

## mention **GÉNIE CIVIL - CONSTRUCTION DURABLE (GC-CD)**

Parcours **Travaux Bâtiment (BAT)** •  
**Travaux Publics (TP)** •  
**Bureaux d'Études Conception (BEC)**



◆ Accessible en alternance

### ■■■ OBJECTIFS

Le B.U.T. GCCD prépare aux fonctions de **cadre intermédiaire dans le domaine du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP)**, aussi bien dans la **conception des ouvrages** que dans leur réalisation.

Les compétences visées 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.

La formation prend en compte l'évolution des techniques et des méthodes liées à la mutation énergétique, aux exigences environnementales, à la révolution numérique et aux enjeux sanitaires et de sécurité. La notion de **construction durable** et la généralisation de l'**approche BIM** (Building Information Modeling) sont donc omniprésentes dans la formation.

### CONTACTS

#### Secrétariat

Tél. 03 86 49 28 20

gccd-sec@iut-dijon.u-bourgogne.fr

#### Alternance - secteur bâtiment

Bâtiment CFA BFC - site d'Auxerre

auxerre@batimentcfabourgognefranchecomte.com

#### Alternance - secteur TP

École des Travaux Publics BFC

etp.bourgogne@fntfp.fr

### ■■■ ADMISSION SUR DOSSIER

#### Pour les titulaires

- d'un bac général ou technologique (STI2D), montrant intérêt, connaissances et compétences en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques, Avoir suivi les enseignements de spécialité Maths, Sciences de l'ingénieur, Physique-Chimie, Numérique et sciences informatiques est un plus. Outre le cursus académique, une attention particulière est portée au projet professionnel du candidat (lettre de motivation).
- d'un bac professionnel du secteur ayant obtenu de très bons résultats (en particulier en sciences) au cours de sa scolarité (- de 2% des effectifs de BUT GCCD au plan national),
- d'un titre admis en équivalence ou en dispense.

**Par réorientation universitaire ou après classes préparatoires**

**Par validation d'acquis**

### ■■■ COMPÉTENCES ACQUISES

Cette formation permet de développer 5 compétences professionnelles :

**Élaborer des solutions techniques** de tout ou partie d'un projet de **Bâtiment (C1)** ou de **Travaux Publics (C2)**

- S'appuyer sur une démarche d'analyse multi-critères incluant les problématiques de la construction durable
- Collaborer efficacement dans la perspective d'une démarche BIM
- Produire les pièces écrites et graphiques nécessaires qui respecteront le cahier des charges et le cadre réglementaire

**Dimensionner des ouvrages et des équipements techniques du BTP (C3)**

- Adopter une démarche scientifique rigoureuse à chaque étape du dimensionnement
- Produire des notes de calcul nécessaires à la compréhension du dimensionnement et permettant la production de pièces graphiques qui respecteront le cahier des charges et le cadre réglementaire (normes, DTU, avis techniques)
- Utiliser les outils adaptés à la complexité du dimensionnement

**Organiser un chantier de BTP (C4)**

- Communiquer avec les différents acteurs de l'opération et de son environnement
- Définir les moyens organisationnels, humains, financiers et techniques
- Respecter les principes généraux de prévention
- Assurer le suivi du chantier jusqu'à sa réception

