H2508
INGÉNIEUR / INGÉNIEURE EXPLOITATION NUCLÉAIRE

Emploi réglementé

Emploi cadre

Emploi stratégique pour la Transition écologique

Autres emplois décrits

- Ingénieur / Ingénieure nucléaire (production)

Définition

L'Ingénieur en exploitation nucléaire joue un rôle crucial dans la gestion et la sécurité des centrales nucléaires.

- Supervise la conduite des réacteurs nucléaires en garantissant la sécurité et le respect des normes environnementales
- Optimise les processus de production d'énergie pour améliorer l'efficacité et réduire les coûts
- Réalise des analyses de risque pour prévenir les incidents et garantir la sûreté nucléaire
- Coordonne les équipes techniques pour les opérations de maintenance et les interventions d'urgence
- Participe à la formation du personnel pour assurer une haute qualification des opérateurs de centrale
- Contribue à des projets de recherche et développement pour l'innovation dans le secteur nucléaire

Accès à l'emploi

Ce métier est accessible avec un Diplôme d'Ingénieur avec une spécialisation en énergie, nucléaire ou génie des procédés ou un Master en ingénierie nucléaire.

Certifications et diplômes :

- Certificat de formation de personne compétente en radioprotection de niveau 1 secteur rayonnements d'origine artificielle
- Certificat de formation de personne compétente en radioprotection de niveau 1 secteur rayonnements d'origine naturelle
- Certificat de formation de personne compétente en radioprotection de niveau 2 secteur industrie option nucléaire
- Certificat de formation de personne compétente en radioprotection de niveau 2 secteur industrie option sources non scellées
- Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs de l'université de Caen spécialité génie nucléaire
- Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'institut Mines-Télécom spécialité génie nucléaire en convention avec l'Institut national des sciences et techniques nucléaires
- Ingénieur diplômé du conservatoire national des arts et métiers spécialité génie nucléaire
- Ingénieur diplômé du conservatoire national des arts et métiers spécialité génie nucléaire en convention avec le CESI
- Ingénieur spécialisé en génie atomique, diplômé de l'institut national des sciences et techniques nucléaires
- Master mention ingénierie nucléaire

Compétences

Savoir-faire

Savoir-faire principaux

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Analyser les données de fonctionnement d'une centrale nucléaire

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Surveiller les niveaux de radiation et prendre les mesures nécessaires
- Surveiller et réguler des équipements de production d'énergie nécessitant une habilitation pour la conduite de centrale nucléaire (SN2, SN3, etc.)
- Surveiller les émissions environnementales des sites nucléaires Transition écologique

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Contrôler la conformité de la sécurité nucléaire
- Optimiser les méthodes de traitement des déchets nucléaires

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Sensibiliser et former les personnels aux consignes de sécurité et de prévention

Savoir-faire secondaires

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Innover dans la conception de combustibles nucléaires plus efficaces

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Gérer l'entretien des équipements et installations
- Optimiser les processus de sécurité nucléaire
- Gérer les situations d'urgence en centrale nucléaire
- Concevoir des systèmes de contrôle pour réacteurs nucléaires Transition écologique

Management, Social, Soin

- Assurer la formation continue du personnel sur les nouvelles normes nucléaires

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Mener des audits de conformité environnementale pour des installations nucléaires Transition écologique

© Copyright octobre 2026 France Travail - Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de France Travail

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Assurer la liaison avec les autorités de régulation nucléaire
- Respecter les normes internationales de sûreté nucléaire
- Respecter les normes de sécurité strictes en milieu nucléaire
- Développer des protocoles d'urgence pour incidents nucléaires

Savoir-être professionnels

- Faire preuve de leadership
- Faire preuve de rigueur et de précision
- Organiser son travail selon les priorités et les objectifs

Savoirs

Techniques professionnelles

- Communication en cas d'accident nucléaire
- Formation en sécurité nucléaire — Transition écologique
- Gestion des déchets radioactifs — Transition écologique
- Planification d'arrêts de réacteur
- Surveillance des radiations et mesures de protection — Transition écologique
- Techniques de démantèlement
- Techniques de réduction des émissions radioactives — Transition écologique

Domaines d'expertise

- Analyse thermohydraulique des réacteurs
- Gestion des ressources humaines en milieu nucléaire
- Interprétation des données de surveillance nucléaire — Transition numérique
- Optimisation de la performance des réacteurs — Transition numérique
- Stratégies de prolongation de la vie des réacteurs — Transition numérique
- Techniques de modélisation des réacteurs nucléaires — Transition numérique
- Analyse de risques nucléaires

Produits, outils et matières

- Maintenance des systèmes de contrôle nucléaire — Transition numérique
- Utilisation de logiciels de simulation nucléaire — Transition numérique

© Copyright octobre 2026 France Travail - Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de France Travail

Contextes de travail

Conditions de travail et risques professionnels

- En environnement bruyant
- En milieu nucléaire
- 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)

Secteurs d'activité

- Énergie
- Industries

© Copyright octobre 2026 France Travail - Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de France Travail