

B.U.T. Génie Civil - Construction Durable

Première année

Semestre 1

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C1.1	Solutions Bâtiment	CC	20	6
C1.2	Solutions Travaux Publics		20	6
C1.3	Dimensionner		20	6
C1.4	Organiser		20	6
C1.5	Piloter		20	6

Ressources	Coefficients				
	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C1.5
Méthodes de travail universitaire / Outils informatiques	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Mathématiques 1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Expression - Communication 1	1	1	1	1	1
Anglais 1	1	1	1	1	1
Technologie et analyse des structures porteuses	4				
Dessin - Lecture de plans 1	4				
Technologie des Travaux Publics 1		4			
Topographie 1		4			
Mécanique des structures 1			4		
Réseaux secs et humides			4		
Intervenants et Ouvrages dans leur environnement				1	1
Méthodes Gestion et Management 1				7	
Fonctions des composants des Bâtiments					3
Connaissance des principaux matériaux					4
PPP 1					
Total Ressources	12	12	12	12	12
SAÉ	Coefficients				
	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C1.5
Étude d'exécution d'un ouvrage de bâtiment	8				
Projet d'ouvrage d'art et relevé topographique		8			
Modélisation d'un élément structurel simple et de son chargement			4		
Repérage et dimensionnement des réseaux secs et humides d'un ouvrage simple			4		
Devis d'un ouvrage simple				8	
État des lieux d'un ouvrage existant					8
Portfolio 1					
Total SAÉ	8	8	8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 1	20	20	20	20	20

Semestre 2

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C2.1	Solutions Bâtiment	CC	20	6
C2.2	Solutions Travaux Publics		20	6
C2.3	Dimensionner		20	6
C2.4	Organiser		20	6
C2.5	Piloter		20	6

Ressources	Coefficients				
	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4	C2.5
Mathématiques 2	1	1	2	1	1
Expression-Communication 2	1	1	1	1	1
Anglais 2	1	1	1	1	1
Dessin - Lecture de plans 2	3				
Technologie Corps d'États Secondaires (CES)	5				
Topographie 2	1	3			
Technologie des Travaux Publics 2		5			
Mécanique des structures 2			4		
Transferts thermiques et hydriques dans les parois			4		
Méthodes Gestion et Management 2				9	
Matériaux granulaires, sols et réemplois		1			3
Matériaux liants, bétons et enrobés					4
Évaluation environnementale des matériaux et des équipements					2
Projet Personnel et Professionnel 2					
Total Ressources	12	12	12	12	12
SAÉ	Coefficients				
	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4	C2.5
Projet d'aménagement de bâtiment	4				
Projet de voiries et de réseaux divers (VRD)		4			
Relevé planimétrique et altimétrique	2	2			
Calcul des sollicitations et des déformations d'une structure d'un ouvrage simple à l'aide d'un logiciel professionnel			3		
Performance d'isolation d'un élément d'ouvrage simple et solutions pour satisfaire des contraintes hygrothermiques			3		
Planification de travaux simples				6	
Bilan technique nécessaire pour le suivi de la vie d'un ouvrage					6
Portfolio 2	1	1	1	1	1
Stage 1	1	1	1	1	1
Total SAÉ	8	8	8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 2	20	20	20	20	20

TOTAL NIVEAU 1	S1 + S2	Coefficients	ECTS
		200	60

CC : contrôle continu

saé : situation d'apprentissage et d'évaluation

Deuxième année
Parcours Bureau d'études Conception
Semestre 3

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C3.1	Solutions Bâtiment	CC	20	6
C3.2	Solutions Travaux Publics		20	6
C3.3	Dimensionner		20	6
C3.4	Organiser		20	6
C3.5	Piloter		20	6

Ressources	Coefficients				
	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
Mathématiques 3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Expression - Communication 3	1	1	1	1	1
Anglais 3	1	1	1	1	1
Technologie Avancée des Bâtiments 1	6				
Analyse multicritère et ACV	2	2			
Technologie des Travaux Publics 3		4			
Techniques d'implantation d'un ouvrage linéaire		2			
Stabilité des constructions 1			4		
Géotechnique 1			2		4
Physique et Énergétique du bâtiment 1			2		
Méthodes Gestion et Management 3				8	
Gestion technique et pathologies					4
Projet Personnel et Professionnel 3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total Ressources	12	12	12	12	12
SAÉ	Coefficients				
	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
Choix et justification d'une enveloppe de bâtiment et étude de conformité	7				
Projet de conception réseaux (EU/EP) et Implantation d'un ouvrage linéaire		7			
Modélisation d'ossature légère			4		
Détermination des besoins pour assurer le confort dans un bâtiment			3		
Préparation chantier TCE sur un ouvrage simple				7	
Diagnostic d'un ouvrage					7
Portfolio 3	1	1	1	1	1
Total SAÉ	8	8	8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 3	20	20	20	20	20

