

FORMATION Des patrons industriels veulent revaloriser les métiers techniques.

L'impression 3D arrive à l'école



Le projet démarrera en début d'année par la formation des enseignants. Les premières machines devraient être installées dans les écoles au printemps. FAJ/SP

RAPPEL DES FAITS

Devant le risque de pénurie de personnel pour l'industrie, les quatre cantons de l'Arc jurassien ont lancé, début 2016, #bepog (pour Be Part of the Game), un projet de revalorisation des formations techniques. En 2017, l'Association industrielle et patronale AIP veut contribuer à cet effort en faisant entrer à l'école les imprimantes 3D.

LUC-OLIVIER ERARD

Hormis de rares incursions dans un collège ou l'autre, l'impression 3D n'a pas encore fait une entrée généralisée dans le milieu scolaire. Mais un cap sera franchi au printemps prochain.

L'Association industrielle et patronale participe au projet #bepog, et a décidé dans ce cadre de livrer de telles machines dans les écoles.

«Le but, c'est de montrer que les métiers de l'industrie peuvent aussi être cool et à la pointe de l'innovation. Nous voulons gommer le côté huile sale qui leur est parfois associé», explique Raymond Stauffer, président de l'AIP et de la Fondation Arc jurassien industriel.

«Il va vraiment manquer de personnel formé dans les métiers de l'industrie. Il nous faut intéresser les élèves à embrasser ces carrières», analyse le militant de la cause industrielle. De 2017 à 2021 il faut

recruter 17 000 personnes par an dans les métiers techniques en Suisse, selon une étude de Swissmem citée par l'AIP.

Ludique et instructif

Une fois les imprimantes installées, les élèves pourront laisser libre cours à leur créativité. L'avantage, comme l'explique l'AIP dans la documentation de son programme, c'est que l'impression 3D peut ajouter «un côté ludique et instructif» à de nombreuses

matières scolaires: maths, sciences, travaux manuels.

L'association, dont les entreprises membres totalisent près de 12 000 emplois dans l'Arc jurassien, offrira deux machines, les cours pour les enseignants qui devront les utiliser, module pédagogique, mise en service, etc. «Nous estimons qu'il s'agit d'une bonne manière de terminer l'année des 50 ans de l'AIP», se réjouit Raymond Stauffer.

Sponsoring

Le tout représente un investissement de 5000 francs par machine (la machine elle-même étant évaluée à près de 1000 francs). Il est prévu d'en offrir une vingtaine grâce à des entreprises qui seraient prêtes à sponsoriser le programme pour participer à la revalorisation des métiers techniques. En contrepartie, leur nom sera cité dans la

documentation et leur logo apposé sur les machines.

Pour le chef du service de l'enseignement obligatoire, la démarche est réjouissante: «C'est très important de sensibiliser les jeunes aux outils qui seront omniprésents demain, au travail voire même à la maison.

D'un point de vue pédagogique, un tel outil peut aussi créer des liens que nous cherchons à favoriser entre les matières enseignées, ou entre les élèves: On peut imaginer de faire aux travaux manuels des outils ou éléments de constructions utilisés en maths, ou faire faire aux plus grands des jeux pour les plus petits».

LES COPEAUX D'ABORD

La «fabrication additive», c'est l'équivalent industriel de l'impression tridimensionnelle, ou impression 3D.

Horlogerie, machines, outillage, les procédés de transformation de la matière dans les industries de la région relèvent essentiellement de «l'usinage par enlèvement de matière» une pièce s'obtient à partir d'une matière brute sur laquelle des opérations mécaniques permettent de former une pièce: fraisage, rectification, découpe, enlèvement de copeaux. On peut aussi transformer par déformation (plier une tôle, par exemple), ou par fusion (couler une matière liquide dans un moule).

La «fabrication additive», elle, est rendue possible par la conception digitale de pièces en trois dimensions. Différents procédés permettent de partir d'un modèle informatique pour faire réaliser, par une machine, une pièce par dépôt de couches successives de matières, l'impression 3D existe aussi pour les métaux.