**Piloter techniquement un ouvrage tout au long de sa vie (C5)**

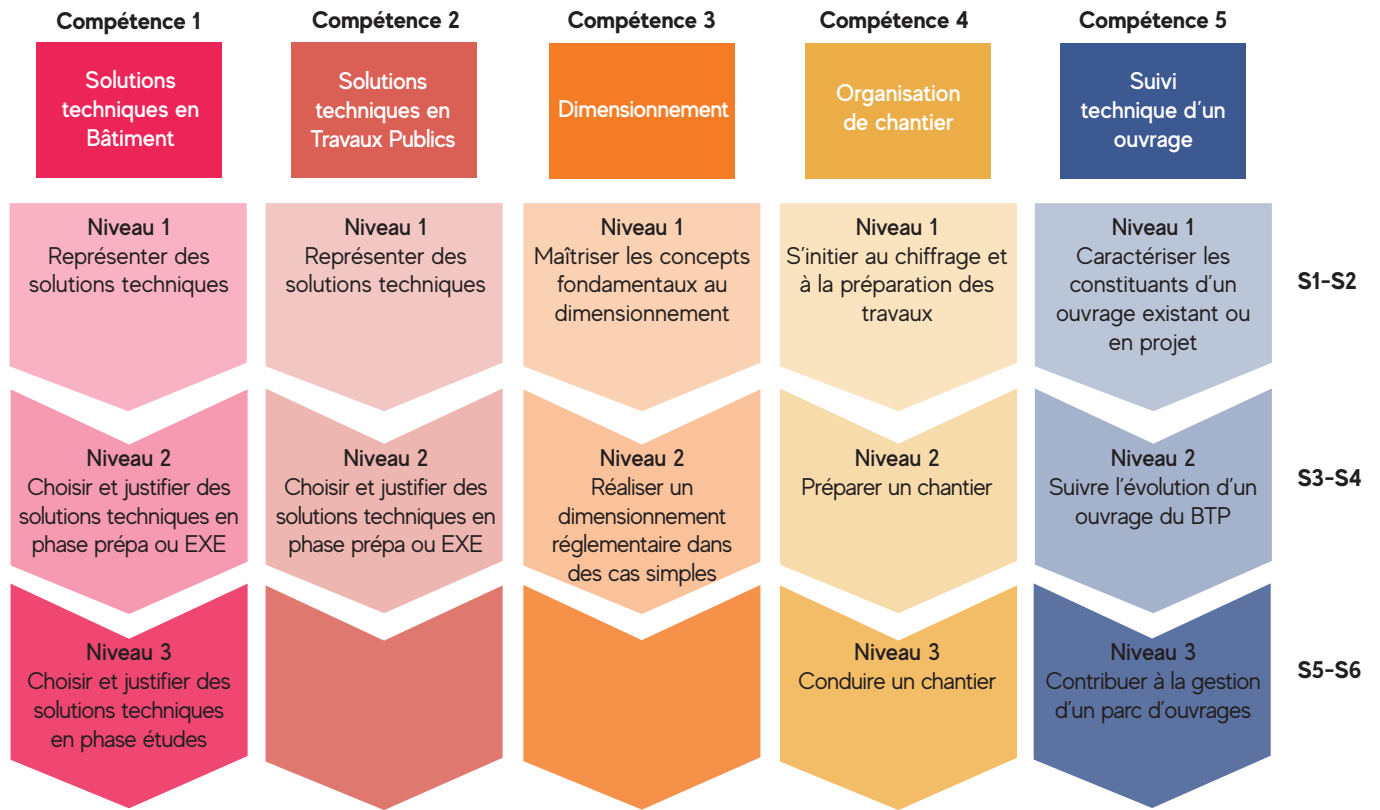
- Caractériser ses éléments dans un contexte normatif
- Repérer les points de vigilance
- Respecter un plan stratégique intégrant la qualité environnementale et le coût global
- Veiller à optimiser sa durée de vie