Semestre 4

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C4.1	Solutions Bâtiment	CC	20	6
C4.2	Solutions Travaux Publics		20	6
C4.3	Dimensionner		20	6
C4.4	Organiser		20	6
C4.5	Piloter		20	6

Ressources	Coefficients				
	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	C4.5
Mathématiques 4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Expression - Communication 4	1	1	1	1	1
Anglais 4	1	1	1	1	1
Technologie Avancée des Bâtiments 2	8				
Technologie des Travaux Publics 4		8			
Stabilité des constructions 2			4		
Géotechnique 2			2		
Physique et Énergétique du bâtiment 2			2		
Méthodes Gestion et Management 4				8	
Déconstruction					4
Défaillance structurelle					4
Projet Professionnel et Personnel 4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total Ressources	12	12	12	12	12
SAÉ	Coefficients				
	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	C4.5
Choix et justification de solutions constructives en infrastructure et en superstructure	5				
Projet de conception routière		5			
Justification d'éléments de structure béton armé assurant une descente de charge jusqu'aux fondations			3		
Dimensionnement de systèmes de chauffage et de ventilation pour assurer le confort dans un bâtiment			2		
Établissement d'une installation (plan d'installation de chantier, budget et matériel)				5	
Optimisation des coûts d'exploitation et de maintenance sur un projet					5
Portfolio 4	1	1	1	1	1
Stage 2	2	2	2	2	2
Total SAÉ	8	8	8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 4	20	20	20	20	20

TOTAL NIVEAU 2	S3 + S4	Coefficients		ECTS
		200		60

Parcours Travaux Bâtiment
Semestre 3

Compétences	Libellé	Type	Coeff	ECTS
C3.1	Solutions Bâtiment	CC	20	6
C3.2	Solutions Travaux Publics		20	6
C3.3	Dimensionner		20	6
C3.4	Organiser		20	6
C3.5	Piloter		20	6

Ressources	Coefficients				
	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
Mathématiques 3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Expression - Communication 3	1	1	1	1	1
Anglais 3	1	1	1	1	1
Technologie Avancée des Bâtiments 1	6				
Analyse multicritère et ACV	2	2			
Technologie des Travaux Publics 3		4			
Techniques d'implantation d'un ouvrage linéaire		2			
Stabilité des constructions 1			4		
Géotechnique 1			2		4
Physique et Énergétique du bâtiment 1			2		
Méthodes Gestion et Management 3				8	
Gestion technique et pathologies					4
Projet Personnel et Professionnel 3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total Ressources	12	12	12	12	12
SAÉ	Coefficients				
	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
Choix et justification de solutions constructives pour les prestations des corps d'état secondaires	7				
Raccordement d'un bâtiment à la ville par les réseaux avec implantation d'un ouvrage linéaire		7			
Modélisation d'ossature légère			4		
Détermination des besoins pour assurer le confort dans un bâtiment			3		
Réalisation d'une étude méthodes en phase préparation de chantier				7	
Diagnostic d'un bâtiment					7
Portfolio 3	1	1	1	1	1
Total SAÉ	8	8	8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 3	20	20	20	20	20

Semestre 4

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C4.1	Solutions Bâtiment	CC	20	6
C4.2	Solutions Travaux Publics		20	6
C4.3	Dimensionner		20	6
C4.4	Organiser		20	6
C4.5	Piloter		20	6

Ressources	Coefficients				
	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	C4.5
Mathématiques 4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Expression - Communication 4	1	1	1	1	1
Anglais 4	1	1	1	1	1
Technologie Avancée des Bâtiments 2	8				
Technologie des Travaux Publics 4		8			
Stabilité des constructions 2			4		
Géotechnique 2			2		
Physique et Énergétique du bâtiment 2			2		
Méthodes Gestion et Management 4				8	
Déconstruction					4
Défaillance structurelle					4
Projet Professionnel et Personnel 4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total Ressources	12	12	12	12	12
SAÉ	Coefficients				
	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	C4.5
Choix et justification de solutions constructives en infrastructure et en superstructure	5				
Raccordement d'un bâtiment à la ville par la voirie		5			
Justification d'éléments de structure béton armé			3		
Dimensionnement de systèmes pour assurer le confort dans un bâtiment			2		
Établissement d'une installation (plan d'installation de chantier, budget et matériel) du domaine du bâtiment				5	
Proposition de solutions d'amélioration du bâti tout en contrôlant les coûts					5
Portfolio 4	1	1	1	1	1
Stage 2	2	2	2	2	2
Total SAÉ	8	8	8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 4	20	20	20	20	20

