

Ingénieur/e calcul

Frottements, température, pression... l'ingénieur calcul prévoit la résistance des matériaux et des structures. Objectif : éviter la casse en conditions réelles !

L'ingénieur calcul réalise des études de conception et de fabrication d'une pièce ou d'une structure. Après avoir fixé les dimensions de l'objet, il étudie sa taille, son poids, sa résistance, en incluant des facteurs comme la pression atmosphérique ou la force du vent pour une aile d'avion, par exemple.

Il détermine les contraintes que subit la pièce, en simulant une chute ou une pression avec des logiciels de modélisation. Il évalue alors son comportement : déformation, fissure, rupture...

Il doit aussi intégrer dans ses études les contraintes de réalisation du produit. Il apporte des idées novatrices concernant les matériaux et les processus de fabrication.



© Onisep Aix-Marseille

Compétences et qualités requises

- Goût pour les calculs
- Capacité d'analyse
- Sens du détail
- Maîtrise de l'anglais technique

Conditions de travail

L'ingénieur calcul travaille en bureau d'études, en lien avec les équipes de recherche et celles de la production.

Débouchés et évolution professionnelle

Très recherché par les entreprises aéronautiques, l'ingénieur calcul a de belles opportunités d'insertion et d'évolution professionnelle. Il peut devenir responsable de bureau d'études ou de recherche et développement.

Salaire du débutant

Les niveaux de rémunération d'un ingénieur calcul débutant sont de l'ordre de 2 800 € brut par mois.

Se former en Auvergne

Le niveau bac+5 est requis, avec un diplôme d'école d'ingénieur mécanique ou généraliste, ou un master en mécanique orienté structure et matériaux.

Diplôme d'ingénieur en structures et mécanique des matériaux*

- ◆ 63 Aubière, IFMA (Institut français de mécanique avancée)
tél. 04 73 28 80 00 **S**

Diplôme d'ingénieur en machines, mécanismes et systèmes*

- ◆ 63 Aubière, IFMA (Institut français de mécanique avancée)
tél. 04 73 28 80 00 **S**

Diplôme d'ingénieur en génie mathématique et modélisation*

- ◆ 63 Aubière, POLYTECH'Clermont-Ferrand
Université Blaise Pascal
tél. 04 73 40 75 00 **S**

Diplôme d'ingénieur en génie physique option Physique et énergie des matériaux*

- ◆ 63 Aubière, POLYTECH'Clermont-Ferrand
Université Blaise Pascal
tél. 04 73 40 75 00 **S**

Master recherche Génie mécanique et civil, automatique, robotique spécialité Mécanique, matériaux, structures, fiabilité

- ◆ 63 Aubière, UFR sciences et technologies
Université Blaise Pascal (*en co-habilitation avec l'IFMA*)
tél. 04 73 40 70 02 **S**

Master pro Génie mécanique et civil, automatique, robotique spécialité Conception innovante, maintenance, durabilité

- ◆ 63 Aubière, UFR sciences et technologies
Université Blaise Pascal
tél. 04 73 40 70 02 **S**

Formation professionnelle continue

Le CNAM (Conservatoire national des arts et métiers) assure des formations d'ingénieur : <http://www.cnam.fr/>

◆ Public
S Statut scolaire

En savoir plus

Publications Onisep en vente sur librairie.onisep.fr



Sites régionaux

- Onisep Auvergne : www.onisep.fr/clermont
- Aeria Auvergne (pôle de l'aéronautique) : www.aeria-auvergne.com
- AVIA (cluster Auvergne valorisation de l'industrie aéronautique) : www.avia-auvergne.com

Sites nationaux

- Les sites de l'Onisep : www.onisep.fr et www.monindustrie.onisep.fr
- Le site métiers de l'UIMM (Union des industries et métiers de la métallurgie) : <http://www.les-industries-technologiques.fr/>

* Ces formations sont regroupées au sein d'Aérocampus Auvergne, pôle régional de formation aéronautique.