

EN BRETAGNE, L'UIMM MISE SUR L'ALTERNANCE POUR LA ROBOTIQUE COLLABORATIVE

Inauguré en 2019, le Pôle formation de l'UIMM Bretagne propose une formation de managers de systèmes informatique et robotique (MSIR), spécialisée sur la "cobotique" : la robotique collaborative. À la clé, un titre de niveau bac + 5, puis un emploi de manager ou d'ingénieur, spécialisé dans la cobotique, le prototypage ou la conception robotique.

Mikaël Faujour



Les apprenants programmant un cobot Universal Robots.

QUI ?

Des formateurs

issus du Pôle formation Bretagne de l'Union des industries et des métiers de la métallurgie (UIMM), ainsi que des intervenants extérieurs issus de diverses entreprises.

POUR QUI ?

Professionnels en cours de reconversion,

chômeurs, jeunes étudiants, déjà titulaires d'un diplôme de niveau bac + 2.

OÙ ?

Au Pôle formation

Bretagne de l'UIMM, à Bruz, au sud de Rennes.



L'usine du futur : sur un mur, surplombant le plateau robotique du Pôle formation de l'UIMM¹ Bretagne, la locution donne le "la". Dans ces locaux situés à Bruz (près de Rennes)

et inaugurés en novembre 2019 par la ministre du Travail Muriel Pénicaud et le président de la Région Loïc Chesnais-Girard, on forme aux métiers de "l'industrie 4.0".

Ici, une quinzaine de jeunes hommes sont absorbés par diverses tâches, manipulant des commandes à écran, programmant des robots. Sur un îlot, trois d'entre eux sont réunis autour d'un bras robotique doté d'une caméra noir et blanc : celui-ci doit pouvoir détecter, distinguer et placer des pions vert, rouge ou bleu sur une case de même couleur.

Parcours "Nouvelles bases d'innovations"

Alternants, beaucoup sont passés par des BTS – des cursus qui ne leur convenaient pas. C'est le cas de Morgan Royer, 23 ans, issu d'un BTS électrotechnique, qui fait partie de la première promotion de l'UIMM spécialisée dans la robotique collaborative (ou cobotique), lancée en

2021. Cette dernière vise notamment à alléger la pénibilité au travail en confiant aux "cobots" (robots collaboratifs, donc), certaines tâches répétitives et complexes. Ainsi, l'usine Citroën-Peugeot de La Janais, près de Rennes, a-t-elle confié à un cobot l'application d'un joint de porte de voiture. D'une durée de deux ans, le cursus en alternance de manager de systèmes informatique et robotique (MSIR), parcours "Robotique et nouvelles bases d'innovations", est spécialisé dans la cobotique, les robots industriels, les robots de services, le prototypage et la conception robotique. Il conduit à un diplôme de niveau 7 (équivalent bac + 5) délivré par le Cnam.

Accéder à des postes d'intégrateur

Alternant, Morgan passe 40 % de son temps en formation au pôle de l'UIMM – soit 595 heures de formation par an – et 60 % dans l'entreprise Armor Meca Développement (AMD), à Pleslin-Trigavou, près de Dinan. "Chez AMD, je m'occupe des îlots de robotique et du développement des projets, résume-t-il. Ici, à l'UIMM, la formation est complète : management, informatique, robotique... Le but est de devenir responsable ou manager. Le point

LES MULTIPLES POSSIBILITÉS DE LA COBOTIQUE

Cobot de micro-assemblage compact

Laparoscopie (chirurgie)

Robot d'assistance et de désherbage mécanique pour les agriculteurs

Harnais de manutention et lunettes intelligentes (*vision picking*) dans la logistique

Bras articulé pour l'assemblage ou le soudage dans l'automobile

Robot assistant les soignants pour soulever les personnes

Combinaison avec accoudoirs pour les peintres en bâtiment

Infographie Centre Inffo

fort est de se focaliser sur la pratique et pas d'abord sur la théorie."

Embrassant management, informatique (systèmes et réseaux, génie logiciel, IA) et robotique (mobile, industrielle et de service), mais aussi français (à travers la rédaction de projets) et anglais, la formation doit permettre d'accéder à des postes d'intégrateur de nouvelles technologies, ingénieur robotique, expert cobot, ingénieur de production ou ingénieur systèmes embarqués, notamment.

Une dizaine de cobots

Responsable de la robotique et chargé de développement au sein du Pôle formation de l'UIMM, Nordine Medjeroub précise aussitôt que nous arrivons sur le plateau : "On n'essaie pas de concurrencer les IUT et les universités. Nous sommes tournés vers le développement de compétences et nous bénéficions d'un parc de robots. Notre approche privilégie l'expérience concrète." Un choix qui a conduit le Pôle formation de l'UIMM à investir dans une dizaine de cobots de la société danoise Universal Robots (UR), pionnière du secteur, mais aussi des sociétés Fanuc ou encore ABB.

Installations en entreprise

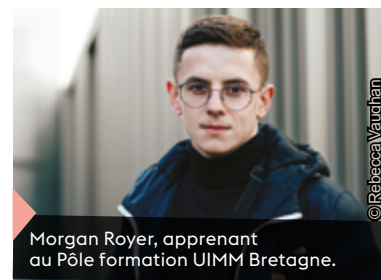
Tournée vers la pratique et le développement de projets, la formation MSIR permet aux alternants d'apporter immédiatement des solutions techniques et

de prendre en charge des robots collaboratifs. "Certaines entreprises veulent des cobots mais n'ont pas les compétences. Depuis 2018, les étudiants les installent donc dans les entreprises où ils vont travailler", fait savoir Nordine Medjeroub. Et d'étayer : "En 2019, nous avons installé le premier robot avec des étudiants. C'était au sein de l'usine Hutchinson, en Mayenne, pour un poste d'ensachage de joints, étiquetage, pesage et conditionnement. La deuxième installation a eu lieu dans l'usine de pincesaux Raphaël, à Saint-Brieuc. Deux cobots y ont successivement été installés par deux apprenants."

Un outil numérique de formation

D'autres atouts caractérisent la formation. D'une part, la présence d'intervenants extérieurs, issus du monde professionnel, à l'image d'Apolline Énaux de la société Poly Process Solutions, qui apporte son expertise en vision industrielle. D'autre part, le Pôle formation de l'UIMM dispose de l'UR Academy, outil numérique de formation d'Universal Robots qui, grâce au parc de machines, permet de joindre la pratique à l'enseignement en ligne.

Si, comme le fait savoir Nordine Medjeroub, "en Bretagne, l'industrie n'est pas très robotisée", l'UIMM de la région se donne désormais le moyen de combler cette lacune. ●



Morgan Royer, apprenant au Pôle formation UIMM Bretagne.



Nordine Medjeroub, responsable robotique du Pôle formation UIMM Bretagne.



Éric Lemane, formateur en robotique au Pôle formation UIMM Bretagne.