TOTAL NIVEAU 2	S3 + S4	Coefficients		ECTS
		200	60	

Parcours Travaux Publics
Semestre 3

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C3.1	Solutions Bâtiment	CC	20	6
C3.2	Solutions Travaux Publics		20	6
C3.3	Dimensionner		20	6
C3.4	Organiser		20	6
C3.5	Piloter		20	6

Ressources	Coefficients				
	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
Mathématiques 3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Expression - Communication 3	1	1	1	1	1
Anglais 3	1	1	1	1	1
Technologie Avancée des Bâtiments 1	6				
Analyse multicritère et ACV	2	2			
Technologie des Travaux Publics 3		4			
Techniques d'implantation d'un ouvrage linéaire		2			
Stabilité des constructions 1			4		
Géotechnique 1			2		4
Physique et Énergétique du bâtiment 1			2		
Méthodes Gestion et Management 3				8	
Gestion technique et pathologies					4
Projet Personnel et Professionnel 3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total Ressources	12	12	12	12	12
SAÉ	Coefficients				
	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
Réalisation de pièces graphiques et leurs annexes à partir de dossiers techniques	7				
Projet de conception réseaux et Implantation d'un ouvrage linéaire		7			
Modélisation et dimensionnement de structures simples			4		
Dimensionnement des systèmes de confort appliqués aux TP			3		
Réalisation d'une étude méthodes en phase préparation d'un chantier TP				7	
Diagnostic, pathologie et réparation d'un ouvrage					7
Portfolio 3	1	1	1	1	1
Total SAÉ	8	8	8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 3	20	20	20	20	20

Semestre 4

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C4.1	Solutions Bâtiment	CC	20	6
C4.2	Solutions Travaux Publics		20	6
C4.3	Dimensionner		20	6
C4.4	Organiser		20	6
C4.5	Piloter		20	6

Ressources	Coefficients				
	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	C4.5
Mathématiques 4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Expression - Communication 4	1	1	1	1	1
Anglais 4	1	1	1	1	1
Technologie Avancée des Bâtiments 2	8				
Technologie des Travaux Publics 4		8			
Stabilité des constructions 2			4		
Géotechnique 2			2		
Physique et Énergétique du bâtiment 2			2		
Méthodes Gestion et Management 4				8	
Déconstruction					4
R4-11 Défaillance structurelle					4
Projet Professionnel et Personnel 4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total Ressources	12	12	12	12	12
SAÉ	Coefficients				
	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	C4.5
Choix et justification d'une paroi d'infrastructure	5				
Projet de conception/réalisation routière		5			
Dimensionnement de structures BA			3		
Dimensionnement et justification d'ouvrages géotechniques type fondation			2		
Établissement d'une installation (plan d'installation de chantier, budget et matériel) du domaine des TP				5	
Plan de gestion de la maintenance d'un ouvrage					5
Portfolio 4	1	1	1	1	1
Stage 2	2	2	2	2	2
Total SAÉ	8	8	8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 4	20	20	20	20	20

TOTAL NIVEAU 2	S3 + S4	Coefficients			ECTS
		200			60

Troisième année
Parcours Bureau d'études Conception
Semestre 5

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C5.1	Solutions Bâtiment	CC	20	10
C5.2	Solutions Travaux Publics		20	10
C5.3	Dimensionner		20	10
Ressources		Coefficients		
		C5.1	C5.2	C5.3
	Mathématiques 5	2	2	2
	Expression - Communication 5	1	1	1
	Anglais 5	1	1	1
	Gestion d'entreprises et législation du travail	1	1	1
	Coût global	0,5	0,5	0,5
	Solutions techniques et démarche BIM	3		
	ACV du matériau à l'ouvrage	3		
	Technologie des Travaux Publics 5		3	
	Ouvrages d'art et ouvrages spéciaux		3	
	Mécanique des structures 3			1,5
	Stabilité des constructions 3			2
	Géotechnique 3			0,5
	Physique et Énergétique du bâtiment 3			2
	Projet Personnel et Professionnel 5	0,5	0,5	0,5
	Total Ressources	12	12	12
SAÉ		Coefficients		
		C5.1	C5.2	C5.3
	Projet de conception collaboratif (BIM) à partir d'un projet d'archi : élaboration de solutions techniques Bâtiment.	8		
	Projet de conception collaboratif (BIM) à partir d'un projet d'archi : élaboration de solutions techniques TP		8	
	Projet de conception collaboratif (BIM) à partir d'un projet d'archi : dimensionnement			8
	Portfolio 5			
	Total SAÉ	8	8	8
	Total Ressources SAÉ semestre 5	20	20	20

