

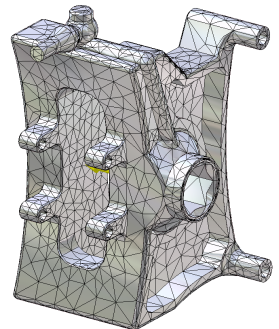
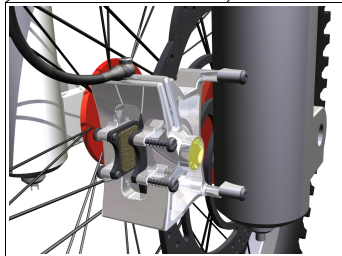
## ***CFC en poche ? Devenez***

### ***Technicien-ne ES en Microtechnique Option construction micromécanique***

---

#### **Les points forts de la formation ?**

- Perspective de carrière intéressante en terme de salaire et de responsabilités.
- Formation en construction microtechnique.
- Acquisition de solides compétences générales, scientifiques et techniques.
- Orientation pratique de la formation : env. 40% de pratique et 60% de théorie.
- Formation de 2 ans, maturité professionnelle non requise.



## **A qui s'adresse cette formation ?**

Cette formation s'adresse à tout détenteur d'un CFC ayant un rapport avec la mécanique, qui tient à étendre son champ de compétences dans les domaines de la mécanique de précision, de l'électronique, de l'informatique, de la pneumatique et de l'optique.

## **Quelle est la différence entre une formation ES et une formation HES?**

Une formation de Technicien ES dure 2 ans et n'exige pas une maturité professionnelle. Une formation d'ingénieur HES dure 3 ans et demande l'obtention d'une maturité professionnelle ou d'une expérience professionnelle. Une formation ES est nettement plus orientée vers la pratique qu'une HES. Environ 40% du temps de formation est consacré à des projets de développement en bureau technique.

## **Qu'est ce que la microtechnique ?**

La microtechnique associe la mécanique de précision, l'électronique, l'informatique, la pneumatique, l'optique, dans le cadre de développements et de fabrications de produits très variés allant d'un appareil de photographie au distributeur de billets, en passant par des automates d'assemblage.

## **C'est quoi la construction ?**

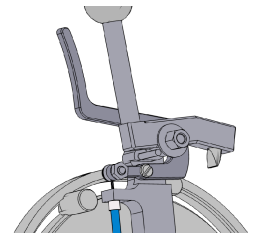
Lors de votre apprentissage dans la mécanique, vous avez certainement usiné et assemblé des pièces selon des dessins qui vous ont été remis. La formation de Technicien en microtechnique vous donne le bagage nécessaire à la création de ces dessins tout en y intégrant la compréhension de composants de commande électronique et de programmation. Vous apprendrez à utiliser un logiciel de CAO (conception assistée par ordinateur) tel que Autodesk Inventor en intégrant votre savoir-faire en usinage et assemblage lors de la conception de pièces.

## **Quels sont les débouchés d'une telle formation ?**

Grâce à son programme de formation très polyvalent, cette formation ouvre de nombreuses portes dans le monde du travail, que ce soit dans l'industrie horlogère, le domaine médical, l'automatisation, la mécanique générale ou dans bien d'autres secteurs. Elle vous donnera accès à des postes à responsabilités dont la rémunération est intéressante.

Voici quelques fonctions que peuvent occuper les Techniciens ES en microtechnique à la sortie de leur formation :

**Technicien constructeur** : Il imagine puis conçoit des mécanismes et des systèmes microtechniques. Il dimensionne les pièces qui les composent et veille au choix de composants adéquats. Il réalise les dessins d'ensembles et les dessins de détails en utilisant des logiciels CAO . A l'ETVJ, nous travaillons avec Autodesk Inventor 2010.



**Technicien monteur :** Son travail consiste à installer, assembler, modifier ou dépanner une machine. Cette tâche requiert une grande autonomie et un savoir faire solide. Un savoir faire que les enseignants de l'ETVJ ont à cœur de transmettre. Un tel poste requiert des déplacements fréquents, parfois à l'étranger mais réserve des expériences enrichissantes et inoubliables.



**Technicien d'essais et de tests :** Il réalise des essais sur des machines-outils pour en évaluer les performances et les éventuels défauts. Il propose également des améliorations. Il rédige un rapport de synthèse des résultats et le présente.



**Technicien méthode :** Il travaille sur l'optimisation de la conception des appareils. En effet, il arrive que la conception de pièces ne soit pas adaptée au moyen de production disponible. Le rôle du Technicien méthode est de redessiner la pièce tout en garantissant sa fonction. Il lui arrive également d'organiser le processus d'assemblage en développant des posages et des outils. Dans ce contexte, il lui arrive de programmer des automates et des robots.



## Programme de formation

L'ETVJ oriente clairement cette formation vers les activités de conception en bureau d'étude. Il est possible d'avoir un contact très proche avec les enseignants.

Les études durent 2 ans à plein temps, dont 6 semaines environ sont consacrées à l'élaboration d'un travail de diplôme. Elles sont aussi accessibles après plusieurs années d'activité professionnelle et débouchent sur le titre de :

### « Technicien-ne diplômé-e ES en microtechnique, option construction micromécanique »

L'enseignement est réparti comme suit :

- Travail pratique, réalisation de projet
- Théorie de conception
- Cotation fonctionnelle
- Robotique
- Automatisation
- Résistance des matériaux
- Éléments de microtechnique
- Informatique
- Électrotechnique
- Électronique
- Mathématique
- Physique générale et mécanique
- Français
- Anglais
- Gestion et organisation d'entreprise
- Biologie - Biochimie

A cet enseignement, il convient d'ajouter un important travail personnel.

## Conditions d'admission

- être en possession d'un CFC (4 ans de formation ou 3 ans et une maturité professionnelle ou une expérience professionnelle) ou un titre jugé équivalent en rapport avec le domaine
- un concours d'admission peut être organisé si le nombre de candidats dépasse les possibilités d'accueil de l'école

## Perfectionnement

Le titre de Technicien-ne diplômé-e ES donne accès aux hautes écoles spécialisées (HES) pour celui ou celle qui désire poursuivre ses études.

De nombreux cours organisés par les écoles ou les associations professionnelles permettent d'approfondir ses connaissances. Pour plus de renseignements, adressez-vous à l'ETVJ ou visitez le site [www.orientation.ch](http://www.orientation.ch).

## Lieu et activités

L'ETVJ se situe au Sentier aux abords du lac de Joux dans la vallée qui porte le même nom. C'est une magnifique région qui offre un accès à de nombreuses activités en plein air à proximité.



En été, vous pourrez pratiquer le VTT, le vélo de route, la voile, la planche à voile, la randonnée ou pour les plus extrêmes le Kite-Surf.

En hiver, vous pourrez pratiquer le ski de piste, le ski de fond ou encore le ski de randonnée. Vous pourrez même patiner sur le lac gelé.



La Vallée de Joux offre également de nombreuses activités culturelles, comme le théâtre, la musique, le chant et la visite d'expositions d'art.

## Logement et Repas

Des possibilités de logement existent à la Vallée de Joux. Pour les repas de midi, une cafétéria située dans l'école propose un repas chaud à un prix raisonnable.

## Inscription

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions ou si vous désirez visiter l'école technique. Vous pouvez également vous inscrire en remplissant le bulletin d'inscription disponible sur le site de l'école et en nous envoyant une lettre de motivation, votre CV, copie de diplômes et résultats scolaires à l'adresse suivante :

**ETVJ**  
Rue G.-H. Piguet 41  
1347 Le Sentier

Tel : +41 21 557 43 00  
Fax : +41 21 557 43 10  
[www.etvj.vd.ch](http://www.etvj.vd.ch)