

Niveau :	BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE					Année 2023-2024
Domaine :	FORMATIONS TECHNOLOGIQUES, INGENIERIE, MANAGEMENT					BUT3 180 ECTS
Mention :	Génie Civil – Construction Durable GCCD BEC Bureaux d'Etudes Conception					
Volume horaire étudiant :	48h	197h	175h	h	250h	420h
	cours magistraux	travaux dirigés	travaux pratiques	cours intégrés	stage et projet	Total hors projet
Formation dispensée en :	<input checked="" type="checkbox"/> français		<input type="checkbox"/> anglais		RNCP 35485	

Contacts :

Responsable de formation	Scolarité – Secrétariat pédagogique
<p>Chef de département</p> <p>David JOANNIC Maître de conférences</p> <p>☎ 03.86.49.28.20 gccd-dir@iut-dijon.u-bourgogne.fr</p>	<p>Responsable du service scolarité Dante PARINI ☎ 03.80.39.64.10 scolarite@iut-dijon.u-bourgogne.fr</p> <p>Suivi scolarité ☎ 03.80.39.65.33 scol-gccd@iut-dijon.u-bourgogne.fr</p> <p>Secrétariat Pédagogique Sylvie WIART ☎ 03.86.49.28.20 gccd-sec@iut-dijon.u-bourgogne.fr</p>
Composante(s) de rattachement : IUT DIJON-AUXERRE - site d'AUXERRE département Génie Civil – Construction Durable - Route des Plaines de l'Yonne 89000 Auxerre	

Objectifs de la formation et débouchés :

■ Objectifs :

Le Bachelor Universitaire de Technologie Génie Civil - Construction Durable (BUT GCCD) a pour objectif de former, en six semestres, des techniciens supérieurs dotés de fortes compétences technologiques, mais également familiers des aspects non technologiques de la profession comme la conduite de projets, la perception des enjeux humains, sociaux, économiques et juridiques de la santé et sécurité au travail, la prise en compte des aspects environnementaux et du développement durable. Les techniciens supérieurs sont destinés à exercer indifféremment au niveau de la maîtrise d'ouvrage (programmation des travaux), de la maîtrise d'œuvre (bureaux d'études techniques, économie de la construction) ou des travaux, de l'organisation et de l'encadrement de chantier (entreprises de construction). Leurs compétences couvrent l'ensemble des techniques de construction, des fondations aux structures jusqu'aux équipements techniques, de la stabilité des constructions aux questions de confort thermique, acoustique et visuel, du choix des matériaux à la définition des techniques de construction, du terrassement aux aménagements routiers ou aux ouvrages d'art. Ainsi formés, ils peuvent être immédiatement opérationnels dans les entreprises de Bâtiment et des Travaux Publics (BTP), les bureaux d'études ou de méthodes, les laboratoires, les collectivités territoriales ou les entreprises de service. Ces techniciens supérieurs n'ont pas pour mission de faire le travail des ingénieurs dont ils sont souvent sous la responsabilité, mais ils doivent être en mesure d'en comprendre le sens et les finalités.

La formation vise à donner aux étudiants les connaissances et les aptitudes nécessaires pour répondre aux défis du développement durable et à l'évolution rapide des métiers dans le très vaste domaine de la construction. Elle vise aussi à développer les aptitudes nécessaires au technicien supérieur dans son milieu de travail comme l'ouverture à la communication, l'animation ou la direction d'une équipe. Ce BUT est dispensé dans les Instituts Universitaires de Technologie (IUT) qui offrent les avantages de l'Université (bibliothèques universitaires, laboratoires de langues, services des sports et de santé...), avec un encadrement renforcé. Cette formation alterne entre cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP). Les étudiants bénéficient également d'un soutien pédagogique et méthodologique important.

■ Débouchés du diplôme (métiers ou poursuite d'études) :

Les titulaires du BUT GCCD peuvent continuer leurs études ou s'insérer dans la vie active.

