



# **PROGRAMME D'ÉTUDES SOUS STATUT ÉTUDIANT 2022 / 2023**

# CYCLE PRÉPARATOIRE - 1ÈRE ANNÉE

## ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES - 356,5H - CRÉDITS ECTS 25

Mathématiques  
Physique  
Bureautique-Informatique  
Programmation informatique  
Conférences Recherche

## ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 298,5H - CRÉDITS ECTS 25

Résistance des matériaux  
Dessin de Construction  
Construction Générale  
Projet de construction  
Topographie  
Organisation & Gestion de Travaux  
Matériaux

## EXPRESSION COMMUNICATION - 167,5H - CRÉDITS ECTS 10

Français  
Communication écrite  
Expression orale  
LV1 Anglais  
LV2 Allemand, Espagnol, Italien  
Ethique & valeurs dans le BTP  
Stage Ouvrier  
Engagement étudiant

### *Le stage Ouvrier*

*Premier contact avec le monde du BTP, cette période d'un mois a pour objectif la découverte du chantier et l'importance des relations humaines sur celui-ci. L'étudiant est intégré aux équipes et occupe un poste d'exécutant ou de compagnon. Cette immersion lui permet d'assimiler le fonctionnement d'un chantier, et de se sensibiliser aux conditions de travail et à la sécurité.*

# CYCLE PRÉPARATOIRE - 2ÈME ANNÉE

## **PÉRIODE D'INTÉGRATION** - 194,5H - CRÉDITS ECTS 15

Mathématiques  
Résistance des matériaux

## **ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES** - 194,5H - CRÉDITS ECTS 15

Mathématiques  
Physique  
Programmation informatique  
Initiation à la recherche  
Conférences Recherche

## **ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES 1** - 194H - CRÉDITS ECTS 15

Résistance des matériaux  
Mécanique des sols  
Béton précontraint  
DAO  
Topographie  
Projet & construction de ponts  
Engins de chantiers

## **ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES 2** - 197,5H - CRÉDITS ECTS 15

Béton armé  
Constructions métalliques  
Hydraulique  
Organisation & gestion de travaux  
Tracé & terrassement  
Matériel de chantier

## **EXPRESSION COMMUNICATION** - 128H - CRÉDITS ECTS 10

Projet Voltaire  
Expression orale  
LV1 Anglais  
LV2 Allemand, Espagnol, Italien  
Semestre à l'étranger  
Engagement étudiant

## **CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE** - 26H - CRÉDITS ECTS 5

Sécurité & santé au travail  
Législation sociale  
Stage Conduite de travaux  
Conférences entreprise  
Stage Ouvrier

### *Le stage Conduite de travaux*

*Ce long stage de 4 mois minimum est placé au début du cycle ingénieur, de septembre à décembre. Intégré à une équipe, et travaillant sous la tutelle d'un ingénieur confirmé, l'élève-ingénieur prend ses premières responsabilités techniques, financières et d'encadrement.*

# CYCLE INGÉNIEUR - 1ÈRE ANNÉE

## PÉRIODE D'INTÉGRATION - 94H

Mathématiques  
Construction générale  
Béton armé  
Mécanique des structures  
Mécaniques des sols  
Anglais, Allemand, Espagnol & Italien  
Santé & sécurité au travail  
DAO

## SCIENCES FONDAMENTALES - 95,5H - CRÉDITS ECTS 6

Mathématiques  
Informatique  
Expérience scientifique de Recherche  
Conférences Recherche

## EXPRESSION COMMUNICATION - 110H - CRÉDITS ECTS 6

Français  
Culture générale  
Expression orale  
LV1 Anglais  
LV2 Allemand, Espagnol, Italien  
Développement personnel & professionnel  
Semestre à l'international  
Engagement étudiant

## ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 297H - CRÉDITS ECTS 16

### STRUCTURES

Mécanique des structures  
Béton armé  
Béton précontraint  
Constructions métalliques  
Logiciel ROBOT

### ADAPTATION DU BÂTI

Mécanique des sols  
Matériaux  
Construction générale  
Topographie  
Procédés généraux de construction

## CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE - 16,5H - CRÉDITS ECTS 32

Sécurité & santé au travail  
Législation sociale  
Stages  
Conférences entreprise

### *Le stage en Bureau d'Études*

*D'une durée de 8 à 12 semaines, ce stage fait l'élève-ingénieur au sein de bureaux d'étude (Bureau d'Études Techniques, Méthodes, Études de Prix, Structures, etc.) et lui permet de participer aux études de projets en amont de la réalisation ou en phase d'exécution.*

