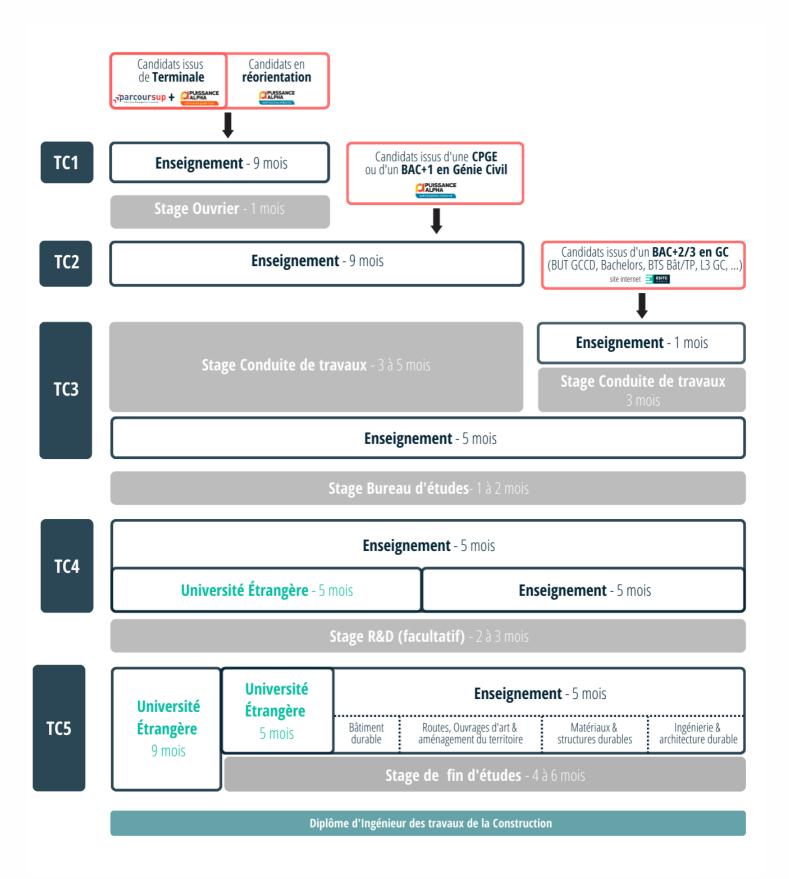


FORMATION INGÉNIEUR cursus sous statut étudiant





Cycle préparatoire - année 1 (TC1)

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES - CRÉDITS ECTS 25

Mathématiques

Physique

Bureautique-Informatique

Programmation informatique

Conférences Recherche

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - CRÉDITS ECTS 25

Résistance des matériaux

Dessin de Construction

Construction Générale

Projet de construction

Topographie

Organisation & Gestion de Travaux

Matériaux

EXPRESSION & COMMUNICATION - CRÉDITS ECTS 10

Français

Communication écrite

Expression orale

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Ethique & valeurs dans le BTP

Stage Ouvrier

Engagement étudiant

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 - année 2 (TC2)

PÉRIODE D'INTÉGRATION

Mathématiques

Résistance des matériaux

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES - CRÉDITS ECTS 15

Mathématiques

Physique

Programmation informatique

Initiation à la Recherche

Conférences Recherche

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES 1 - CRÉDITS ECTS 15

Résistance des matériaux

Topographie

Mécanique des sols

Projet & construction de ponts

DAO

Engins de chantiers

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES 2 - CRÉDITS ECTS 15

Béton armé

Organisation & gestion de travaux

Constructions métalliques Béton précontraint Tracé & terrassement

Hydraulique

Matériel de chantier

EXPRESSION & COMMUNICATION - CRÉDITS ECTS 10

Projet Voltaire

Expression orale

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Semestre à l'étranger

Engagement étudiant

CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE - CRÉDITS ECTS 5

Sécurité & santé au travail

Législation sociale

Stage Conduite de travaux

Conférences entreprise

Stage Ouvrier

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.

PÉRIODE D'INTÉGRATION

Mathématiques

Construction générale

Béton armé

Mécanique des structures

Mécaniques des sols

Mécaniques des sols

Anglais, Allemand, Espagnol & Italien

Santé & sécurité au travail

DAO

SCIENCES FONDAMENTALES - CRÉDITS FCTS 6

Mathématiques

Informatique

Expérience scientifique de Recherche

Conférences Recherche

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - CRÉDITS ECTS 16

STRUCTURES - CRÉDITS ECTS 8

Mécanique des structures

Béton armé

Béton précontraint

Constructions métalliques

Logiciel ROBOT

ADAPTATION DU BÂTI - CRÉDITS ECTS 8

Mécanique des sols

Matériaux

Construction générale

Topographie

Procédés généraux de construction

Introduction au BIM

EXPRESSION & COMMUNICATION - CRÉDITS ECTS 6

Français

Culture générale

Expression orale LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Développement personnel & professionnel

Semestre à l'international Engagement étudiant

CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE - CRÉDITS ECTS 32

Sécurité & santé au travail

Législation sociale

StagesConduite de travaux crédits - ECTS 30

Conférences entreprise

STAGE EN BUREAU D'ÉTUDES

D'une durée de 6 à 8 semaines, ce stage est exécuté par l'élève-ingénieur au sein de bureaux d'études (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.

