RIASEC : Ir

H1245
MÉCATRONICIEN / MÉCATRONICIENNE

Transition numérique

Définition

Le mécatronicien, expert en convergence technologique, allie mécanique, électronique et informatique pour concevoir et maintenir les systèmes intelligents de demain.

- Conçoit, intègre et assure la maintenance de systèmes mécatroniques
- Développe, teste et optimise des dispositifs intelligents
- Assure leur bon fonctionnement
- Assure leur évolution technologique

Accès à l'emploi

Le métier est accessible avec des certifications de niveau Bac + 2 à Bac + 5.

Certifications et diplômes :

- BTS conception et réalisation de systèmes automatiques
- BUT spécialité génie électrique et informatique industrielle parcours automatisme et informatique industrielle
- BUT spécialité génie électrique et informatique industrielle parcours électronique et systèmes embarqués
- DUT génie électrique et informatique industrielle
- Mastère spécialisé systèmes mécatroniques et robotiques
- BTS mécatronique navale
- Bachelor en sciences et ingénierie - génie industriel et mécatronique
- Master mention automatique et systèmes électriques
- BTS contrôle industriel et régulation automatique

Compétences

Savoir-faire

Savoir-faire principaux

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Tester des prototypes pour valider leur conformité et leur performance — Transition numérique
- Implémenter les dispositifs de sécurité requis par les exigences réglementaires, pour atteindre les caractéristiques de fonctionnement et de performance du besoin ou du cahier des charges
- Vérifier la conformité d'implantation de composants électriques et électroniques
- Dépanner des équipements mécatroniques en utilisant des outils de diagnostic avancés
- Monter des composants électroniques ou incorporer des cartes électroniques dans des appareils
- Configurer des capteurs et actionneurs pour des applications spécifiques — Transition numérique
- Réaliser la mise au point de systèmes automatisés
- Optimiser des processus industriels pour améliorer l'efficacité et la durabilité — Transition numérique

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Programmer des microcontrôleurs et des automates en langages adaptés — Transition numérique
- Suivre les évolutions technologiques du secteur
- Elaborer des stratégies de résolution de problèmes complexes
- Concevoir des systèmes mécatroniques intégrant mécanique, électronique et informatique — Transition numérique

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Collaborer avec des équipes multidisciplinaires

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

Savoir-faire secondaires

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Calculer et définir les puissances, grandeurs, contraintes physiques de composants, sous-ensembles, ensembles
- Maîtriser les process et méthodes de calcul spécifiques à son domaine
- Définir et analyser les exigences du système
- Proposer des solutions pour améliorer l'efficacité des installations
- Former les équipes aux procédures spécifiques
- Diagnostiquer, prévenir et localiser les dysfonctionnements, y remédier ou préconiser des solutions alternatives
- Analyser un dysfonctionnement ou une non conformité
- Rédiger des rapports techniques et des procédures de maintenance
- Assembler les éléments du produit électrique ou électronique (composants, câblage)
- Effectuer des ajustements précis sur des composants mécaniques
- Effectuer des réglages sur des systèmes automatisés pour optimiser leur fonctionnement

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Etudier et identifier des évolutions (fonctionnalité, rentabilité, qualité, ...) de composants, produits, équipements

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Respecter les normes de sécurité et réglementations en vigueur
- Adapter des solutions existantes à de nouveaux contextes industriels

Management, Social, Soin

- Former les utilisateurs à l'utilisation correcte des équipements

Développement économique

- Concevoir et proposer des solutions techniques répondant à la demande d'étude

Savoir-être professionnels

- Faire preuve de créativité, d'inventivité
- Avoir l'esprit d'équipe
- Faire preuve de rigueur et de précision

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

Savoirs

Domaines d'expertise

- Programmation en Python — Transition numérique
- Langage C++ — Transition numérique
- Lecture de schémas techniques
- Lecture de plans techniques
- **Logiciels de conception ou dessin assisté par ordinateur (CAO/DAO)** — Transition numérique
- Autocad — Transition numérique
- SolidWorks — Transition numérique
- **Surveillance et contrôle des systèmes automatisés** — Transition numérique
- Rédaction de rapports techniques

Produits, outils et matières

- Programmation en LabVIEW — Transition numérique

Normes et procédés

- Interprétation de schémas électriques ou électroniques

Contextes de travail

Conditions de travail et risques professionnels

- Déplacements professionnels
- En atelier
- En bureau d'études
- En laboratoire
- En milieu industriel

Horaires et durée du travail

- Travail en astreinte

Types de structures

- Laboratoire de recherche et développement

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

Secteurs d'activité

- Industries
- Automobile
- Énergie
- Industrie - Électronique
- Recherche

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