



École Supérieure d'Ingénieurs
des Travaux de la Construction



**Programme d'études
Sous statut étudiant
2021 / 2022**

WWW.ESITC-PARIS.FR

CYCLE PRÉPARATOIRE

1ÈRE ANNÉE

MATIÈRES SCIENTIFIQUES - 340,5H - CRÉDITS ECTS 25

Mathématiques

Physique

Bureautique-Informatique

Programmation informatique

MATIÈRES TECHNOLOGIQUES - 336H - CRÉDITS ECTS 20

Résistance des matériaux

Dessin de Construction

Construction Générale

Topographie

Organisation & Gestion de Travaux

Matériaux

EXPRESSION COMMUNICATION - 176.5H - CRÉDITS ECTS 15

Français

Communication écrite

Expression orale

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Développement personnel & professionnel

LV3 (facultatif)

PÉRIODE D'INTÉGRATION - 43H

Mathématiques

Physique

Expression orale

Projet Voltaire

Ethique et valeurs dans le BTP

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

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES - 186,5H - CRÉDITS ECTS 15

Mathématiques

Physique

Initiation à la recherche

Programmation informatique

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES 1 - 224,5H - CRÉDITS ECTS 15

Résistance des matériaux

Mécanique des sols

Béton précontraint

DAO

Topographie

Projet & construction de ponts

Engins de chantiers

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES 2 - 187,5H - CRÉDITS ECTS 15

Béton armé

Constructions métalliques

Hydraulique

Organisation & gestion de travaux

Tracé & terrassement

EXPRESSION COMMUNICATION - 144H - CRÉDITS ECTS 10

Français

Expression orale

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Développement personnel & professionnel

LV3 (facultatif)

CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE - 42H - CRÉDITS ECTS 5

Sécurité & santé au travail

Législation sociale

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

SCIENCES FONDAMENTALES - 88,5H - CRÉDITS ECTS 6

Mathématiques

Informatique

Expérience scientifique de Recherche

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 295H - 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

EXPRESSION COMMUNICATION - 100,5H - CRÉDITS ECTS 6

Français

Expression orale

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Développement personnel & professionnel

Semestre à l'international

PÉRIODE D'INTÉGRATION - 97H

Mathématiques

Construction générale

Béton armé

Mécanique des structures

Mécaniques des sols

Anglais, Allemand, Espagnol & Italien

Santé & sécurité au travail

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 - 90H - CRÉDITS ECTS 6

Constructions métalliques

Béton armé

Projet structure

MANAGEMENT - 148,5H - CRÉDITS ECTS 10

Droit

Organisation & gestion d'entreprise

Organisation & gestion de travaux

Management

Management éthique

Orientation professionnelle

RECHERCHE & INNOVATION - 43H - CRÉDITS ECTS 8

Projet de Recherche & d'Innovation

BIM

Stage BE

EXPRESSION COMMUNICATION - 100,5H - CRÉDITS ECTS 6

Culture générale française

Expression orale

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Développement personnel

SEMESTRE 2

CONSTRUCTION RESPONSABLE - 230H - CRÉDITS ECTS 12

Développement durable

Environment

Hydraulics

Bâtiment & transition énergétique

Ville durable

Enjeux environnementaux de la construction

Projet de Recherche & d'Innovation

Conférences thématiques

CONSTRUCTION AGILE - 118H - CRÉDITS ECTS 7

Pathologie des ouvrages d'Art

Gestion financière de chantier

Planification travaux

Dynamique des sols & des structures

Projet ponts

Risk management

Conférences thématiques

CONSTRUCTION 4.0 - 127H - CRÉDITS ECTS 7

Management de projet

BIM - maquette numérique

BIM - Convergence SIG-BIM

BIM - gestion de l'information

Asset management

Conférences thématiques

EXPRESSION COMMUNICATION - 55H - CRÉDITS ECTS 4

Culture générale française

Expression orale

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Développement personnel

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

SPÉCIALITÉ BÂTIMENT

SEMESTRE 1

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 155,5H - CRÉDITS ECTS 12

Sécurité incendie - handicap
Acoustique
Réhabilitation du bâtiment
Étude de marché
Génie climatique
Techniques sanitaires
Electricité
Lean management

PROJET TRANSVERSAL - 184,5H - CRÉDITS ECTS 12

Projet
Architecture
Développement durable
Acoustique
Génie thermique, électrique
Structures
Étude de prix
Organisation de chantier
Langue étrangère

