

Programme détaillé de la filière par apprentissage

► Génie civil - Conception et contrôle dans la construction

Enseignements de la première année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences pour l'ingénieur 1 Semestre 1	60	3
Fondamentaux de mathématiques pour l'ingénieur 1	30	
Fondamentaux de mathématiques pour l'ingénieur 2	30	
UE - Sciences pour l'ingénieur 2 Semestre 2	60	3
Statistiques et probabilités	30	
Mécanique des milieux continus	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences et techniques pour les transitions 1 Semestre 1	60	3
Algorithmique et programmation pour l'ingénieur	30	
Physique pour la transition énergétique	30	
UE - Sciences et techniques pour les transitions 2 Semestre 2	60	3
Traitement et analyse de données	30	
Du capteur au cloud : mesure pour l'environnement	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Projet multidisciplinaire 1 Semestre 1	30	2
UE - Projet multidisciplinaire 2 Semestre 2	30	2

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Conception et dimensionnement des ouvrages Semestre 1	80	4
Résistance des structures	60	
Bases de la conception des ouvrages	20	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Eurocodes et contrôle dans la construction Semestre 2	90	4
Ouvrages en béton armé 1	40	
Construction métallique	30	
Contrôle technique de la construction	20	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais Semestre 1	30	1
Anglais 1	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Management et sciences humaines 1 Semestre 1	42	2
Compétences & Carrières S1	12	
Projet d'intégration	14	
Découverte de l'entreprise	16	
UE - Anglais, management et sciences humaines 2 Semestre 2	72	3
Anglais 2	30	
Compétences & Carrières S2	10	
Management de projet	16	
Finances et structures des coûts	16	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 1		15
Séquence professionnelle S1		
Exercices d'alternance S1		
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 2		15
Séquence professionnelle S2		
Rapport de situation professionnelle		
Soutenance du rapport de situation professionnelle		
Animation du tutorat S2		

Enseignements de la deuxième année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Mathématiques et mécanique 3 Semestre 1	60	4
Introduction à la méthode des éléments finis	30	
Mécanique des sols	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Physique appliquée au bâtiment Semestre 1	76	5
Notions de base d'hydrodynamique	24	
Thermique	36	
TP thermique et hydrodynamique	16	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Ouvrage en béton armé 2 Semestre 1	42	3
Ouvrages en béton armé 2	42	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Bâtiments en zone sismique Semestre 2	48	3
Dynamique des structures	34	
Construction en zone sismique	14	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Eurocodes, clos et couverts Semestre 2	132	6
Ouvrages en béton précontraint	34	
Construction bois	42	
Clos et couverts 2	22	
Fondations et ouvrages de soutènement	34	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Qualité sécurité Semestre 2	30	3
Haute qualité environnementale	14	
Sécurité incendie	16	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais Semestre 1	30	1
Anglais 3	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Management et sciences humaines 3 Semestre 1	42	2
Compétences & Carrières S3	10	
Improvisation théâtrales	6	
Un enseignement “Être innovant et créatif” au choix :	14	
Management de l’innovation technologique		
Stratégie d’entreprise		
Economie de l’innovation		
Un enseignement “Être communicant et négociateur” au choix :	12	
Négocier et vendre		
Recruter un équipier		
Diriger et décider		
UE - Anglais, management et sciences humaines 4 Semestre 2	72	3
Anglais 4	30	
Compétences & Carrières S4	12	
Introduction au droit	12	
Un enseignement “Approfondir la connaissance de l’entreprise par un business game” au choix :	18	
Simulation de gestion d’entreprise		
Simulation de gestion de projet		

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance 3 Semestre 1		15
Séquence professionnelle S3		
UE - Séquence professionnelle et alternance 4 Semestre 2		15
Etudes scientifiques et techniques		
Séquence professionnelle S4		
Rapport de mission technique		
Soutenance de rapport de mission technique		
Animation du tutorat S4		

Enseignements de la troisième année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Mécanique appliquée à la construction Semestre 1	166	10
Calcul numérique des structures	32	
Fiabilité et calcul des ouvrages	26	
Modèles de comportement des matériaux	26	
Mécanique appliquée des structures	82	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Innovations techniques, clos et couverts Semestre 1	58	4
Clos et couverts 3	36	
Innovations techniques dans le bâtiment	22	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Créativité et innovation Semestre 1	56	4
Créativité et innovation	56	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Projet de synthèse Semestre 1	96	9
Projet de synthèse	96	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais, management et sciences humaines 5 Semestre 1	72	3
Anglais 5	30	
Compétences & Carrières S5	20	
Management interculturel	10	
Sciences sociales autour des enjeux de la DD et RSE	12	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance 6 Semestre 2		30
Séquence professionnelle S6		
Mémoire d'ingénieur		
Soutenance du mémoire d'ingénieur		
Animation du tutorat S6		

Document non-contractuel
Mise à jour : Juillet 2025