

F1112

INGÉNIEUR / INGÉNIEURE CALCUL ET STRUCTURE

Emploi
cadreTransition
numérique

Autres emplois décrits

- Calculeur / Calculatrice
- Calculeur / Calculatrice en structure
- Chef / Cheffe de projet structure
- Chef / Cheffe de secteur calculs
- Ingénieur / Ingénieure calcul de structure
- Ingénieur / Ingénieure calcul scientifique
- Ingénieur / Ingénieure conception assistée par ordinateur
- Ingénieur / Ingénieure conception calcul
- Ingénieur / Ingénieure d'études calcul
- Ingénieur / Ingénieure d'études structure
- Ingénieur / Ingénieure de développement d'algorithmes
- Ingénieur / Ingénieure modélisation et simulation
- Ingénieur / Ingénieure recherche «calculs CFD»
- Ingénieur / Ingénieure structure
- Ingénieur calculeur / Ingénieure calculatrice
- Ingénieur concepteur / Ingénieure conceptrice
- Projeteur / Projeteuse calculeur en structure
- Responsable calculs

Définition

- Participe à un projet de recherche et développement.
- Évalue la performance d'un produit, d'une pièce technique, d'un équipement, procédé ou système, existant ou nouveau, en vue de son industrialisation.
- Dans son domaine d'expertise, calcule les dimensions et les formes de la structure, analyse ses matériaux.
- Conçoit et propose une solution technique.

Accès à l'emploi

Une expérience professionnelle de deux ans minimum est généralement requise. Ce poste peut éventuellement être ouvert aux jeunes diplômés ayant effectué des stages dans le domaine.

Certifications et diplômes :

- Ingénieur généraliste ou spécialisé (mécanique, électromécanique, plasturgie, charpentes métalliques....)
- Master universitaire spécialisé (calcul scientifique, mathématiques et applications, génie mécanique...)

Compétences

Savoir-faire

Comprendre, interpréter des données et documents techniques

Constituer des dossiers (notes de calculs, cahiers des charges, rapports de synthèse), rédiger la documentation technique.

Créer un dessin technique, un plan, ou une carte

Créer une documentation technique

Encadrer une équipe de techniciens CAO, développer de nouveaux logiciels de modélisation.

Inventorier les contraintes de construction d'un ouvrage

Rédiger un cahier des charges, des spécifications techniques

Superviser et contrôler l'exécution d'études, de documents et de plans de détails confiés aux bureaux d'études

Valider les plans destinés au chef de projet R&D ou au donneur d'ordres, en conformité avec les moyens industriels (production en série).

Concevoir des modèles théoriques (calcul, simulation, modélisation)

Maîtriser les process et méthodes de calcul spécifiques à son domaine

Analyser les données d'une étude, d'un projet

Collecter et analyser des informations

Exploiter une veille technologique (matériaux, nouvelles normes, contraintes réglementaires).

Renseigner, mettre à jour une documentation technique

Respecter les règles de Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé et Environnement (QHSSE)

Analyser, exploiter, structurer des données

Estimer les coûts et les délais d'une activité ou d'une prestation

Identifier et sélectionner des fournisseurs, sous-traitants, prestataires

Piloter et vérifier les calculs des fournisseurs ou sous-traitants.

Suivre et valider les partenaires, fournisseurs, prestataires participants au projet.

Accompagner le déploiement de la solution technique et des processus de fabrication.

Réaliser des mesures de locaux et les calculs de surfaces

Suivre l'avancée des activités de production en lien avec les équipes dédiées.

Analyser la faisabilité de la demande, évaluer le délai, le coût, les contraintes de production.

Recueillir auprès du donneur d'ordre ses besoins fonctionnels et techniques, en cours ou futurs.

Recueillir et analyser les besoins client

En amont d'un projet, accompagner un chargé d'affaire sur le terrain ou lors de briefs

Concevoir et proposer des solutions techniques répondant à la demande d'étude

Recherche, Innovation

Organisation

Pilotage et maîtrise des coûts

Production, Fabrication

Relation client

Stratégie de développement	Évaluer la mise en oeuvre d'un projet, plan d'action Piloter et analyser des études de sols pour déterminer les modes opératoires nécessaires au chiffrage Réaliser des analyses critiques des résultats, évaluer la performance modélisée
Nouvelles technologies	Analyser les différentes contraintes liées à la mise en production. Mettre en place et superviser l'implémentation du BIM
Prévention des risques	Évaluer, prévenir, et gérer les risques et la sécurité Réaliser avec l'équipe CAO les plans définitifs de la solution conformes aux paramètres de performance modélisée.
Droit, contentieux et négociation	Participer à la négociation d'un contrat avec un client. Réaliser un suivi commercial
Communication	Préparer et animer une réunion, un groupe de travail, un atelier Transmettre de l'information Favoriser l'entente, la communication et relayer les informations
Maintenance, Réparation	Qualifier les finalités spécifiques : réparer, modifier, améliorer, lancer un produit.
Management	Coordonner l'ensemble des acteurs du projet pour la bonne réalisation du plan d'exécution
Logistique	Préparer le dossier de fabrication
Conception	Élaborer un schéma directeur technique, définir des besoins en équipement
Gestion et contrôle	Analyser et gérer les risques financiers
Savoir-être professionnels	
	Faire preuve d'autonomie Faire preuve de curiosité Prendre des initiatives et être force de proposition S'adapter aux changements Travailler en équipe

Savoirs

<p>Domaines d'expertise</p>	<p>Acoustique, thermique</p> <p>Amélioration énergétique des bâtiments</p> <p>Analyse du Cycle de Vie - ACV des produits</p> <p>Anglais technique avancé, parlé, écrit</p> <p>Bonnes connaissances théoriques en sciences physiques (résistance matériaux, mécanique, aérodynamique, thermique)</p> <p>Building Information Modeling (BIM)</p> <p>Construction durable (Écoconstruction)</p> <p>Domotique</p> <p>Économie de la construction</p> <p>Efficacité énergétique</p> <p>Energie renouvelable</p> <p>Génie climatique et sanitaire</p> <p>Génie électrique</p> <p>Génie énergétique</p> <p>Hydraulique</p> <p>Maîtrise des méthodes de résolution de problèmes</p> <p>Maîtrise des outils numériques standards (calcul, modélisation 3D, CAO) et spécifiques (donneur d'ordre)</p> <p>Réhabilitation de l'habitat</p> <p>Technologie du bâtiment</p> <p>Travaux publics, génie civil</p> <p>Conception et Dessin Assistés par Ordinateur (CAO/DAO)</p> <p>Résistance Des Matériaux (RDM)</p> <p>Langages de programmation informatique</p>
<p>Normes et procédés</p>	<p>Droit de l'urbanisme et de la construction</p> <p>Maîtrise des modèles mathématiques, modélisation</p> <p>Méthode des déboursés</p> <p>Normes de la construction</p> <p>Plans d'exécution</p>
<p>Produits, outils et matières</p>	<p>Caractéristiques des charpentes</p> <p>Caractéristiques du béton armé</p>
<p>Techniques professionnelles</p>	<p>Techniques de métré</p>

Contextes de travail

<p> Conditions de travail et risques professionnels</p>	<p>Déplacements professionnels</p> <p>En extérieur</p> <p>Port d'équipement de protection (EPI, casque...)</p>
--	--

Secteurs d'activité

- Architecture, études et normes
-