

Appellation en anglais

Materials & Structures Engineer

Formation à suivre

Bac+5

▶ DESCRIPTIF DU MÉTIER

L'ingénieur structures met au point l'ossature d'une construction et s'assure de sa stabilité. Grâce à de savants calculs sur ordinateur, ce spécialiste en matériaux (béton, charpentes métalliques, bois, etc.) participe à l'avant-projet de la construction.

À partir des plans de l'architecte, et avant le chiffrage du chantier, il prend en compte tous les facteurs (qualité du sol, dimensions, performances techniques des matériaux, risques de séisme ou conditions climatiques...) pour définir la taille des différents éléments de la structure du bâtiment et la quantité des matériaux à utiliser. Puis il réalise, sur ordinateur, des simulations de résistance, de déformation et d'élasticité pour tester ses hypothèses.

💡 COMPÉTENCES TECHNIQUES

- Excellente maîtrise des techniques de calculs mathématiques et géométriques.
- Solides connaissances en matériaux de construction (Nature, dimension, résistance..)
- Parfaite maîtrise des logiciels de simulations 3D et de conception assistée par ordinateur.
- Bonnes connaissances en informatique.
- Quelques notions en architecture.
- De bonnes bases dans la réglementation de la construction et en urbanisme.
- Une bonne culture dans le domaine du bâtiment.



👤 QUALITÉS PERSONNELLES

Etre force de proposition et d'initiative

Respect du travail et des délais

Ecoute active

Résistant au stress.

Avoir le sens de l'adaptation

Grande capacité de travail

Esprit rigoureux et réactif

Très bon esprit d'équipe.

✂️ PRINCIPALES MISSIONS DU MÉTIER

- Effectuer tous les calculs des dimensions des structures à construire.
- Garantir la stabilité et la résistance d'une construction dont il assure le dimensionnement.
- Établir le chiffrage d'un projet de construction depuis la phase d'avant-projet.
- Définition de la taille de tous les éléments de la structure.
- Effectuer des simulations sur ordinateur pour valider la résistance d'une structure.
- Présenter des notes de calculs au maître d'ouvrage pour valider la construction.
- Réalisation d'un plan de coffrage pour définir le positionnement de chaque élément de la structure.