Poursuite d'études

Après un bac+3, les étudiants peuvent faire un master ou intégrer une école d'ingénieur, en formation classique ou en alternance.

Insertion professionnelle

Les personnes qui souhaitent devenir actives peuvent notamment se spécialiser dans l'encadrement des chantiers, en bureau d'études et dans la maîtrise d'ouvrage.

Le titulaire d'un BUT GCCD exerce son activité dans tous les domaines du BTP. La formation généraliste prépare à **une grande diversité de métiers que l'on peut classer en trois grands domaines** en fonction du contexte de l'activité et des objectifs visés :

- **Maîtrise d'ouvrage**

Le maître d'ouvrage est le donneur d'ordre au profit duquel sont réalisés les travaux du bâtiment ou les infrastructures. Il en est le commanditaire et celui qui en supporte le coût financier. Ce domaine vers lequel se tourne un nombre croissant de nos diplômés est encore méconnu des étudiants. Il s'agit des métiers d'assistant technique à la maîtrise d'ouvrage lors de la programmation et du suivi des travaux neufs, ainsi que des métiers concernant la maintenance et l'entretien des ouvrages.

- **Maîtrise d'œuvre**

La maîtrise d'œuvre s'entend ici comme l'ensemble des fonctions liées à l'ingénierie de construction au cours des phases successives de conception, d'études, d'exécution et de contrôle d'un ouvrage. La palette des métiers concernés est très large : elle s'étend des métiers de technicien de bureau d'études, de contrôle ou de laboratoire, de dessinateur-projeteur, de métreur... jusqu'aux métiers concernant l'ingénierie de contrôle et de maintenance des ouvrages. Ces métiers nécessitent des compétences spécifiques relatives à l'animation de réunions.

- **Préparation et encadrement de chantier**

Ces métiers recouvrent l'ensemble des tâches nécessaires à l'organisation générale des chantiers et à la bonne exécution des travaux, notamment en matière de sécurité. Il s'agit des métiers de conducteur ou aide-conducteur de travaux, chef de chantier ou assistant chef de chantier, métreur, technicien d'études de prix, technicien méthodes, chargé d'affaires... Ces métiers nécessitent des compétences spécifiques relatives à l'aptitude à la direction et à l'animation d'équipes.

Principaux métiers visés (références ROME)

- F1106 : Ingénierie et études du BTP
- F1108 : Métré de la construction
- F1201 : Conduite de travaux du BTP et de travaux paysagers
- F1202 : Direction de chantier
- I1101 : Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti

Type d'emplois accessibles après un BUT GCCD

- Débutant : Chef de chantier, Projeteur, Technicien études/métrés/devis, Technicien méthodes, Technicien de laboratoire, Technicien QSE, Assistant ou aide conducteur de travaux, Opérateur BIM.
- Après 2 ou 3 ans d'expérience : Conducteur de travaux, Chargé d'affaires, Coordinateur BIM.

■ Compétences acquises à l'issue de la formation :

Le BUT GCCD permet de développer 5 compétences professionnelles

- **Compétence 1 : Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Bâtiment**

Cette compétence recouvre toutes les activités d'étude, de choix de solutions, de proposition de variantes à partir d'une analyse des contraintes techniques et environnementales, du respect des normes et des résultats d'essais dans le secteur du bâtiment

- **Compétence 2 : Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Travaux Publics**

Cette compétence recouvre toutes les activités d'étude, de choix de solutions, de proposition de variantes à partir d'une analyse des contraintes techniques et environnementales, du respect des normes et des résultats d'essais dans le secteur des travaux publics.

- **Compétence 3 : Dimensionner des ouvrages et des équipements techniques du BTP**

Cette compétence recouvre toutes les activités de dimensionnement d'un ouvrage, tant du point de vue structurel (béton armé, bois, métal) que de l'enveloppe du bâtiment et de ses équipements techniques ainsi que les activités de dimensionnement des ouvrages géotechniques.