Semestre 1

STRUCTURES - CRÉDITS ECTS 11

Constructions métalliques

Béton armé

Stage Bureau d'études - crédits ECTS 5

RECHERCHE & INNOVATION - CRÉDITS ECTS 3

Projet de Recherche & d'Innovation BIM Allplan

MANAGEMENT - CRÉDITS ECTS 10

Droit

Organisation & gestion d'entreprise Organisation & gestion de travaux Management / Sciences humaines

Management éthique Orientation professionnelle

EXPRESSION & COMMUNICATION - 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 - CRÉDITS ECTS 12

Développement durable

Environment

Hydraulics

Bâtiment & transition énergétique

Ville durable

Enjeux environnementaux de la construction

Projet de Recherche & d'Innovation

Conférences Recherche "Responsables"

CONSTRUCTION AGILE - CRÉDITS ECTS 7

Gestion financière de chantier

Planification travaux

Projet structures §béton armé &

géotechnique

Dynamique & vibrations des ouvrages

Projet & construction de ponts

Risk management

Conférences "Construction Agiles"

CONSTRUCTION 4.0 - CRÉDITS ECTS 7

Management de projet

BIM - REVIT

BIM - Convergence SIG-BIM

BIM - Outils de gestion de l'information

Conférences "Construction 4.0"

EXPRESSION & COMMUNICATION - CRÉDITS ECTS 4

LV1 Anglais

LV2 Allemand, Espagnol, Italien

Conférences entreprise

Engagement étudiant

STAGE RECHERCHE & DEVELOPPEMENT

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.

MAJEURE BÂTIMENT DURABLE

Semestre 1

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 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

Pathologie de la construction Conférences Recherche Droit du travail Législation du BTP Management éthique

Qualité Sécurité Environnement

Stage R&D

Conférences entreprise

CULTURE & MANAGEMENT CRÉDITS ECTS 6

Culture générale française

Lean management

Droit du travail

Législation du BTP

Semestre à l'international

Qualité, sécurité & environnement

Anglais

Stage R&D

PROJET TRANSVERSAL - 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 (TFE) - CRÉDITS ECTS 30

Cette dernière expérience de 4 à 6 mois 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.

MAJEURE ROUTES, OUVRAGES D'ART & AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Semestre 1

ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - 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

CULTURE & MANAGEMENT - CRÉDITS ECTS 6

Culture générale française

Droit du travail

Législation du BTP

Semestre à l'international

Qualité Sécurité Environnement

Anglais

Stage R&D

PROJET TRANSVERSAL - 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 (TFE) - CRÉDITS ECTS 30

Comme pour leur camarades de la majeure Bâtiment durable, cette dernière expérience de 4 à 6 mois 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.

MAJEURE INGÉNIERIE & ARCHITECTURE DURABLE ENSEIGNEMENTS DISPENSÉS À L'EPF - CAMPUS DE CACHAN



Semestre 1

VILLES DURABLES - CRÉDITS ECTS 5

Sustainable cities Smart city Smart Grid & autoconsommation Pratique géomètre & lecture de villes CIM (City Information Modeling)

TRANSITION NUMÉRIQUE & ARCHITECTURE -

CRÉDITS ECTS 5

BIM II - Pluridisciplinarité (MEP/Structure) BIM III - Projet en mode collaboratif Simulation thermique dynamique Smart building

DIMENSIONNEMENT & RÉNOVATION SELON LES EUROCODES - CRÉDITS ECTS 5

Structure Bois Structure métallique & calcul parasismique Méthode des éléments finis Simulation numérique (Robot Structural Analysis)

ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT - CRÉDITS ECTS 5

Thermique du bâtiment Acoustique du bâtiment Équipements énergétiques

PROFESSIONNALISATION - CRÉDITS ECTS 5

Droit du travail
Gestion des risques
Relations entreprises & networking
Économie de la construction & analyse financière des projets
Insertion profesionnelle

PROJET - CRÉDITS ECTS 5

Audit énergétique d'un bâtiment De la maquette numérique jusqu'au BIM exploitation

PROJET - CRÉDITS ECTS 5

Projet en entreprise - contrat de professionnalisation

Semestre 2

STAGE DE FIN D'ÉTUDES (TFE) - CRÉDITS ECTS 30

Cette dernière expérience de 4 à 6 mois 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.

MAJEURE STRUCTURES & MATÉRIAUX DURABLES ENSEIGNEMENTS DISPENSÉS À L'EPF - CAMPUS DE CACHAN



Semestre 1

ENTREPRISES & RÉSEAUX - CRÉDITS ECTS 5

Insertion professionnelle Droit du travail Anglais - préparation au TOEIC Conférences & visites

Stage non obligatoire

MATÉRIAUX AVANCÉS - CRÉDITS ECTS 5

Comportement microscopique Matériaux composites Métallurgie

STRUCTURES AVANCÉES - CRÉDITS ECTS 5

Mécanique des milieux continus Fatigue - Fiabilité Endommagement & ruine des structures

GÉNIE CIVIL - CRÉDITS ECTS 6

Mécaniques des sols & fondations Structures béton Ouvrages souterrains

OUVRAGES / CONSTRUCTION - CRÉDITS ECTS 6

Construction métallique Génie parasismique Études expérimentales en génie civil

PROJET GÉNIE CIVIL - CRÉDITS ECTS 5

Projet dimensionnement Projet construction bois Projet abri à vélos

PROJET - CRÉDITS ECTS 5

Projet en entreprise - contrat de professionnalisation

Semestre 2

STAGE DE FIN D'ÉTUDES (TFE) - CRÉDITS ECTS 30

Cette dernière expérience de 4 à 6 mois 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.







ESITC PARIS 79 avenue Aristide Briand CS 80433 942340 ARCUEIL Cedex