

# SKILL 04 MÉCATRONIQUE

MECHATRONICS

## MÉCATRONICIEN·NE, C'EST QUOI ?

Le ou la mécatronicien-ne marie plusieurs technologies: l'électronique pour le système de commande, l'informatique industrielle pour les logiciels de contrôle, l'automatisme et le pneumatique pour transmettre les mouvements. Les combinaisons entre ces technologies étant quasi inépuisables, elles n'imposent aucune limite à sa créativité, et son travail sera très différent selon son secteur d'activité. Il ou elle exerce une veille technologique permanente et expérimente de nouvelles idées dans son bureau d'études. Son activité requiert de travailler en équipe et d'établir des liens avec les laboratoires pour les tests et les essais.

## COMMENT M'Y PRÉPARER ?

L'industrie recrute des techniciens (bac+3) et des ingénieurs (bac+5). Les stages et les spécialisations sont des atouts, ainsi que la maîtrise de l'Anglais.

### QUELQUES EXEMPLES DE FORMATIONS



**CQPM** : Certificat de Qualification Professionnelle de la Métallurgie

## ET APRÈS ?

**OÙ ?** Automobile, aéronautique et spatial, naval, ferroviaire, mécanique, métallurgie, électricité, électronique, numérique, informatique, équipements énergétiques... Dans des grandes entreprises comme des PME (petites et moyennes entreprises). Les besoins sont particulièrement importants dans la maintenance où l'on recrute également au niveau technicien.

**ÉVOLUTION** Après quelques années d'expérience, on peut se diriger vers la production, les méthodes ou encore la R&D (recherche et développement). En restant dans la même fonction, on prendra petit à petit en charge des projets de plus grande ampleur, ou on deviendra chef-fe de projet. Le ou la mécatronicien-ne (niveau technicien supérieur) peut prétendre à un poste d'ingénieur-e mécatronicien-ne après plusieurs années de pratique.

**€ SALAIRE BRUT INDICATIF\*** de 1700 à 5600 €

\*selon expérience et secteur géographique – Source : IMT Pôle Emploi / INSEE DADS 2015  
[candidat.pole-emploi.fr](http://candidat.pole-emploi.fr)

« Lier les compétences technologiques et humaines pour rendre les systèmes intelligents »



**AUTRES APPELLATIONS MÉTIER :**  
Ingénieur-e Mécatronicien-ne  
**PROFIL\* :** Pratique,  
Curieux, Rigoureux

\*selon l'activité « Réfléchir à ses centres d'intérêts »  
Quiz figurant dans le kit pédagogique WSFR

**#CURIOSITÉ #AUTONOMIE**

**#COMMUNICATION**

**#ADAPTABILITÉ**

**#TRAVAIL EN ÉQUIPE**

FICHE MÉTIER ONISEP

PLUS D'INFOS SUR LE MÉTIER

DÉCOUVRIR LE MÉTIER EN IMAGES

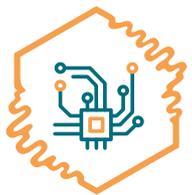
## AUTRES MÉTIERS À DÉCOUVRIR

**★ EN COMPÉTITION**  
Electronique, Robotique mobile, Contrôle Industriel, Intégrateur Robotique

**▶ HORS COMPÉTITION**  
Automaticien-ne, Ingénieur-e en informatique industrielle, Électrotechnicien-ne, Chargé-e de projet industriel

[www.worldskills-france.org](http://www.worldskills-france.org)





SKILL O4

# MÉCATRONIQUE

MECHATRONICS



## FLORENT AYMARD

Équipe de France  
Finales Mondiales  
WorldSkills Sao Paulo 2015  
à 23 ans

### TA DEVISE OU TON CONSEIL ?

« Le moment où la machine fait ce pourquoi elle a été imaginée, conçue et réalisée vaut tous les efforts fournis ! »

### VIDÉO DE CHAMPION



LA COMPÉTITION EN PHOTOS

LES PARTENAIRES DU MÉTIER

## PAROLE DE CHAMPION

### Ton métier : une passion ? Une découverte ?

C'est une passion depuis le lycée, j'ai toujours voulu concevoir des machines automatisées.

### Pourquoi avoir participé à la compétition WorldSkills ?

Dans un premier temps j'ai voulu me lancer dans la compétition pour le défi. Mes années de BTS ne me challengeaient pas suffisamment et j'ai toujours aimé la compétition. J'ai ensuite été mené par la volonté de repousser mes limites et d'approfondir mes compétences.

### Ton parcours après la compétition ?

Après les Finales Mondiales WorldSkills à Sao Paulo j'ai obtenu un diplôme d'ingénieur en mécatronique, et je travaille aujourd'hui dans un bureau d'étude qui conçoit des lignes de production pour toutes sortes d'applications.

### Quelles sont les qualités nécessaires pour exercer ce métier ?

Les raisonnements logiques sont une des bases de tout ce que l'on fait au quotidien, mais il faut également être passionné par les nouvelles technologies. La conception de machine spéciale nécessite également de toujours s'intéresser à ce qui existe pour continuer à être efficace et faire de nos réalisations des machines uniques et performantes.

### Avantages et contraintes du métier ?

Le principal avantage est d'après moi la possibilité de concevoir des systèmes intelligents, et de les voir rendre des services à nos clients. Je trouve également génial le fait de toujours chercher des nouveautés qui vont améliorer ma prochaine machine. La plus grosse contrainte est que quoi qu'il arrive, la mise en service d'une machine ne se passera jamais comme prévu. Peu importe ce que l'on imagine en amont, il y aura forcément des problèmes quand on voudra démarrer. Notre métier peut aussi nous amener à aller installer des machines parfois très loin de chez nous pendant de longues périodes : il ne faut pas craindre la mobilité.

## L'ÉPREUVE MÉCATRONIQUE EN QUELQUES MOTS



Les compétiteurs et compétitrices, en binôme, conçoivent, construisent et optimisent un système mécanique automatisé en utilisant des composants industriels, tout en devant respecter un cahier des charges strict constitué entre autre, de photos du système à monter et de schémas électriques ou pneumatique, lorsque cela est nécessaire.

Ils accomplissent les tâches suivantes : monter et assembler la partie méca-

nique de la machine, connecter des câbles électriques et des tubes pneumatiques, concevoir l'automatisme et créer un programme pour piloter la machine, à l'aide de logiciels. L'évaluation porte notamment sur la qualité de l'assemblage réalisé (respect de la pratique professionnelle), le contrôle du cycle automatique, ainsi que l'optimisation du fonctionnement du système mécanique.