

H2509**INGÉNIEUR / INGÉNIEURE DE FONDERIE OU DE FORGE**Emploi
cadreEmploi
stratégique pour
la Transition
écologique

Autres emplois décrits

- Ingénieur / Ingénieure de fonderie
- Ingénieur / Ingénieure de forge

Définition

L'ingénieur de fonderie ou de forge assure la conception, la production de composants métalliques et leur transformation.

- Conçoit des processus de fabrication pour optimiser la production de pièces métalliques
- Supervise les opérations de fusion, de moulage, de forgeage et de traitement thermique
- Améliore la qualité des produits et réduit les coûts de production par des innovations techniques
- Collabore avec des équipes multidisciplinaires pour le développement de nouveaux produits
- Assure la conformité des processus et produits aux normes de sécurité et environnementales
- Réalise des analyses de défaillance et contrôles qualité pour améliorer la durabilité des pièces

Accès à l'emploi

Cet emploi est accessible avec un diplôme de niveau Bac+5 en ingénierie des matériaux ou en métallurgie. Une formation spécifique en fonderie ou forge peut être un atout.

Certifications et diplômes :

- Master mention sciences et génie des matériaux
- Ingénieur diplômé de l'école supérieure de fonderie et de forge en convention avec l'école nationale supérieure des arts et métiers
- Ingénieur diplômé de l'école supérieure d'ingénieurs de recherche en matériaux de l'université de Dijon spécialité matériaux
- Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure des ingénieurs en arts chimiques et technologiques de l'institut national polytechnique de Toulouse spécialité matériaux

Compétences

Savoir-faire

Savoir-faire principaux

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Planifier les étapes de production en respectant les délais
- Adapter, planifier et coordonner les phases du processus de production
- Contrôler la qualité et la conformité des process
- Collaborer avec les équipes pour améliorer la qualité
- Analyser les propriétés des métaux pour la fonderie
- Superviser le processus de fusion des métaux
- Assurer la conformité des produits aux normes en vigueur
- Agir rapidement en cas de défaillance machine pour minimiser les arrêts de production

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Optimiser les procédés de fabrication pour réduire les coûts
- Optimiser la consommation énergétique des machines

Développement économique

- Collaborer avec les équipes de développement pour ajuster les offres

Savoir-faire secondaires

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Définir les paramètres de moulage
- Analyser la qualité des process
- Contrôler la qualité des pièces moulées
- Elaborer des pièces mécaniques (par fonderie, déformation plastique...)
- Transformer et traiter des métaux
- Réaliser des coulages et moulages des matières premières
- Réaliser des opérations de traitement thermique
- Réaliser des ajustements techniques sur des machines à commande numérique
- Assurer la maintenance préventive des équipements de fonderie
- Diagnostiquer un problème, une défaillance, une anomalie

Transition numérique

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Promouvoir les pratiques de recyclage dans les processus de production

Transition écologique

Développement économique

- Négocier les prix d'achat et de vente des métaux
- Optimiser les processus de forgeage numérique
- Superviser le fonctionnement des installations de traitement et de transformation des matériaux (pilotage, réglage, ...)
- Surveiller les processus de production pour garantir la qualité
- Contrôler des indicateurs de performance, analyser et corriger des écarts
- Développer des solutions pour réduire les coûts de production
- Mettre en œuvre des politiques de réduction des émissions polluantes
- Analyser la demande des clients et identifier la ou les technologies à utiliser ainsi que les différentes étapes de procédé

Transition numérique

Transition écologique

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Documenter les procédures de fabrication
- Respecter les normes environnementales dans l'utilisation des produits et matériaux
- Respecter les normes de sécurité et de qualité en vigueur

Transition écologique

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Utiliser des logiciels de modélisation et simulation
- Intégrer des solutions de big data pour l'analyse prédictive
- Etudier et identifier des évolutions (fonctionnalité, rentabilité, qualité, ...) de composants, produits, équipements

Transition numérique

Transition numérique

Savoir-être professionnels

- Etre force de proposition
- Avoir l'esprit d'équipe
- Faire preuve de rigueur et de précision

Savoirs

Domaines d'expertise

- Connaissance des alliages métalliques
- Optimisation des flux de production
- Intégration de systèmes d'intelligence artificielle
- Utilisation de logiciels de conception ou dessin assisté par ordinateur (CAO/DAO)

Transition numérique

Transition numérique

Techniques professionnelles

- **Techniques de fonderie**
- **Techniques de forgeage**
- Maîtrise des procédés de moulage
- Techniques de coulage
- Techniques de résolution de problèmes complexes

Normes et procédés

- Connaissance des normes ISO spécifiques à la fonderie
- Procédés de traitement thermique

Transition écologique

Contextes de travail



Conditions de travail et risques professionnels

- En atelier
- En bureau d'études
- En milieu industriel
- Exposition à de hautes températures
- Manipulation d'un engin, équipement ou outil dangereux
- Port d'équipement de protection individuelle (EPI) : gants, chaussures, casque, protections auditives



Horaires et durée du travail

- Travail en journée



Statut d'emploi

- Salarié secteur privé (CDI, CDD)



Types de structures

- Entreprises et milieux professionnels

Secteurs d'activité

- Industrie - Métallurgie