## PROGRAMME

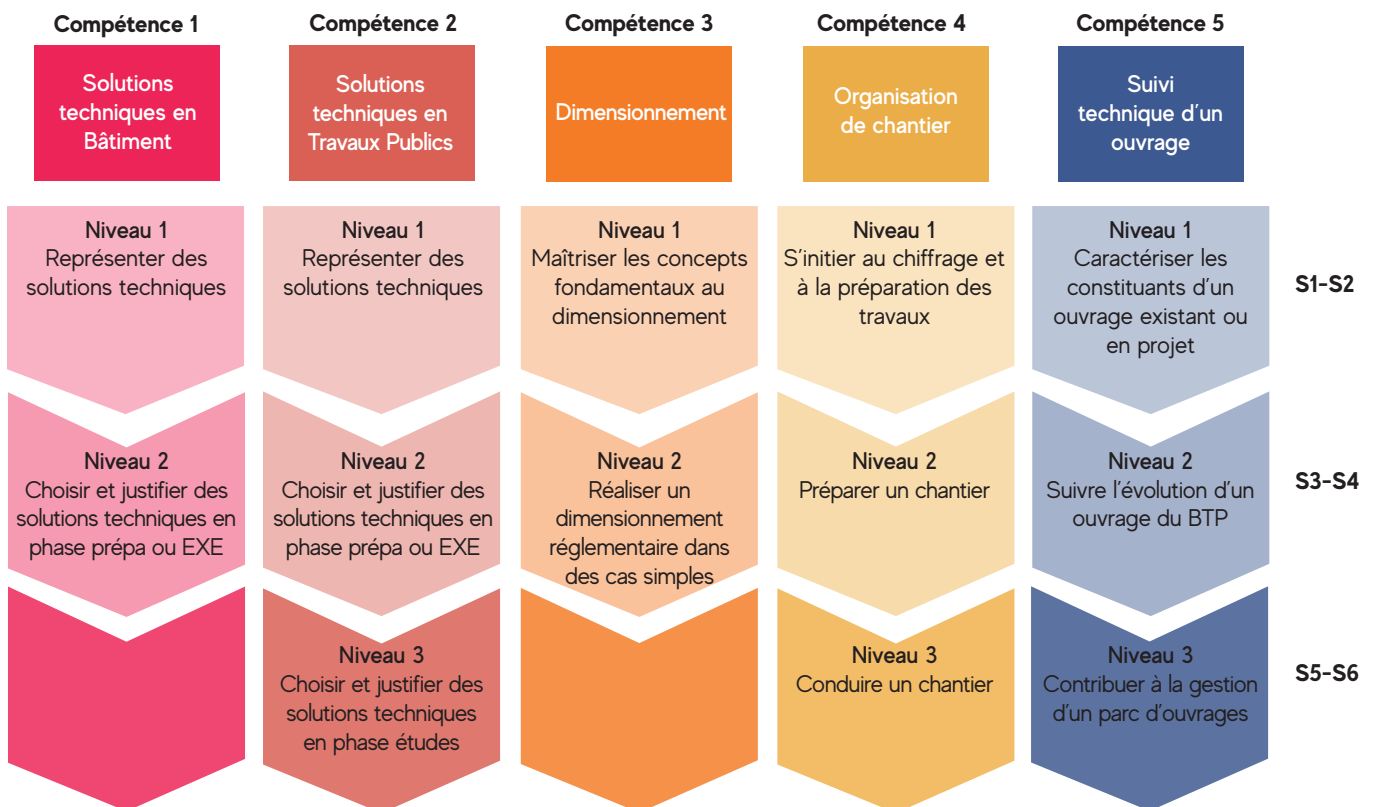
Chaque unité d'enseignement est composée de deux éléments :

- les **Ressources** qui permettent l'acquisition des connaissances et de méthodes fondamentales
- les **Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SAÉ)** qui sont des 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.

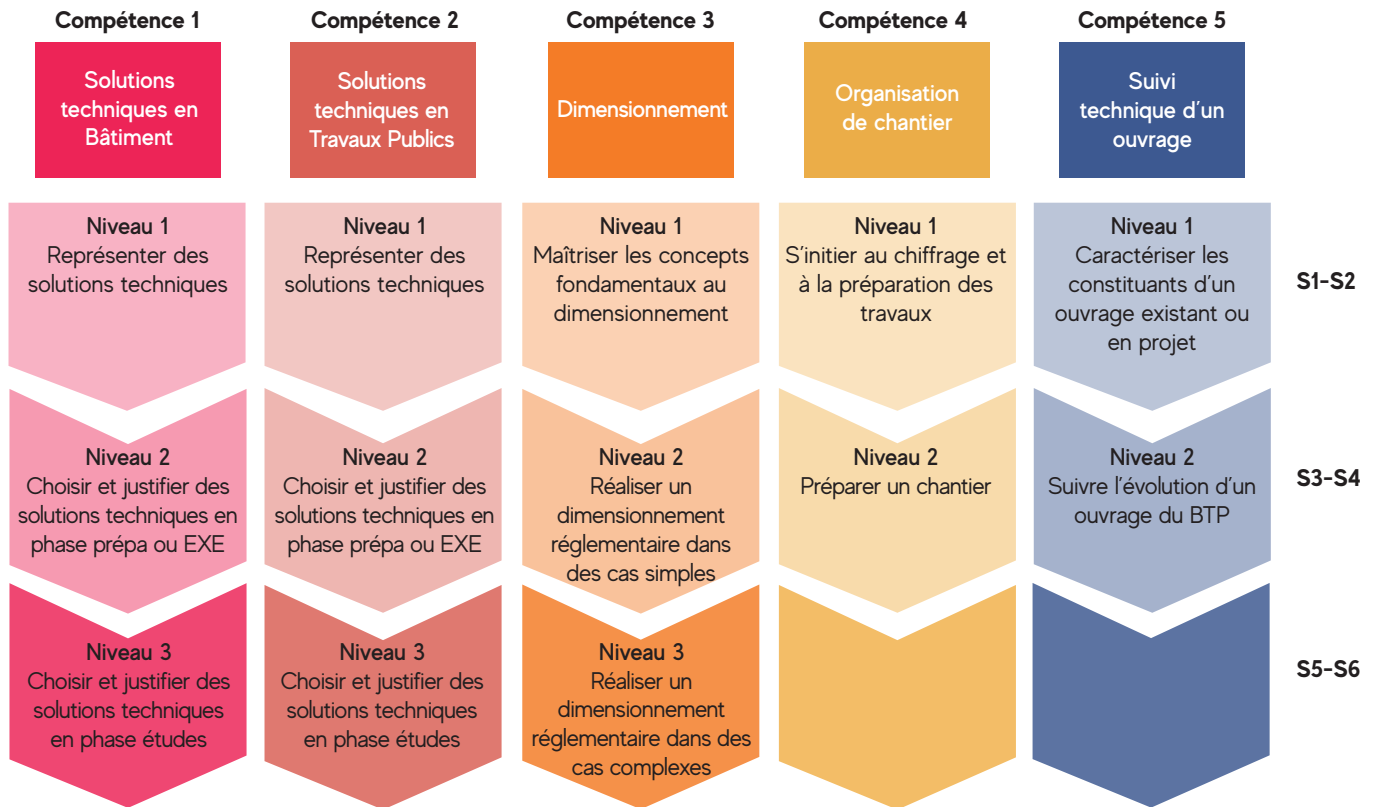
### Parcours Travaux Bâtiment (TB)



