

INFO Green (<https://www.infogreen.lu>)

Le quotidien des enjeux du développement durable au Luxembourg !



Mieux maîtriser les machines CNC



Publié le

lundi 10 janvier 2022 à 04:00



LIST produit un assistant d'apprentissage in-situ innovant pour l'industrie avec No-Nail Boxes.

D'un côté, le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST). De l'autre, la société No-Nail Boxes (NNB), basée à Wiltz. Elle produit des boîtes pliantes en contreplaqué pour une grande variété d'industries.

Les deux parties viennent de signer un partenariat afin de lancer une solution de formation in-situ qui vise à soutenir et développer les compétences des utilisateurs de machines à commande numérique par ordinateur, aussi appelées machines CNC. Ce projet innovant donne une nouvelle dimension au concept d'Industrie 4.0 avec la mise sur pied d'un assistant d'apprentissage in-situ pour les machines CNC.



La collaboration entre le LIST et NNB a vu le jour en 2020 lors de la signature d'un accord expérimental. Avec ses fraiseuses à bois CNC, la société NNB s'est avérée être le candidat idéal pour le LIST, alors en quête de conditions réelles pour développer son démonstrateur.

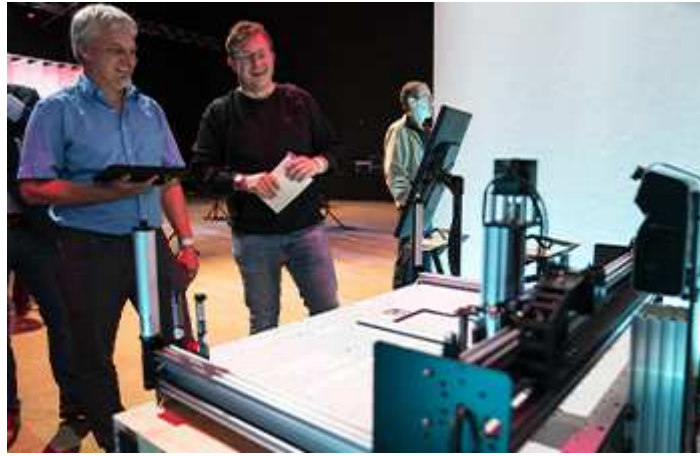
« Nous voulions développer quelque chose pour l'industrie - un assistant - mais avons besoin d'accéder à une entreprise ayant de l'expérience dans ce domaine », explique Marie Gallais, cheffe de projet au LIST. « C'est pourquoi nous avons commencé à expérimenter avec NNB, qui nous a fourni une machine, une fraiseuse à bois de leur usine, pour créer un prototype. »

Mais qu'apporte un tel prototype à l'industrie ? *« Imaginez que vous ayez une machine CNC, mais que vous ne sachiez pas l'utiliser. Nous développons un assistant dans un logiciel qui fournit des tâches que vous devez effectuer sur la machine CNC. Lorsque vous terminez ces tâches, le logiciel vous indique si elles ont été effectuées correctement ou non. Il vous guide vers une utilisation correcte des matériaux et des procédures afin que vous appreniez in-situ. »*

L'augmentation de la production est un point majeur dans le monde de l'industrie. Lorsqu'elle est plus forte, il faut en effet plus de personnel, dont par exemple des employés externes qui ne connaissent pas nécessairement les machines sur lesquelles ils doivent travailler. Par conséquent, ils doivent être formés très rapidement. Cette problématique phare peut être résolue avec le prototype, et ce, sans perturber l'agenda de production.

Les principaux avantages sont que les utilisateurs gagnent en confiance directement sur leur poste de travail et que les erreurs comme les dangers peuvent être évités grâce au retour d'information du système.

L'assistant pourrait également s'avérer utile pour les petites machines CNC, telles que les machines d'impression 3D utilisées dans les écoles par exemple. *« Ou, nous pourrions aussi développer cet assistant pour d'autres machines CNC utilisées dans les usines », ajoute Marie Gallais.*



Le LIST a désormais la capacité de proposer un prototype à l'échelle TRL4 et 5 (de l'anglais : Technology Readiness Level - système de mesure employé pour évaluer le niveau de maturité d'une technologie). En d'autres termes, cela signifie que les fonctions clés sont validées en environnement laboratoire.

La fin des tests avec les utilisateurs de No-Nail Boxes est imminente et des résultats prometteurs ont été obtenus pour de futures adaptations dans d'autres contextes de production et d'autres industries.

Découvrez, ci-dessous, la vidéo explicative de ce partenariat :

LIST & No-Nail Boxes in-situ training collaboration



Sébastien Yernaux