Le processus passe par chauffage d'une poudre par laser. La fabrication additive facilite la conception et

la réalisation de pièces très complexes. Mais la vitesse et la précision limitée de ces techniques par rapport à la fabrication «soustractive» cantonnent



DAVID MARCHON

pour l'heure l'impression 3D au prototypage, au façonnage de pièce unique ou de petite série. Beaucoup d'experts parient sur le fait que la fabrication additive prendra une grande importance dans les manufactures du futur, éventuellement en combinaison avec d'autres techniques plus classiques, le tout étant, de plus en plus, robotisé.

CONSEIL FÉDÉRAL Réponse à une interpellation de Didier Berberat.

Le télétravail doit être développé

«Je remercie le Conseil fédéral de sa réponse qui est satisfaisante. Ce qui l'est moins, c'est la situation puisque, le Conseil fédéral nous le dit dans sa réponse, moins de 5% des collaboratrices et collaborateurs bénéficient d'une convention de télétravail. Ce qui n'est, vous l'admettez, pas très important.»

Le conseiller aux Etats neuchâtelois a pris acte de la position de l'exécutif sur la possibilité de recourir au télétravail. Le Neuchâtelois y voit une piste pour réduire la mobilité, notamment aux heures de pointe (notre édition du 25 octobre). «Vous l'admettez, 5%, c'est nettement insuffisant, mais j'ai confiance dans la détermination du gouvernement», a-t-il relevé mercredi en séance. A titre de comparaison, cette proportion monte à environ 10% dans l'administration cantonale neuchâteloise.



Le conseiller aux Etats Didier Berberat s'est dit satisfait de la réponse du Conseil fédéral. Il restera attentif. KEYSTONE

Le conseiller fédéral Ueli Maurer justifie ces chiffres. «Le soldat ou le garde-frontière ne peut pas travailler à la maison, il doit être à la frontière», relève le chef du Département des finances. En tenant compte des différences entre les offices fédéraux, dit-il, on atteint presque 10% de télétravail. Presque la moitié des

employés fédéraux des secteurs militaires, de police ou de douane ne pourront jamais effectuer de télétravail.

Stratégie en préparation

«Nous désirons aussi être un employeur attractif à l'avenir», poursuit Ueli Maurer. Un groupe de travail planche sur une stratégie

pour améliorer la situation. «Nous sommes persuadés que nous allons faire de nouveaux progrès.»

Didier Berberat restera attentif à la stratégie que compte mettre en place le Conseil fédéral. «Je ne doute pas du tout de la volonté politique du Conseil fédéral de favoriser le télétravail. Je crois qu'il a montré à plusieurs reprises qu'il est très favorable à cette forme de travail, selon des conditions qui sont bien entendues déterminées», dit le Neuchâtelois.

«Je pense que des efforts doivent encore être faits afin de fixer un cadre un peu plus contraignant pour inciter le personnel qui le souhaite à pouvoir travailler partiellement à distance – je dis partiellement parce que je pense qu'il n'est pas sain que les personnes travaillent totalement à la maison et n'aient jamais de contact avec leur lieu de travail ou leurs employeurs», conclut-il. DAD

ENTREPRISES

Quel marché pour innover?

Conflits, sanctions internationales, crise économique, changement de régime légal: les entrepreneurs le savent, les pages internationales des quotidiens sont pleines de raisons qui peuvent conduire à la fermeture d'un marché sur lequel une entreprise compte pour son chiffre d'affaires. Mais qui ouvre les marchés? Les accords internationaux jouent à cet égard un rôle crucial, et il est important de le connaître, pour les commerçants et industriels. Cette question sera la toile de fond de la huitième journée de start-up, des PME et de l'innovation organisée par le Pôle de propriété intellectuelle de l'Université de Neuchâtel.

L'ouverture du marché chinois est-elle un mythe? Peut-on breveter un logiciel aux Etats-Unis? Quel soutien existe-t-il pour les exporta-



Solar Impulse à Abou Dhabi. KEYSTONE

tions? Qu'est-il important de connaître pour faire des affaires en Iran?

Autant de questions capitales pour l'industrie, qui seront traitées lors de cette journée de conférences. Les étudiants peuvent y assister gratuitement. LOE

INFO

Plus de renseignements: Journée de l'innovation: 8 janvier 2017, Aula des Jeunes-Rives programme et inscriptions en ligne sur www.publications-droit.ch