

La 13^e édition du MAS en Conception horlogère proposera plusieurs nouveaux cours

Serge-André Maire

Haute École Arc Ingénierie

Espace de l'Europe 11, CH – 2000 Neuchâtel

ingenierie@he-arc.ch – www.he-arc.ch/ingenierie

Décembre 2021

1

Bulletin SSC n° 92

Le Master of Advanced Studies en Conception horlogère est le sésame qui ouvre les portes des bureaux techniques des manufactures horlogères. Pour répondre aux attentes de celles-ci et à l'évolution des technologies, plusieurs nouveaux cours figurent au programme de la 13^e édition de cette formation continue, qui débutera en septembre prochain.

La première édition du Master of Advanced Studies en Conception horlogère (MAS-CH) a débuté en 1993. « Cette formation continue a été créée à la demande des manufactures horlogères, qui peinaient à recruter des constructeurs de mouvements », explique Damien Prongué, professeur à la Haute Ecole Arc Ingénierie et coordinateur du MAS-CH. « Rares étaient ceux qui voulaient exercer cette profession après la crise horlogère. Les écoles d'ingénieurs avaient même changé l'intitulé des cours d'horlogerie, pour ne pas rebuter les étudiants. »

La situation n'a heureusement pas tardé à s'améliorer. Près de 30 ans plus tard, l'industrie horlogère suisse a repris des couleurs, non sans avoir subi de profondes mutations, et l'intérêt des jeunes pour suivre une formation dans ce domaine est aujourd'hui évident, comme le montre notamment le succès rencontré par le MAS-CH.

« Le MAS-CH m'a permis d'accéder au poste auquel j'aspirais »

Après deux ans de cours pratiques et théoriques, les neuf étudiants de la 12^e volée terminent actuellement leur formation par un travail de master. Parmi eux, Jorge Da Silva, qui vient d'accéder au poste d'ingénieur constructeur mouvements nouveaux produits chez Patek Philippe. « J'aspirais à

ce poste depuis que j'ai rejoint Patek Philippe, il y a sept ans, et c'est grâce au bagage technique et scientifique acquis en suivant le MAS-CH que j'ai pu y accéder », explique-t-il.

Après avoir obtenu un Bachelor of Science HES-SO en Microtechniques à l'école d'ingénieurs de Genève (hepia), Jorge Da Silva a été engagé chez Patek Philippe comme ingénieur constructeur process, avant d'y travailler comme ingénieur constructeur mouvement amélioration continue. « Après deux ans à ce dernier poste et intéressé à parfaire mes connaissances, mon responsable m'a encouragé à suivre le MAS-CH, notamment pour me former à l'horlogerie électronique (quartz), domaine que je n'avais pas étudié lors de mon bachelor », explique-t-il. « Il y a plusieurs cours, tant théoriques que pratiques, que j'ai beaucoup appréciés dans cette formation continue. Le fait qu'une bonne partie d'entre eux sont donnés par des enseignants qui travaillent au sein de différentes manufactures horlogères est particulièrement enrichissant. »

« La plus haute formation dans le domaine de l'horlogerie »

Créé sous l'égide de la Convention patronale de l'industrie horlogère suisse, cette formation continue cultive, en effet, des liens très étroits avec l'industrie. Responsable du



Fig. 1 : Jorge Da Silva, de chez Patek Philippe, et Laura Arbez, de chez Rolex, terminent actuellement leur Master of Advanced Studies en Conception horlogère.

département Mouvements chez Rolex, Frank Vernay est membre du comité scientifique du MAS-CH: «Il s'agit de la plus haute formation dans le domaine de l'horlogerie, la seule qui forme de véritables concepteurs horlogers.»

«Nous encourageons nos ingénieurs en conception et en industrialisation à la suivre, parce qu'elle ouvre à la compréhension de tous les domaines de la conception horlogère, mécanique et électronique, de l'entrée de gamme aux montres à grandes complications», poursuit Frank Vernay. «Nous avons deux ingénieurs au sein de notre division R&D qui suivent actuellement le MAS-CH. Le fait d'être deux collègues et de pouvoir compter sur un parrain au sein de l'entreprise constitue un soutien précieux pour la réussite de cette formation exigeante.»

