues	-	-

Master - Bloc 2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Bâtiments et techniques spéciales		3		Q1
	Bâtiments et techniques spéciales		30	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Béton précontraint</u>		3		Q1
	Béton précontraint		30	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Bureaux d'étude techniques spéciales</u>		5		Q1
	Projet techniques spéciales		60	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Modélisation en techniques spéciales		30	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Constructions mixtes		3		Q1
	Constructions mixtes		30	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Dynamique des constructions</u>		3		Q1
	Dynamique des constructions		30	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Gestion environnementale</u>		4		Q1
	Aspects environnementaux des techniques de production		20	
	Construction durable		25	
	Hydrologie		15	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Management d'entreprise</u>		3		Q1
	Sciences humaines et sociales		30	
	Aspects du marketing		15	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Techniques d'entreprise</u>		6		Q1
	Entreprendre		60	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Communication et langue		30	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Stage		10		Q2
	Stage		145	
<u>CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Travail de fin d'étude</u>		20		Q2
	TFE		215	

Master - Bloc 2 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Bâtiments et techniques spéciales	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Béton précontraint	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Bureaux d'étude techniques spéciales	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Constructions mixtes	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Dynamique des constructions	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Gestion environnementale	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Management d'entreprise	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Techniques d'entreprise	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Stage	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Travail de fin d'étude	-	-