H1533
INGÉNIEUR / INGÉNIEURE CND END

Emploi cadre

Définition

L'Ingénieur.e CND/END joue un rôle crucial dans l'assurance de la qualité et la sécurité des structures, matériaux et assemblages. Il met à profit une culture scientifique diversifiée pour appréhender la multiplicité des méthodes et techniques mises en œuvre dans le domaine (ultrasons, radiographie, électromagnétisme, ressuage, traitement de données, modélisation...). Selon le domaine d'activité de son employeur, il peut être amené à :

- Développer, concevoir et qualifier des moyens et procédés de CND / END pour évaluer la qualité des matériaux et des assemblages.
- Piloter, organiser et coordonner les CND / END avec l'affectation des ressources nécessaires, la tenue à jour du planning, la gestion et le suivi des prestations
- Collaborer avec les équipes de conception, fabrication et maintenance pour la contrôlabilité et inspectabilité des matériaux et des assemblages
- Interpréter les résultats des contrôles et rédiger des rapports.
- Participer à des activités de recherche et développement en CND / END et, éventuellement, à la rédaction des normes CND / END
- Évaluer les performances des méthodes et procédés.
- Faire des recommandations pour améliorer les méthodes et procédés et traiter les non-conformités
- Participer à la capitalisation et à l'exploitation du retour d'expérience
- Appliquer les normes et codes en vigueur.
- Participer à l'élaboration des normes et codes dans le domaine des CND / END.
- Encadrer la formation et le support technique aux techniciens en contrôles et essais non destructifs CND / END.
- Assurer une veille technologique et normative dans le domaine des END / CND et éventuellement participer à la rédaction des normes CND / END

Accès à l'emploi

Cet emploi est accessible avec un diplôme de niveau Bac+5 scientifique généraliste ou spécialisé en génie industriel, physique appliquée, mécanique, science des matériaux, soudage, électrotechnique, robotique... Cette formation initiale peut être complétée par différentes certifications en CND / END (COFREND, FrANDTB, etc.) selon les méthodes appliquées par l'employeur. Cet emploi est également accessible à un technicien en contrôles et essais non destructifs (CND / END) expérimenté.

Certifications et diplômes :

- Master mention physique appliquée et ingénierie physique
- Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs en génie des systèmes industriels

Compétences

Savoir-faire

Savoir-faire principaux

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Interpréter les résultats des tests END
- Coordonner et garantir la réalisation et la conformité des contrôles et essais non destructifs (CND/END)
- Développer ou adapter des techniques de contrôle et essais non destructifs (CND/END) innovantes
- Améliorer continuellement les méthodes de CND

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Développer des solutions innovantes pour le CND
- Analyser les données de contrôle non destructif (CND)

Management, Social, Soin

- Superviser une équipe de techniciens en CND

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Communiquer efficacement et de manière pédagogique par écrit et à l'oral les résultats des contrôles et essais non destructifs (CND/END)
- Respecter les politiques de confidentialité des données Transition numérique

Savoir-faire secondaires

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Assurer la conformité des équipements testés
- Evaluer les risques liés aux équipements
- Respecter les normes de sécurité lors des tests

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Optimiser les procédures de tests pour améliorer l'efficacité

Management, Social, Soin

- Former le personnel aux techniques de CND

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

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Construire un réseau professionnel dans le domaine du CND
- Développer son expertise en CND par des formations continues
- Argumenter les choix techniques devant une audience
- Utiliser l'anglais dans un contexte professionnel
- Collaborer avec d'autres départements sur les interfaces et besoins du contrôle non destructif (CND/END)
- Savoir solliciter conseils ou aide de façon opportune

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Planifier les interventions de contrôle

Savoir-être professionnels

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

Savoirs

Produits, outils et matières

- Connaissance des matériaux composites et de leur comportement sous contrainte
- Utilisation d'équipements de radiographie industrielle
- Utilisation de détecteurs de défauts

Techniques professionnelles

- Capacité à interpréter des plans et des spécifications techniques
- Connaissance des principes de l'échographie industrielle
- Connaissance des techniques de thermographie infrarouge
- **Méthodes et techniques en CND/END électrique (wenner, ert, etc.)**
- **Méthodes et techniques en contrôle non destructif (CND/END) électromagnétique (GPR - radar, capa, ferroscan, etc.)**
- **Méthodes et techniques en CND/END Shearographie (ST)**

Domaines d'expertise

- Capacité à effectuer des analyses de défaillance
- Capacité à former le personnel aux techniques CND
- Capacité à rédiger des rapports techniques détaillés

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

Normes et procédés

- Normes de sécurité pour le contrôle et les essais non destructifs (CND/END)
- Méthodes de contrôle visuel

Contextes de travail

Conditions de travail et risques professionnels

- En laboratoire
- En milieu industriel
- Port d'équipement de protection individuelle (EPI) : gants, chaussures, casque, protections auditives

Horaires et durée du travail

- Travail en journée
- Travail posté (2x8, 3x8, 5x8, etc.)

Lieux et déplacements

- Zone nationale

Statut d'emploi

- Salarié secteur privé (CDI, CDD)
- Salarié secteur public

Types de structures

- Industries chimiques
- Laboratoire de recherche et développement

Secteurs d'activité

- Industrie - Chimie
- Énergie
- Industrie - Métallurgie
- Industries
- Recherche

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