Alors que les étudiants de la 12^e volée du MAS-CH vont recevoir leur diplôme en janvier prochain, on imagine qu'il ne manque pas de spécialistes en conception horlogère au sein des bureaux techniques des manufactures horlogères. «En effet, depuis 30 ans que cette formation existe, on pourrait peut-être imaginer que les besoins sont remplis, poursuit Frank Vernay. Mais, il est certain que l'on a toujours besoin de jeunes talents au sein de nos entreprises aujourd'hui comme pour demain et au vu de la pyramide des âges, beaucoup de ces spécialistes vont partir à

la retraite ces prochaines années et les besoins de renouvellement ne vont pas tarder à se faire sentir. Il est, dès lors, indispensable pour l'industrie horlogère de pérenniser cette formation.»

Plusieurs nouveaux cours

Si les cours et modules proposés dans le cadre du MAS-CH ont été régulièrement actualisés depuis 1993, la 13^e édition, qui débutera en septembre prochain, va bénéficier d'une mise à jour plus importante.

Certains cours de base, que les étudiants sont censés avoir suivis lors de leur formation préalable, vont être abandonnés au profit de nouveaux cours répondant à l'évolution des technologies et aux attentes de l'industrie horlogère :

- Nouvelles technologies
- Nouveaux matériaux
- Montres connectées
- Laboratoire de montres connectées
- Additive manufacturing
- Conception complication

- Composants et procédés microtechniques
- Fabrication des composants
- Guidages flexibles

Il est possible de ne participer qu'à un ou plusieurs de ces cours, sans nécessairement suivre tout le programme du MAS-CH (voir les modalités dans l'encadré ci-dessous).■

Séance d'information sur le MAS-CH et ses nouveaux cours le **jeudi 24 mars à 18h** à Neuchâtel, Campus Arc 2, salle 318. Cet événement sera retransmis via Teams (lien de connexion sur la page www.mas-ch.ch).

Le Master of Advanced Studies en Conception horlogère

PAR QUI?

Le MAS-CH est géré par les écoles d'ingénieurs de l'Arc jurassien (HE-Arc) et de Genève (hepia), ainsi que par la Convention patronale de l'industrie horlogère suisse (CPIH).

POUR QUI?

Le MAS-CH s'adresse aux titulaires d'un Bachelor of Science ou d'un diplôme équivalent (HES, EPF, Université). Il n'est pas seulement destiné aux diplômés en microtechniques mais aussi aux candidats ayant suivi une formation dans une autre filière et souhaitant se reconvertir dans l'industrie horlogère. Les titulaires d'un diplôme de technicien ES ou équivalent peuvent être admis s'ils justifient de trois années d'expérience professionnelle.

QUAND ET OÙ?

Les cours de la 13e édition du MAS-CH débiteront le 20 septembre 2022. Ils seront dispensés les mardis de 17h45 à 21h30 et les jeudis de 8h30 à 17h à la HE-Arc, à Neuchâtel. Le module « Montre terminée » sera donné à hepia, à Genève, et certains cours du module « Laboratoires horlogers » seront dispensés à La Chaux-de-Fonds et au Locle.

PRIX

Le coût de la formation complète est de 24'000 francs, montant souvent pris en charge, au moins partiellement, par l'employeur. Les personnes qui ne suivent que certains cours s'acquittent d'un montant de 25 francs par période.

PLAN D'ÉTUDES RÉSUMÉ

	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3		Semestre 4		Semestre 5	
Mardi	Horlogerie mécanique	Horlogerie mécanique avancée	Horlogerie électronique	Matériaux	Théorie avancée	Travail de master		
Jeudi	Construction mouvement 1	Conception complication	Construction mouvement 2		Montre terminée			
	Laboratoires horlogers			Laboratoire électronique				

INSCRIPTION

Le formulaire d'inscription, à retourner jusqu'au 31 mai 2022, se trouve sur le site www.mas-ch.ch.