
Fiche de poste stagiaire ingénieur

Réalisation d'études de conception des installations techniques en bâtiment et d'outils numériques

Missions :

Les missions de l'élève ingénieur seront de deux natures :

- Métier (fluides pour le bâtiment) : réalisation d'études de conception des installations techniques en bâtiment et notamment :
 - o Réalisation de notes de calculs (par exemple : dimensionnement des Eaux Usées, Eau Froide Sanitaire et Eau Chaude Sanitaire)
 - o Réalisation des synoptiques correspondants
 - o Réalisation de plans et détails (2D et 3D)
- Développement informatique : réalisation d'outils numériques d'aide à la conception en bâtiment et notamment :
 - o Automatisation des cheminements des réseaux encastrés en dalle béton

Objectifs :

Les missions définies ci-dessus permettent de proposer un schéma d'apprentissage double, portant sur le métier de bureau d'études d'une part et sur la création d'outils numériques pour le métier d'autre part.

Du point de vue du métier, l'élève ingénieur sera amené à se former sur les sujets des fluides dans le bâtiment (systèmes relatifs à l'eau froide et à l'eau chaude sanitaire, au chauffage, à la ventilation). Le but est d'être capable à l'issue de l'année de réaliser par lui-même les principales notes de calcul de dimensionnement d'une opération de bâtiment. Cet aspect calculatoire est complété par la modélisation de l'installation et notamment des cheminements des fluides dans le bâtiment. Pour cela, l'élève ingénieur complètera sa maîtrise des logiciels métiers (REVIT) pour être à même de modéliser les réseaux fluides d'une opération de bâtiment (logement pour commencer). Ainsi la connaissance des outils numériques lui permettra de simuler plusieurs réponses à un problème donné puis formaliser la solution retenue en livrable exploitable (note de calculs, synoptique, plan, ...) pour les autres parties prenantes du projet (architecte, client final).

Du point de vue du développement d'outils, l'élève ingénieur utilisera ses compétences nouvellement acquises sur les sujets des fluides dans le bâtiment pour participer à la conception d'outils informatiques d'automatisation des cheminements des réseaux encastrés en dalle béton (chauffage, eau chaude, eau froide). Une fois la conception des outils numériques réalisée, l'élève ingénieur sera en charge, avec notre aide, de réaliser des briques logicielles (parties de l'outil global). Pour cela, l'élève ingénieur sera amené à apprendre le langage C#, à utiliser les API du logiciel Revit et le mode de fonctionnement lié au développement informatique (conception – implémentation – débogage – maintenance).

Résultats attendus :

Métier :

Capacité à prendre en charge une étude de conception du point de vue calculatoire (note de calcul) et de la modélisation (dessin des cheminements et équipements dans une maquette Revit).

Logiciel :

Participation à la création du plug-in Revit relatif aux cheminements des réseaux en dalle.

Savoir-faire :

L'élève ingénieur est familier des outils numériques et de la programmation informatique.

Il connaît par ailleurs les grands phénomènes physiques et en maîtrise la transcription mathématique ainsi que les concepts et formules associés.

Il a aussi une parfaite maîtrise des langues française et anglaise lui permettant de rendre compte de ses tâches et travaux de manière univoque et intelligible à des personnes non-sachantes des problèmes étudiés.

Savoir être :

L'élève ingénieur est autonome, rigoureux et créatif. Il est capable et désireux de s'adapter, d'apprendre vite, de gérer un projet en mode agile, de manifester un esprit critique, de collaborer, de travailler en équipe.

L'élève-ingénieur est doté d'un esprit positif/constructif, il sait faire preuve de curiosité intellectuelle ainsi que d'aisance relationnelle pour ses éventuelles interventions auprès de la clientèle.

Moyens mis à disposition :

L'entreprise mettra à disposition de l'élève ingénieur un poste de travail informatique doté des licences logicielles requises pour ses missions.

Rattachement hiérarchique / tuteur :

L'élève ingénieur sera rattaché hiérarchiquement à Benoît FAVRE. Ce dernier sera aussi son tuteur en entreprise.

Conditions d'emploi :

Type de contrat : professionnalisation

Heures travaillées : 39 heures par semaine

Lieu (principal) : Bureaux Etudes & Automates, 1 Cité Paradis, Paris 10^{ème}

Déplacements : L'élève ingénieur pourra être amené à se déplacer pour rencontrer les clients ou les fournisseurs de l'entreprise, principalement en région parisienne et ponctuellement plus loin en France

Début de mission : septembre 2022

Durée : 12 mois

Rémunération : suivant conditions légales et fonction de l'âge du candidat

Avantages : tickets restaurant à hauteur de 9,45€/jour (avec prise en charge à 60% par l'employeur), prise en charge de 50% de l'abonnement de transport type Navigo