- **Compétence 4 : Organiser un chantier de BTP**

Cette compétence recouvre toutes les activités de chiffrage, de préparation et de gestion technique et humaine d'un chantier de bâtiment ou de travaux publics, depuis la réponse à un appel d'offres jusqu'à la livraison de l'ouvrage.

- **Compétence 5 : Piloter techniquement un ouvrage tout au long de sa vie**

Cette compétence recouvre toutes les activités de diagnostic, de suivi, d'exploitation et de maintenance d'un ouvrage ou d'un parc d'ouvrages.

A travers 4 parcours possibles :

- Travaux bâtiment ;
- Travaux publics ;
- Bureaux d'études conception ;

- *Réhabilitation et amélioration des performances environnementales des bâtiments (non proposé à l'IUT Dijon Auxerre).*

La première année est identique pour tous les parcours. Dès la deuxième année l'étudiant devra choisir un parcours de spécialité. Les parcours se différencient alors par les champs d'application des différentes compétences et par le fait qu'en troisième année, seules trois compétences sont poursuivies.

- **Parcours travaux bâtiment**

Développement des compétences techniques, commerciales, de gestion et de management, nécessaires à la conduite des travaux dans le secteur du bâtiment.

- **Parcours travaux publics**

Développement des compétences techniques, commerciales, de gestion et de management, nécessaires à la conduite des travaux dans le secteur des travaux publics.

- **Parcours bureau d'études conception**

Compétences en lien avec l'ingénierie de la construction (conception, montage du dossier marché et études d'exécution)

- **Parcours réhabilitation et amélioration des performances environnementales des bâtiments**

Forme des techniciens qui interviendront dans les phases de projet, de chiffrage et d'exécution de travaux de rénovation du bâti pour améliorer ses performances énergétiques et environnementales.

Le Bachelor Universitaire de Technologie Génie Civil – Construction Durable parcours Bureau d'études Conception couvre les secteurs d'activité en lien avec le Bâtiment et les Travaux Publics (BTP). Il a pour objectif de certifier des techniciens supérieurs dotés de fortes compétences technologiques, mais également familiers des aspects non technologiques de la profession, comme la gestion de projets. Ils sont destinés à exercer indifféremment au niveau de la maîtrise d'ouvrage (programmation des travaux), de la maîtrise d'oeuvre (bureaux d'études) ou des travaux (entreprises de construction). Leurs compétences couvrent l'ensemble des techniques de construction, des fondations aux structures jusqu'aux équipements techniques, de la stabilité des constructions aux questions de confort thermique, acoustique et visuel, du choix des matériaux à la définition des techniques de construction, du terrassement aux aménagements routiers ou aux ouvrages d'art.

Le titulaire d'un B.U.T. Génie Civil – Construction Durable parcours Bureau d'études Conception exerce son activité dans toutes les entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics. Le diplôme prépare à une grande diversité de métiers que l'on peut classer en trois grands domaines en fonction du contexte de l'activité et des objectifs visés : maîtrise d'ouvrage ; maîtrise d'oeuvre ; organisation et encadrement de chantier. Ce parcours est destiné plus spécifiquement aux métiers dans les bureaux d'études du Bâtiment et des Travaux Publics.

Compétences **de niveau 2** acquises à l'issue de l'année de formation :

- **Compétence 1 : Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Bâtiment**

Représenter des solutions techniques (Décrire les différentes technologies des bâtiments. Analyser des plans et des détails techniques. Produire des plans, coupes, détails techniques, schémas en respectant les normes de dessin. Réaliser un levé ou une implantation de bâtiment)

- **Compétence 2 : Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Travaux Publics**

Représenter des solutions techniques (Décrire différents procédés et technologies de TP. Analyser et produire des plans et des détails techniques de voiries, de réseaux et d'ouvrages de TP. Classer des sols en vue de leur réemploi routier. Caractériser la géométrie du terrain en vue de le modéliser)

- **Compétence 3 : Dimensionner des ouvrages et des équipements techniques du BTP**