# CYCLE INGÉNIEUR - 2ÈME ANNÉE

## SEMESTRE 1

### **STRUCTURES** - 88H - CRÉDITS ECTS 6

Constructions métalliques

Béton armé

Projet structure - Béton armé & Géotechnique

### **MANAGEMENT** - 144,5H - CRÉDITS ECTS 10

Droit

Organisation & gestion d'entreprise

Organisation & gestion de travaux

Management / Sciences humaines

Management éthique

Orientation professionnelle

### **RECHERCHE & INNOVATION** - 34,5H - CRÉDITS ECTS 8

Projet de Recherche & d'Innovation

Stage BE

### **EXPRESSION COMMUNICATION** - 88,5H - CRÉDITS ECTS 6

Culture générale française

Expression orale

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Stage de fin d'études

Engagement étudiant

## SEMESTRE 2

### **CONSTRUCTION RESPONSABLE - 233H - CRÉDITS ECTS 12**

Développement durable  
Environnement  
Hydraulics  
Bâtiment & transition énergétique  
Ville durable  
Enjeux environnementaux de la construction  
Projet de Recherche & d'Innovation  
Conférences Recherche "Responsables"

### **CONSTRUCTION AGILE - 119H - CRÉDITS ECTS 7**

Gestion financière de chantier  
Planification travaux  
Dynamique des sols & des structures  
Projet & construction de ponts  
Risk management  
Conférences "Construction Agiles"

### **CONSTRUCTION 4.0 - 111H - CRÉDITS ECTS 7**

Management de projet  
BIM - maquette numérique  
BIM - Convergence SIG-BIM  
BIM - Outils de gestion de l'information  
Conférences "Construction 4.0"

### **EXPRESSION COMMUNICATION - 81H - CRÉDITS ECTS 4**

LV1 Anglais  
LV2 Allemand, Espagnol, Italien  
Conférences entreprise  
Engagement étudiant

#### *Le stage Recherche*

*Ce stage d'une durée de 8 semaines minimum doit être réalisé dans le secteur R&D d'une grande entité du secteur ou dans un laboratoire de recherche spécialisé dans le domaine du BTP en France ou à l'étranger. Il permet à l'élève-ingénieur(e) de compléter sa connaissance de l'entreprise et de finaliser la vision de son avenir professionnel et permettre d'envisager une poursuite d'études en Doctorat.*

# CYCLE INGÉNIEUR - 3ÈME ANNÉE

## MAJEURE BÂTIMENT DURABLE

### SEMESTRE 1

#### ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 204,5H - CRÉDITS ECTS 12

Sécurité incendie - handicap  
Acoustique  
Réhabilitation du bâtiment  
Appel d'offre / Étude de marché  
Génie climatique  
Développement durable  
Construction bas carbone  
Techniques sanitaires  
Electricité  
Lean management  
Pathologie de la construction  
Conférences Recherche

#### CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE - 54H - CRÉDITS ECTS 3

Droit du travail  
Législation du BTP  
Management éthique  
Qualité Sécurité Environnement  
Stage R&D  
Conférences entreprise

#### COMMUNICATION - 64H - CRÉDITS ECTS 3

Culture générale  
Anglais  
Semestre à l'international

#### PROJET TRANSVERSAL - 185,5H - CRÉDITS ECTS 12

Projet  
Architecture  
Développement durable  
Construction bas carbone  
Sécurité incendie  
Acoustique  
Électricité  
Thermique  
Techniques sanitaires  
Structures  
Étude de prix / Métrés  
Organisation de chantier  
Langue étrangère

### SEMESTRE 2

#### STAGE DE FIN D'ÉTUDES - CRÉDITS ECTS 30

##### *Le stage de fin d'études (TFE)*

*Cette dernière expérience de 4 à 6 mois prépare l'élève-ingénieur(e) à son entrée dans le monde professionnel. Il mène un projet sur une problématique mise en œuvre en collaboration avec l'entreprise tutrice. Placé au 2nd semestre, il porte sur une étude novatrice pour l'entreprise (technique, d'organisation de chantier, qualité, de prix, etc.) Cette expérience est la dernière ligne droite avant de rejoindre la vie active. Plus de la moitié de nos diplômé(e)s est embauchée par l'entreprise dans laquelle a été effectué le PFE*

# CYCLE INGÉNIEUR - 3ÈME ANNÉE

## MAJEURE ROUTES, OUVRAGES D'ART & AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

### SEMESTRE 1

#### ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 306,5H - CRÉDITS ECTS 12

Tracés & terrassements - VRD  
Conception pont  
Méthode d'exécution pont  
Organisation de chantier route  
Pathologie & maintenance des ouvrages d'Art  
Travaux souterrains  
VRD  
Circulation routière  
Éclairage / signalisation  
Étude de prix génie civil  
Travaux maritimes & aéroportuaires  
Travaux ferroviaires  
Conférences Recherche

#### CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE - 52H - CRÉDITS ECTS 3

Droit du travail  
Législation du BTP  
Management éthique  
Qualité Sécurité Environnement  
Stage R&D  
Conférences entreprise

#### COMMUNICATION - 64H - CRÉDITS ECTS 3

Culture générale  
Anglais  
Semestre à l'international

#### PROJET TRANSVERSAL - 107,5H - CRÉDITS ECTS 12

Projet  
Tracés & terrassements - VRD  
Conception pont  
Méthode d'exécution pont  
Organisation de chantier route  
Éclairage / signalisation  
Topographie  
Langue étrangère