### Parcours Travaux Publics (TP)



## Parcours Bureaux d'études Conception (BEC)



## Ressources

### Première année

- Méthodes de travail universitaire, Outils informatique, Anglais, Mathématiques, Expression - communication, PPP
- Technologie Gros œuvre, Technologie CES, Technologie Travaux Publics
- Dessin - lecture de plans, Topographie
- Structure porteuse, Mécanique des structures
- Réseaux sec et humides, Transferts thermiques et hydriques
- Intervenants et Ouvrages dans leur environnement, Organisation et conduite de chantier
- Modes constructifs
- Chiffrage et gestion financière
- Fonctions des composants des Bâtiments
- Connaissance des principaux matériaux, Matériaux granulaires, sols et réemplois, Matériaux liants, bétons et enrobés
- Qualité - Sécurité - Environnement, Évaluation environnementale des matériaux et des équipements

### Deuxième année

- Mathématiques, Anglais, PPP, Expression - communication,
- Technologie avancée des bâtiments
- Analyse multicritères et ACV
- Technologie des Travaux Publics
- Techniques d'implantation d'un ouvrage linéaire
- Stabilité des constructions, Géotechnique
- Physique et énergétique du bâtiment
- Méthodes Gestion et management
- Gestion technique et pathologies
- Déconstruction
- Défaillance structurelle

### Troisième année

#### Tronc commun

- Mathématiques, Anglais, PPP, Expression - communication
- Gestion d'entreprise et législation du travail
- Coût global
- Gestion de projet

#### Parcours TB

- ACV du matériau à l'ouvrage
- Méthodes Gestion et Management
- Marchés de travaux
- Programmation exploitation et maintenance
- Économie circulaire
- Solutions techniques et démarche BIM

#### Parcours TP

- Méthodes Gestion et Management
- Marchés de travaux
- Technologie des Travaux Publics
- Ouvrages d'art et ouvrages spéciaux
- Économie circulaire

#### Parcours BEC

- ACV du matériaux à l'ouvrage
- Technologie des Travaux Publics
- Ouvrages d'art et ouvrages spéciaux
- Mécanique des structures
- Stabilité des constructions
- Solutions techniques et démarche BIM
- Géotechnique
- Physique et énergétique du bâtiment

## III ACCOMPAGNEMENT

### Projet Personnel et Professionnel

Le P.P.P. permet à l'étudiant de se faire une idée précise des métiers de la spécialité et de ce qu'ils nécessitent comme aptitudes personnelles. Il doit amener l'étudiant à mettre en adéquation ses souhaits professionnels immédiats et futurs, ses aspirations personnelles et ses capacités afin de concevoir un parcours de formation cohérent avec le ou les métiers choisis et à devenir acteur de son orientation.