Maîtriser les concepts fondamentaux au dimensionnement (Modéliser une structure isostatique pour en effectuer une analyse statique. Identifier les critères de dimensionnement d'éléments de structures simples en béton armé, en bois et en métal. Dimensionner des réseaux secs et humides simples et les systèmes associés. Calculer la performance thermique et hygrothermique d'une paroi)

- **Compétence 4 : Organiser un chantier de BTP**

S'initier au chiffrage et à la préparation des travaux (Définir la chronologie d'une opération de construction et identifier les intervenants et leurs fonctions. Exploiter les pièces écrites, graphiques et numériques du dossier technique pour réaliser un quantitatif. Estimer le prix de vente d'un ouvrage simple. Comparer des modes constructifs et proposer des modes opératoires en analysant les risques principaux. Décomposer la réalisation d'un ouvrage en tâches élémentaires et estimer leurs durées)

- **Compétence 5 : Piloter techniquement**

Caractériser les constituants d'un ouvrage existant ou en projet (Caractériser l'environnement d'un ouvrage. Identifier et caractériser les principaux matériaux et équipements du Génie Civil. Collecter, organiser et analyser des données)

Modalités d'accès à l'année de formation :

Règles de progression (Arrêté du 15 avril 2022 - Annexe 1 - 4.5) :

La poursuite d'études dans un semestre impair est possible si et seulement si l'étudiant a obtenu :

- la moyenne à plus de la moitié des regroupements cohérents d'UE ;
- une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 à chaque regroupement cohérent d'UE ;
- la poursuite d'études dans le semestre 5 nécessite de plus la validation de toutes les UE des semestres 1 et 2.

- par validation d'acquis ou équivalence de diplôme

Passerelles et paliers d'orientation (Arrêté du 15 avril 2022 - Annexe 1 – 3.3) :

Dans chaque spécialité, des passerelles entrantes sont prévues sur les semestres 3 et 5. Les IUT affichent le nombre de places disponibles pour ces entrées latérales et réunissent sous la présidence du directeur, une commission d'admission chargée d'étudier les demandes et de préciser le contrat pédagogique de l'entrant.

Pour les spécialités disposant de places dans leur capacité d'accueil : les demandes d'admission en BUT 3^{ème} année passent par un dépôt de candidature sur [e-candidat](#) (calendrier des sessions publié sur le site web de l'IUT)

En cas de reprise d'études éligible à un dispositif de financement (exemple FONGECIF) s'adresser au préalable au service de formation continue et d'alternance (SEFCA) Tél 03 80 39 51 80 Mél alternance-iut@u-bourgogne.fr

Organisation et descriptif des études :

- Schéma général:

Arrêté du 15 avril 2022 - ANNEXE 1 : Dispositions générales à la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie »

Point 3 : Référentiel de formation

Le bachelor universitaire de technologie est organisé en 6 semestres composés d'unités d'enseignement (UE) et chaque niveau de développement des compétences se déploie sur les deux semestres d'une même année.

Les UE et les compétences sont mises en correspondance. Chaque UE se réfère à une compétence finale et à un niveau de cette compétence. Elle est nommée par le numéro du semestre et celui de la compétence finale.

Chaque unité d'enseignement est composée de deux éléments constitutifs :

- un pôle "Ressources", qui permet l'acquisition des connaissances et méthodes fondamentales,
- un pôle "Situation d'apprentissage et d'évaluation" (SAÉ) qui englobe les mises en situation professionnelle au cours desquelles l'étudiant développe la compétence et à partir desquelles il fera la démonstration de l'acquisition de cette compétence dans la démarche portfolio.