### SEMESTRE 2

#### STAGE DE FIN D'ÉTUDES - CRÉDITS ECTS 30

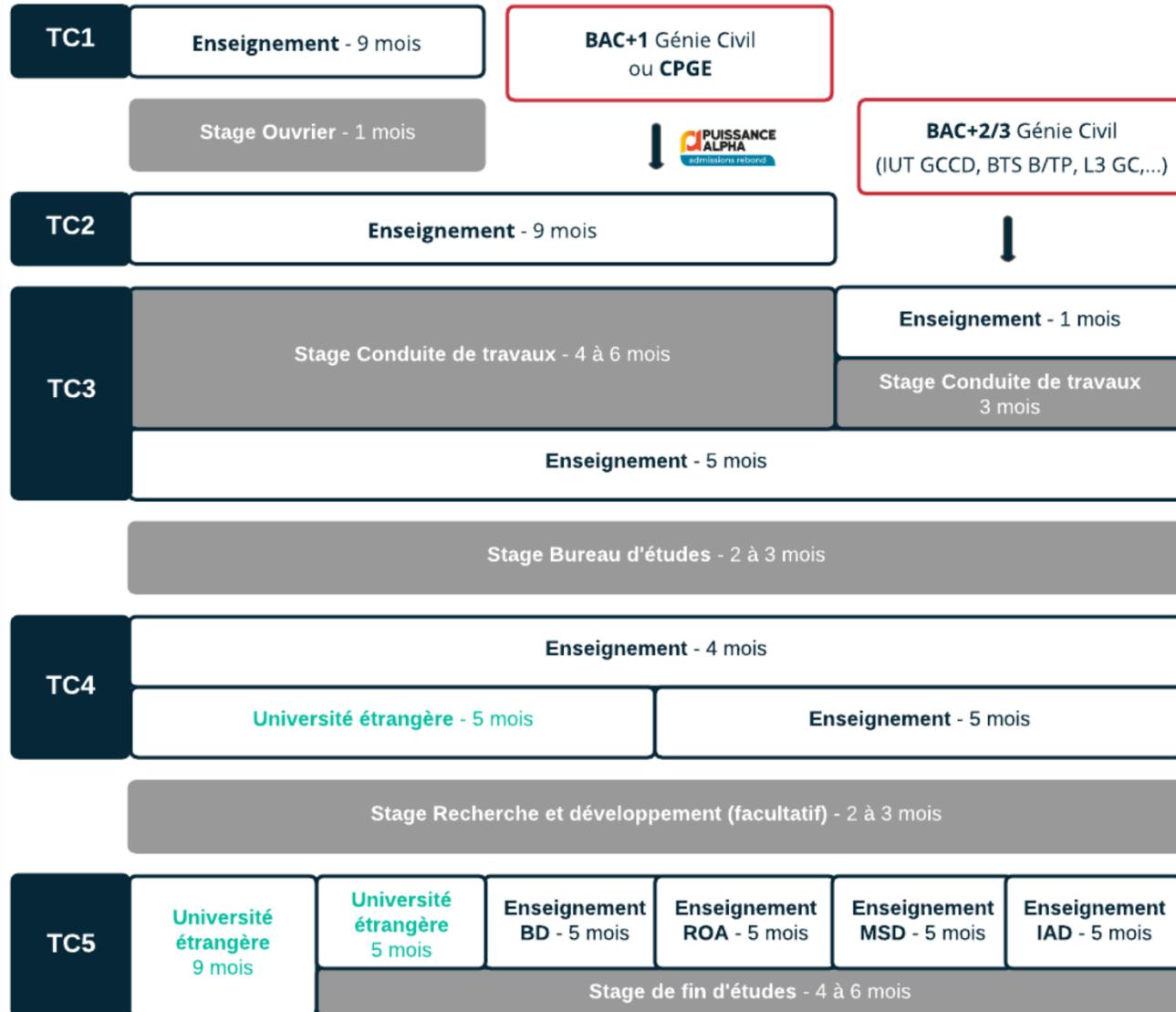
##### *Le stage de fin d'études (TFE)*

*Cette dernière expérience de 4 à 6 mois prépare l'élève-ingénieur(e) à son entrée dans le monde professionnel. Il mène un projet sur une problématique mise en œuvre en collaboration avec l'entreprise tutrice. Placé au 2nd semestre, il porte sur une étude novatrice pour l'entreprise (technique, d'organisation de chantier, qualité, de prix, etc.) Cette expérience est la dernière ligne droite avant de rejoindre la vie active. Plus de la moitié de nos diplômé(e)s est embauchée par l'entreprise dans laquelle a été effectué le PFE*

# CURSUS



Entrez dans l'enseignement supérieur



École Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction

79 avenue Aristide Briand  
94110 ARCUEIL

[www.esitc-paris.fr](http://www.esitc-paris.fr)  
[contact@esitc-paris.fr](mailto:contact@esitc-paris.fr)  
01.81.80.15.15