COMMUNICATION - 64H - CRÉDITS ECTS 3

Culture générale

Anglais

Semestre à l'international

Développement personnel

CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE - 64H - CRÉDITS ECTS 3

Législation du travail

Législation du bâtiment

Management éthique

Qualité Sécurité Environnement

Stage R&D

STAGE DE FIN D'ÉTUDES - CRÉDITS ECTS 30

CYCLE INGÉNIEUR - 3ÈME ANNÉE

SPÉCIALITÉ ROUTES & OUVRAGES D'ART

SEMESTRE 1

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 303,5H - CRÉDITS ECTS 12

VRD - Tracés & terrassements

Conception pont

Méthode d'exécution pont

Organisation de chantier

Pathologie & maintenance des ouvrages d'Art

Travaux souterrains

Circulation routière, éclairage & signalisation

Étude de prix génie civil

Travaux maritimes & aéroportuaires

Travaux ferroviaires

PROJET TRANSVERSAL - 107,5H - CRÉDITS ECTS 12

Projet

VRD - Tracés & terrassements

Conception et méthode d'exécution pont

Topographie

Éclairage & signalisation

Étude de prix

Organisation de chantier routier

Langue étrangère

COMMUNICATION - 64H - CRÉDITS ECTS 3

Culture générale

Anglais

Semestre à l'international

Développement personnel

CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE - 64H - CRÉDITS ECTS 3

Législation du travail

Législation des travaux publics

Management éthique

Qualité Sécurité Environnement

Stage R&D

STAGE DE FIN D'ÉTUDES - CRÉDITS ECTS 30

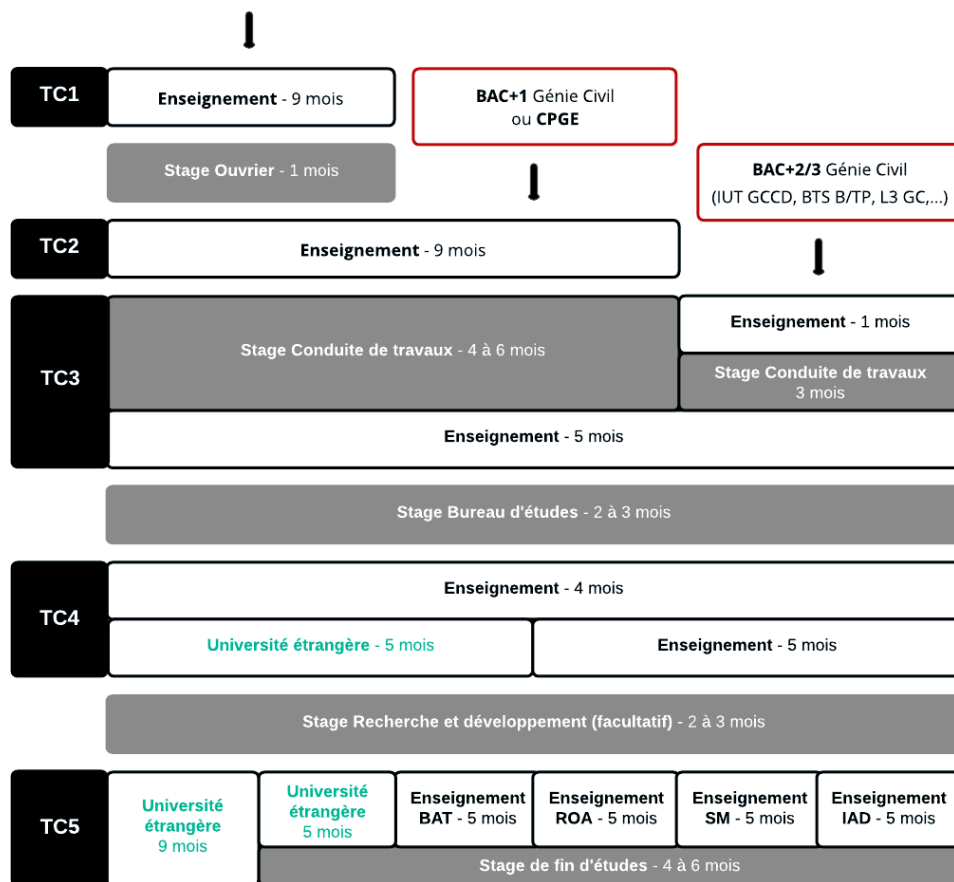
Le stage de fin d'études (TFE)

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

FORMATION INGÉNIEUR

SOUS STATUT ÉTUDIANT

FORMATION INGENIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANT





École Supérieure d'Ingénieurs
des Travaux de la Construction

79 avenue Aristide Briand
94110 ARCUEIL

www.esitc-paris.fr
contact@esitc-paris.fr
01.81.80.15.15