Le référentiel de formation de chaque spécialité contient des préconisations sur les SAÉ

- tableau de répartition des enseignements et des contrôles de connaissances assortis :

BUT 3 GCCD BEC

SEMESTRE 5

COMPETENCES	Libellé	CM	TD	TP	Projet	Total hors projet	Type évaluation	Coeff	ECTS
C5.1	Solutions Bâtiment	48	197	155	100	400	CC	20	10
C5.2	Solutions Travaux Publics							20	10
C5.3	Dimensionner							20	10

RESSOURCES	CM	TD	TP	Projet	Total hors projet	Coefficients		
						C5.1	C5.2	C5.3
R5-01 Mathématiques 5	6	26			32	2	2	2
R5-02 Expression - Communication 5	2	8	10		20	1	1	1
R5-03 Anglais 5	2	8	10		20	1	1	1
R5-04 Gestion d'entreprises et législation du travail	6	24			30	1	1	1
R5-05 Coût global	4	10			14	0,5	0,5	0,5
R5.06 Solutions techniques et démarche BIM	2	8	14		24	3		
R5.07 ACV du matériau à l'ouvrage	2	8	14		24	3		
R5.08 Technologie des Travaux Publics 5	2	8	13		23		3	
R5.09 Ouvrages d'art et ouvrages spéciaux	2	8	13		23		3	
R5.10 Mécanique des structures 3	2	6	6		14			1,5
R5.11 Stabilité des constructions 3	2	8	7		17			2
R5.12 Géotechnique 3	2		6		8			0,5
R5.13 Physique et Énergétique du bâtiment 3	2	7	8		17			2
R5.18 Projet Personnel et Professionnel 5			12		12	0,5	0,5	0,5
TOTAL RESSOURCES	36	129	113		278	12	12	12
SAÉ	CM	TD	TP	Projet	Total hors projet	Coefficients		
						C5.1	C5.2	C5.3
SAÉ 5.BEC.01 Projet de conception collaboratif (BIM) à partir d'un projet d'archi : élaboration de solutions techniques Bâtiment.	4	22	14	100	40	8		
SAÉ 5.BEC.02 Projet de conception collaboratif (BIM) à partir d'un projet d'archi : élaboration de solutions techniques TP	4	20	14		38		8	
SAÉ 5.BEC.03 Projet de conception collaboratif (BIM) à partir d'un projet d'archi : dimensionnement	4	20	14		38			8
PORTFOLIO Portfolio 5		6			6			
TOTAL SAE	12	68	42	100	122	8	8	8
TOTAL RESSOURCE SAÉ du S5	48	197	155	100	400	20	20	20

SEMESTRE 6

COMPETENCES	Libellé	CM	TD	TP	Projet	Total hors projet	Type évaluation	Coeff	ECTS
C6.1	Solutions Bâtiment	0	0	20	150	20	CC	20	10
C6.2	Solutions Travaux Publics							20	10
C6.3	Dimensionner							20	10

RESSOURCES	CM	TD	TP	Projet	Total hors projet	Coefficients		
						C6.1	C6.2	C6.3
R6-01 Gestion de projet			10		10	1	1	1
TOTAL RESSOURCES	0	0	10		10	1	1	1
SAÉ	CM	TD	TP	Projet	Total hors projet	Coefficients		
						C6.1	C6.2	C6.3
SAÉ 6.BEC.01 Projet de conception d'un ouvrage (PFE)			10	150	10	9	9	9
STAGE Stage 3					0	9	9	9
PORTFOLIO Portfolio 6					0	1	1	1
TOTAL SAE	0	0	10	150	10	19	19	19
TOTAL RESSOURCE SAÉ du S6	0	0	20	150	20	20	20	20

TOTAL NIVEAU 3	S5 + S6	CM	TD	TP	Projet	Total hors Projet	Coefficients	ECTS
		48	197	175	250	420	120	30

CC : contrôle continu

saé : situation d'apprentissage et d'évaluation

■ Modalités de contrôle des connaissances en BUT :

Arrêté du 15 avril 2022 Art. 1er – Les dispositions générales des programmes nationaux de la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie » sont fixées conformément à l'annexe 1 du présent arrêté. Elles déterminent notamment les règles de validation, de compensation et de progression dans le cursus de formation, conformément à l'article 17 de l'arrêté du 6 décembre 2019

ANNEXE 1 : Dispositions générales à la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie »

Point 4. Référentiel d'évaluation

4.1 Contrôle continu

Les unités d'Enseignement (UE) sont acquises dans le cadre d'un contrôle continu intégral. Celui-ci s'entend comme une évaluation régulière pendant la formation reposant sur plusieurs épreuves.

