

# 34 Spécial HORLOGERIE

**CURSUS** La HE-ARC Ingénierie a enregistré une légère baisse des inscriptions dans sa filière Microtechniques. Pourtant, les débouchés restent nombreux dans l'industrie.

## Rentrée contrastée en Microtechniques

PAR PHILIPPE LEBET

**O**ser, penser et créer: trois verbes pour décrire la philosophie du domaine ingénierie de la Haute école Arc (HE-Arc), ancré à Saint-Imier, Le Locle et La Chaux-de-Fonds. Celui-ci propose, parmi ses quatre filières, celle des Microtechniques, qui accueille chaque année en moyenne cinquante nouveaux étudiants. Ils se répartissent à raison de deux tiers vers l'orientation ingénierie horlogère – une formation unique au monde – et d'un tiers vers l'orientation ingénierie biomédicale.

La rentrée de septembre 2022 a donné lieu à un léger recul des inscriptions, une situation qui «demande à être observée attentivement», constate Jean-Claude Vuilleumier, responsable de la filière Microtechniques. Une évolution qui survient alors qu'il y a un manque d'ingénieurs en général, dans le développement en particulier. La pénurie, qui reflète aussi l'impact négatif de deux années de crise sanitaire, perdue à un moment où les besoins sont «énormes», précise le professeur.

### Défi permanent

«Nous sommes sur la corde raide pour répondre à la nécessité de fournir les industries», relève Jean-Claude Vuilleumier. Les hautes écoles spécialisées (HES) se doivent d'attirer davantage. «Ce n'est pas facile», admet le professeur, dans un contexte qui, au vu des besoins de certaines branches, incite



L'orientation ingénierie biomédicale découle directement des compétences développées dans l'horlogerie. PATRICESCHREYER.COM

les jeunes à entrer au plus vite sur le marché du travail, une fois leur certificat fédéral de capacité (CFC) ou leur maturité professionnelle en poche.

La HE-Arc, entité de la HES de Suisse occidentale (HES-SO), offre pourtant une continuité dans leur voie professionnelle, souligne-t-il. La première année du bachelor est

ainsi principalement consacrée à la formation de base de l'ingénieur. La deuxième passe en revue les technologies spécifiques des microtechniques. Enfin, la troisième année, au Locle pour l'horlogerie et à La Chaux-de-Fonds pour le biomédical, approfondit les techniques liées à l'orientation choisie.

Les deux spécialisations s'appuient sur l'ingé-

nierie appliquée et l'innovation. Elles visent à développer des dispositifs «petits et précis», alliant micromécanique, informatique et électronique. Dans le sillage de l'horlogerie, «le biomédical n'est pas là pour rien». Trois siècles d'industrie horlogère ont abouti dès 1960 à un «ADN microtechnique» dans l'Arc jurassien, avec un processus intégratif et polyvalent. Les technologies médicales (bio et medtech) en sont les héritières.

En termes de débouchés, l'orientation ingénierie horlogère profite de besoins permanents, alors que le biomédical se trouve en pleine croissance.

### La durabilité incontournable

Au-delà, la question de la durabilité s'impose désormais partout, en complément à l'innovation. «Dès que l'on entreprend quelque chose, il faut réduire les impacts et les déchets», convient Jean-Claude Vuilleumier. «C'est un gros chantier, mais l'intention est très claire.»

L'ingénieur est apte à relever le défi, assure-t-il. Après trois ans, 80% des étudiants qui décrochent un bachelor partent travailler, grâce à un diplôme réputé «professionnalisant», avec beaucoup de laboratoire et de projets. Le travail final de 12 semaines est en général accompli en entreprise. Le solde opte pour un master.

À noter que la HE-Arc Ingénierie organise des journées portes ouvertes le samedi 26 novembre, de 10 à 16h sur son site de Neuchâtel.