

- Évaluer les actions et déterminer la descente de charges
- Pré-dimensionner par les approches traditionnelles de l'ingénieur
- Calculer les sollicitations dans les éléments d'infrastructure et de superstructure
- Modéliser le bâtiment ou l'ouvrage en tenant compte de l'interaction sol-structure si besoin
- Maîtriser les phénomènes d'instabilité

Bloc 4 : Effectuer les vérifications réglementaires

- Analyser le programme de l'opération :
 - Prendre en compte les exigences fonctionnelles de l'ouvrage
 - Analyser le site et ses exigences environnementales
- Définir la structure :
 - les solutions constructives (type de structure...)
 - l'implantation, et les caractéristiques dimensionnelles de la structure
- Dimensionner les structures :
 - Ouvrages de fondations
 - ouvrage en charpente métallique
 - Optimiser la structure (répartition matière, quantités, matériaux ...)

Bloc 5 : Constituer le dossier d'avant-projet

- Etablir la note d'hypothèses générales
- Rédiger les notes de calcul
- Préparer un dossier de plans et de détails constructifs
- Argumenter chaque phase du projet
- Présenter une analyse critique des solutions retenues
- Dialoguer avec les autres intervenants dans l'acte de construire et intégrer le cas échéant leurs commentaires

PRÉREQUIS

[cours offshore](#)

Code	G001
Intitulé	Stage
Responsable	J.P. Muzeau
Équipe enseignante	
Durée	900 h
Évaluation	Rapport de stage et soutenance

PRÉSENTATION

Chaque étudiant complète son cursus par la réalisation d'un stage d'une durée de 4 à 6 mois.

Le stage peut être réalisé au sein de différents organismes dès lors que le travail confié au stagiaire est entièrement dédié à la construction métallique (entreprises de CM, ingénieries, organismes de contrôle...)

OBJECTIFS

- Placer l'étudiant en situation de responsabilité professionnelle.
- Lui apporter la connaissance des contraintes liées à cette situation.
- Lui apporter également une connaissance des relations entre intervenants sur un même projet, au sein d'une entité intervenante et entre entités.

CONTENU

Le stage recherché permet d'intégrer le stagiaire à une équipe opérationnelle en charge d'un projet, ou de projets, de construction métallique.

Le travail confié est une contribution réelle au(x) projet(s) dont l'équipe d'accueil a la charge.

Le stagiaire rédige un rapport de fin de stage, validé par son encadrant dans l'entreprise d'accueil et évalué par la Direction du CHEC

COMPÉTENCES VISÉES

Bloc 1 : Analyser les données de base d'un projet de construction

A partir du dossier de définition et des rapports des différents experts et spécialistes (géotechnique, sécurité, environnement, contraintes spécifiques...)

- Mettre en relation les données et contraintes du projet et en évaluer la pertinence ;
- Évaluer les objectifs et les enjeux d'une opération, reconnaître et définir les priorités ;
- Traduire les contraintes d'exploitation en termes techniques adaptés ;
- Prendre conscience du contexte local, des contraintes du site et du client ainsi que des objectifs financiers d'entreprise : contraintes environnementales, techniques, financières, administratives ;
- Prendre en compte la gestion des risques et la sécurité au travail ;
- Synthétiser et hiérarchiser les contraintes spécifiques du dossier ;
- Situer le type de projet : bordereau, PPP, concession ;
- Identifier et analyser les REX de projets similaires ;
- Conseiller le client, enrichir sa réflexion et proposer des alternatives.

Bloc 2 : Réaliser une synthèse technique, technologique, normative ou réglementaire

- Utiliser les outils de recherche documentaire disponibles sur un sujet technique
- A partir des ressources documentaires, prendre connaissance des évolutions, innovations et faire un état de l'art ou des connaissances