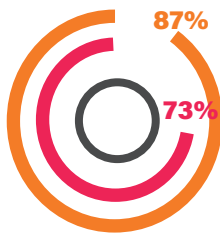
### Démarche portfolio

Le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. Il offre à l'étudiant la possibilité d'engager une démarche de démonstration, progression, évaluation et valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus. La démarche portfolio est un processus continu d'autoévaluation durant lequel l'étudiant est accompagné par l'ensemble de l'équipe pédagogique.

## STATISTIQUES

### Dossiers classés (en 2021)

Formation temps plein (FTP)

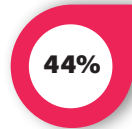


87% des dossiers des candidats de bacs technologiques et 73% des dossiers des candidats d'autres bacs ont été classés.

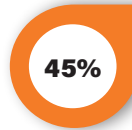
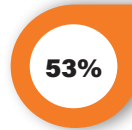
### Inscrits en B.U.T. (en 2021)

Formation temps plein (FTP)

Formation en alternance (FA)



bacs généraux



bacs technologiques

Les étudiants sont encouragés à effectuer une partie de leur formation à l'étranger dans le cadre d'un semestre d'études dans l'une de nos universités partenaires ou d'un stage en entreprise.



Auxerre



En 2021 :  
Formation temps plein  
1 137 dossiers pour 52 places  
Formation en alternance  
335 dossiers pour 15 places



**Droits de scolarité**  
170 € (2022-23)  
**Cotisation vie étudiante et de campus (CVEC)**  
95 € (2022-23)  
À noter : en alternance, les droits sont pris en charge par l'employeur.



Alternance possible dès la 1<sup>ère</sup> année.



Par semaine :  
FTP  
30,5h de cours  
+ 8h de travail personnel  
FA  
35h de cours  
+ 5 à 8h de travail personnel

## III MISES EN SITUATION PROFESSIONNELLE

### Stages ou alternance

Les étudiants en formation temps plein accomplissent pendant leur formation **10 à 12 semaines de stage sur les 4 premiers semestres**, puis **12 à 14 semaines sur la dernière année** (dans la limite de 26 semaines pour l'ensemble du B.U.T.).

Les étudiants par apprentissage alternent entre séquence de formation à l'IUT et séquence de formation en entreprise. L'alternance est réalisée sur l'ensemble du B.U.T. GCCD avec un temps passé en entreprise allant croissant avec le degré de professionnalisation de l'étudiant.

Stages ou séquences de formation en entreprise peuvent mener à une prestation orale ou à la remise d'un livrable.

### Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SAÉ)

Parties intégrantes de la formation, elles offrent la possibilité d'expérimenter des situations professionnelles, individuellement ou en groupes, en autonomie encadrée, sur des thématiques métiers, par exemple :

- Réaliser l'état des lieux d'un petit bâtiment existant et proposer des essais permettant d'évaluer le niveau de confort ou des contrôles préalables avant une rénovation thermique.
- À partir d'un levé de terrain en 3D et de sa modélisation, utiliser un logiciel permettant d'établir l'implantation d'un projet puis récupérer les coordonnées X, Y, Z des points caractéristiques du projet et les points d'entrées en terre.
- À partir d'un plan de coffrage, ou d'un plan d'exécution, ou d'une maquette numérique, isoler et modéliser une poutre pour obtenir les différents diagrammes de sollicitations à l'aide d'un logiciel. On pourra comparer les résultats avec ceux obtenus à partir d'un calcul manuel.
- À partir d'une maquette d'architecte, identifier les composants d'une paroi de façade et faire l'étude thermique et hygrométrique.
- Sur la base du dossier travaux d'un ouvrage simple, l'étudiant devra, seul ou en groupe, être capable de :
  - Identifier l'ensemble des tâches élémentaires à planifier.
  - Expliciter les méthodes retenues (modes constructifs, temps unitaires, matériel nécessaire, sécurité).
  - Affecter des ressources (humaines et matérielles) adaptées et suffisantes pour calculer les durées en tenant compte des délais d'exécution.
  - Établir le planning travaux à l'aide des outils informatiques proposés.

ISO 9001:2015

BUREAU VERITAS  
Certification



Le département a obtenu la certification ISO 9001 version 2015 en mai 2019 pour son processus de formation et ses services supports.

Cette certification est la preuve de l'engagement de l'établissement dans une démarche d'amélioration continue.