4.2 Assiduité

L'assiduité est un élément important du contrat pédagogique pour la réussite de l'étudiant. L'obligation d'assiduité à toutes les activités pédagogiques organisées dans le cadre de la préparation du diplôme national de bachelor universitaire de technologie est indissociable de l'évaluation par contrôle continu intégral. Le règlement intérieur adopté par le conseil de l'IUT propose à l'établissement les modalités d'application de cette obligation. Lorsqu'elles ont une incidence sur l'évaluation, elles sont arrêtées par les CFVU de chaque établissement ou tout autre organe en tenant lieu sur proposition du Conseil de l'IUT.

4.3 Conditions de validation

Le bachelor universitaire de technologie s'obtient soit par acquisition de chaque unité d'enseignement constitutive, soit par application des modalités de compensation. Le bachelor universitaire de technologie obtenu par l'une ou l'autre voie confère la totalité des 180 crédits européens.

Une unité d'enseignement est définitivement acquise et capitalisable dès lors que la moyenne obtenue à l'ensemble « pôle ressources » et « SAÉ » est égale ou supérieure à 10. L'acquisition de l'unité d'enseignement emporte l'acquisition des crédits européens correspondants. À l'intérieur de chaque unité d'enseignement, le poids relatif des éléments constitutifs, soit des pôles « ressources » et « SAÉ », varie dans un rapport de 40 à 60%. En troisième année ce rapport peut toutefois être apprécié sur l'ensemble des deux unités d'enseignement d'une même compétence.

La validation des deux UE du niveau d'une compétence emporte la validation de l'ensemble des UE du niveau inférieur de cette même compétence.

4.4 Compensation

La compensation s'effectue au sein de chaque unité d'enseignement ainsi qu'au sein de chaque regroupement cohérent d'UE. Seules les UE se référant à un même niveau d'une même compétence finale peuvent ensemble constituer un regroupement cohérent. Des UE se référant à des niveaux de compétence finales différents ou à des compétences finales différentes ne peuvent pas appartenir à un même regroupement cohérent. Aucune UE ne peut appartenir à plus d'un regroupement cohérent. Au sein de chaque regroupement cohérent d'UE, la compensation est intégrale. Si une UE n'a pas été acquise en raison d'une moyenne inférieure à 10, cette UE sera acquise par compensation si et seulement si l'étudiant a obtenu la moyenne au regroupement cohérent auquel l'UE appartient.

4.5 Règles de progression

La poursuite d'études dans un semestre pair d'une même année est de droit pour tout étudiant. La poursuite d'études dans un semestre impair est possible si et seulement si l'étudiant a obtenu :

- la moyenne à plus de la moitié des regroupements cohérents d'UE ;
- et une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 à chaque regroupement cohérent d'UE.

La poursuite d'études dans le semestre 5 nécessite de plus la validation de toutes les UE des semestres 1 et 2 dans les conditions de validation des points 4.3 et 4.4, ou par décision de jury. Durant la totalité du cursus conduisant au bachelor universitaire de technologie, l'étudiant peut être autorisé à redoubler une seule fois chaque semestre dans la limite de 4 redoublements. Le directeur de l'IUT peut autoriser un redoublement supplémentaire en cas de force majeure dûment justifiée et appréciée par ses soins. Tout refus d'autorisation de redoubler est pris après avoir entendu l'étudiant à sa demande. Il doit être motivé et assorti de conseils d'orientation.

4.6 Jury

Le jury présidé par le directeur de l'IUT délibère souverainement à partir de l'ensemble des résultats obtenus par l'étudiant. Il se réunit chaque semestre pour se prononcer sur la progression des étudiants, la validation des unités d'enseignement, l'attribution du diplôme universitaire de technologie au terme de l'acquisition des 120 premiers crédits européens du cursus et l'attribution de la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie ».