

Technicien/ne ES en microtechnique

diriger, guider, servir, planifier, produire, réagir, configurer, tester, optimiser

La microtechnique est un domaine interdisciplinaire. On la trouve dans l'électronique, l'informatique, la mécanique, l'optique, la technique médicale ou l'industrie horlogère. Soit il s'agit de la fabrication de très petites pièces, soit de la fabrication de pièces précises en fonction de la tolérance par rapport à leur taille. La microtechnique se situe dans l'infiniment petit, de l'ordre de 1/1000 mm (un cheveu fendu 40 fois)!

Les techniciens et techniciennes en microtechnique s'occupent de la fabrication ou de la réparation de très

petites pièces ou parties d'appareils. Ils travaillent généralement dans un bureau technique, planifient des procédés de fabrication, dessinent des plans de construction et effectuent différents calculs pour les appareils et les composants.

Si les techniciens et techniciennes sont employés dans un laboratoire, ils développent, par exemple de nouveaux matériaux chimiques ou physiques. Par ailleurs, ils sont également actifs dans le management; ils dirigent des équipes de projet ou des ateliers entiers.



Quoi et pourquoi?

- ▶ Afin qu'une horloge antique au mécanisme complexe fonctionne à nouveau correctement, le technicien en microtechnique la répare.
- ▶ Afin que la production fonctionne tout le temps correctement dans l'entreprise, la technicienne en microtechnique surveille les différents processus, de la planification des produits de la microtechnique à la fabrication et au contrôle de la qualité.
- ▶ Afin que la directrice puisse se faire une meilleure idée de la réalisation d'un projet, le technicien en microtechnique évalue les bases techniques, calcule les coûts et planifie l'utilisation des machines et du personnel.
- ▶ Afin qu'elle puisse tester la fonctionnalité d'un produit grâce à un prototype, la technicienne en microtechnique le fabrique et adapte au besoin les appareils ou les logiciels de machines.

Les faits

Admission a) Avoir achevé une formation de base CFC de dessinateur/-trice en microtechnique, de micromécanicien/ne, de spécialiste qualité en microtechnique, d'horloger/-ère, de polymécanicien/ne ou de dessinateur/-trice, ainsi que; b) plusieurs années d'expérience professionnelle ou; c) autre formation de base achevée avec CFC dans le domaine technique et plusieurs années d'expérience professionnelle dans la microtechnique ou l'industrie horlogère ainsi que; d) réussir le test d'aptitude et l'examen d'entrée.

Formation 6 semestres en cours d'emploi, 4 semestres à temps plein. La formation n'est actuellement proposée qu'en français. Après deux ans de pratique professionnelle, il est possible de demander le titre "d'ingénieur/e EurEta", reconnu au niveau européen.

Les aspects positifs Les techniciens et techniciennes en microtech-

nique sont très recherchés sur le marché du travail, notamment dans l'industrie horlogère.

Les aspects négatifs La formation continue est une obligation pour ces professionnels, car leur domaine professionnel est en constante évolution technologique. Adapter en permanence tous les composants d'un système microtechnique les uns aux autres de manière à ce que l'ensemble du système réponde aux exigences élevées est un défi de taille.

Bon à savoir Les techniciens et techniciennes en microtechnique travaillent dans des ateliers, des laboratoires de développement ou des bureaux de planification et d'ingénierie dans l'industrie horlogère, la technique médicale ou les entreprises industrielles. Ils prennent en charge la direction de projets et constituent un lien important entre les clients et le personnel spécialisé chargé de l'exécution (p. ex. les micromécaniciens/-ienne CFC ou les dessinateurs/-trices en microtechnique CFC).

Profil requis

	avantageux	important	très important
compréhension rapide, capacité de concentration	■		
connaissances en physique, connaissances en chimie	■	■	
fiabilité	■		
imagination spatiale, compétences en mathématiques	■	■	
intérêt pour le travail de précision, intérêt pour le travail des métaux	■	■	■
qualités de dirigeant, capacité de communiquer	■	■	
résilience, constitution robuste	■		
sens de l'observation, réflexion analytique, capacité de combinaison	■	■	
talents de dessinateur, intérêt pour le dessin technique	■		
talents organisationnels, compétences commerciales	■		

Plans de carrière

Master of Advanced Studies (MAS) en conception horlogère
Master of Science (HES) in Engineering
Bachelor of Science (HES) en microtechnique ou en Industrial Design Engineering
Technicien/ne ES en microtechnique
Formation professionnelle initiale (CFC) dans le secteur de la microtechnique ou titre équivalent (voir admission)