Semestre 6

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C6.1	Solutions Bâtiment	CC	20	10
C6.2	Solutions Travaux Publics		20	10
C6.3	Dimensionner		20	10
Ressources		Coefficients		
		C6.1	C6.2	C6.3
	Gestion de projet	1	1	1
	Total Ressources	1	1	1
SAÉ		Coefficients		
		C6.1	C6.2	C6.3
	Projet de conception d'un ouvrage (PFE)	9	9	9
	Stage 3	9	9	9
	Portfolio 6	1	1	1
	Total SAÉ	19	19	19
	Total Ressources SAÉ semestre 6	20	20	20
TOTAL NIVEAU 3	S5 + S6	Coefficients		ECTS
		120		30

Parcours Travaux Bâtiment
Semestre 5

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C5.1	Solutions Bâtiment	CC	20	10
C5.4	Organiser		20	10
C5.5	Piloter		20	10
Ressources		Coefficients		
		C5.1	C5.4	C5.5
Mathématiques 5		2	2	2
Expression - Communication 5		1	1	1
Anglais 5		1	1	1
Gestion d'entreprises et législation du travail		1	1	1
Coût global		0,5	0,5	0,5
Solutions techniques et démarche BIM		3		
ACV du matériau à l'ouvrage		3		
Méthodes Gestion et Management 5			4	
Marchés de travaux			2	
Programmation exploitation et maintenance				4
Économie circulaire				2
Projet Personnel et Professionnel 5		0,5	0,5	0,5
Total Ressources		12	12	12
SAÉ		Coefficients		
		C5.1	C5.4	C5.5
Établissement de la synthèse (travaux TCE) d'un projet de bâtiment (BIM)		8		
Contre-étude et suivi de travaux de l'OS à la levée des réserves en Bâtiment			8	
Maintenance et exploitation d'un bâtiment				8
Portfolio 5				
Total SAÉ		8	8	8
Total Ressources SAÉ semestre 5		20	20	20

Semestre 6

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C6.1	Solutions Bâtiment	CC	20	10
C6.4	Organiser		20	10
C6.5	Piloter		20	10
Ressources		Coefficients		
		C6.1	C6.4	C6.5
Gestion de projet		1	1	1
Total Ressources		1	1	1
SAÉ		Coefficients		
		C6.1	C6.4	C6.5
Projet de construction d'un bâtiment (PFE)		9	9	9
Stage 3		9	9	9
Portfolio 6		1	1	1
Total SAÉ		19	19	19
Total Ressources SAÉ semestre 6		20	20	20
TOTAL NIVEAU 3	S5 + S6	Coefficients		ECTS
		120		30

Parcours Travaux Publics
Semestre 5

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C5.2	Solutions Travaux Publics	CC	20	10
C5.4	Organiser		20	10
C5.5	Piloter		20	10
Ressources		Coefficients		
		C5.2	C5.4	C5.5
	Mathématiques 5	2	2	2
	Expression - Communication 5	1	1	1
	Anglais 5	1	1	1
	Gestion d'entreprises et législation du travail	1	1	1
	Coût global	0,5	0,5	0,5
	Technologie des Travaux Publics 5	3		
	Ouvrages d'art et ouvrages spéciaux	3		
	Méthodes Gestion et Management 5		4	
	Marchés de travaux		2	
	Programmation exploitation et maintenance			4
	Économie circulaire			2
	Projet Personnel et Professionnel 5	0,5	0,5	0,5
	Total Ressources	12	12	12
SAÉ		Coefficients		
		C5.2	C5.4	C5.5
	Projet de conception Aménagement Urbain-BIM	8		
	Contre-étude et suivi de travaux de l'OS à la levée des réserves en TP		8	
	Maintenance et exploitation d'un ouvrage			8
	Portfolio 5			
	Total SAÉ	8	8	8
	Total Ressources SAÉ semestre 5	20	20	20

Semestre 6

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C6.2	Solutions Travaux Publics	CC	20	10
C6.4	Organiser		20	10
C6.5	Piloter		20	10
Ressources		Coefficients		
		C6.2	C6.4	C6.5
	Gestion de projet	1	1	1
	Total Ressources	1	1	1
SAÉ		Coefficients		
		C6.2	C6.4	C6.5
	Projet de construction d'un ouvrage TP (PFE)	9	9	9
	Stage 3	9	9	9
	Portfolio 6	1	1	1
	Total SAÉ	19	19	19
	Total Ressources SAÉ semestre 6	20	20	20
TOTAL NIVEAU 3	S5 + S6	Coefficients		ECTS
		120		30