

# Ingénieure en mécatronique

# Ingénieur en mécatronique

## Mécatronique

En tant qu'ingénieure ou ingénieur en mécatronique, vous concevez des produits électro-mécaniques, développez des systèmes techniques intelligents et y intégrez les commandes et logiciels nécessaires. Vous optimisez les processus de production et conseillez la clientèle lors de l'introduction de nouvelles technologies.

## Tâches

### Recherche et développement

- Concevoir et fabriquer des systèmes mécatroniques tels que robots et machines automatisées
- Créer des prototypes et les tester
- Réaliser des simulations et vérifier la faisabilité de projets

---

### Automatisation et commandes

- Planifier et réaliser l'automatisation de produits
- Concevoir les circuits et commandes électroniques, afin par exemple de pouvoir piloter précisément les mouvements d'un bras de robot
- Programmer des systèmes, de manière à ce qu'un capteur envoie un signal en cas de surchauffe
- Intégrer des éléments, tels que des moteurs ou des cylindres, qui transforment les signaux en action, et les relier aux commandes

---

### Planification et gestion de la qualité

- Analyser les étapes de production existantes ou simulées
- Améliorer les processus de production, afin de réduire autant que possible les retards et pénuries de matériaux
- Surveiller en permanence la qualité des produits, adapter les réglages sur les machines
- Conseiller la clientèle lors de l'installation de systèmes mécatroniques

## Environnement de travail

En tant qu'ingénieure ou ingénieur en mécatronique, vous exercez votre profession dans divers environnements: vous travaillez à l'ordinateur dans un bureau, réalisez des expériences et des tests en laboratoire, construisez des produits mécatroniques en atelier ou installez des systèmes chez la clientèle.

Vous pouvez exercer votre profession dans des entreprises industrielles ou hightech, dans des branches telles que l'industrie des machines et des équipements, la technique médicale, l'aéronautique et l'astronautique ou encore les télécommunications.

## Qualités requises et intérêts

### Qualités requises

- Capacité d'abstraction
- Capacité d'analyse
- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique



- Habileté manuelle
- Sens technique

---

## Intérêts

- Travailler avec précision
- Travailler avec des machines
- Planifier, construire, dessin technique
- Travailler avec de l'électricité et de l'électronique
- Réaliser des tâches techniques

## Formation

La profession requiert des études dans une haute école.

Il s'agit en général d'un bachelor en mécatronique d'une haute école spécialisée.

## Durée

Bachelor: au moins 3 ans

## Lieux, contenu, admission

filière d'études **mécatronique**

<https://www.orientamento.ch/fr/filieres-d-etudes/mecatronique>

## Professions voisines

Profession

**Ingénieur-e en systèmes industriels**

<https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/ingenieur-e-en-systemes-industriels>

Profession

**Ingénieur-e en génie mécanique**

<https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/ingenieur-e-en-genie-mecanique>

Profession

**Informaticien-ne**

<https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/informaticien-ne>

Profession

**Ingénieur-e en génie électrique**

<https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/ingenieur-e-en-genie-electrique>

## Autre information

Numéro Swissdoc

0.553.33.0

