

FORMATION

La clé de l'Industrie du futur

La révolution numérique s'invite au cœur des systèmes industriels. Un bouleversement des méthodes qui implique des évolutions sur le plan technologique mais aussi humain. La formation apparaît comme le processus indispensable à la bonne réussite de cette transition.

Les nouvelles technologies de productions inspirées du numérique intègrent progressivement les industries. En particulier, la technologie des surfaces. Une question clé se pose : qui sera capable de piloter ces équipements ? De les maintenir et de les faire évoluer ? Des structures se mobilisent pour inciter le plus tôt possible les jeunes à prendre ces voies techniques. « Il faut maintenant savoir donner une image attrayante des TS (traitement de surface) en industrie. Aujourd'hui, ces technologies sont peu connues. Ce n'est pas que de la chimie, tout est possible ! Il s'agit de comprendre comment fonctionne la matière ? Comment peut-on créer un objet ? », souligne Gabriele Tosatti, responsable de la formation chez TECH'SURE. Depuis la rentrée 2016, le pôle Formation des Industries Technologiques de Bretagne s'est redéployé à Saint-Nicolas-de-Redon en contribuant à créer TECH'SURE, une véritable plateforme interrégionale dans le TS multimatériaux. Cette pla-

teforme est accompagnée par un consortium d'industriels dont les attentes sont fortes, tant sur les aspects de formation que sur l'innovation. La formation tire tous les avantages de l'apprentissage, un bac professionnel ainsi qu'un BTS, une licence en construction pour la rentrée 2018 et un plateau technique au service des entreprises pour le perfectionnement des compétences de leurs salariés. Les équipements sont mutualisés et chacun y trouve son compte : les entreprises définissent des axes de travail, les études techniques ; les étudiants, au travers de projets pédagogiques collaboratifs et innovants, contribuent à ces développements. « La plus grande difficulté est d'attirer les jeunes, voire des publics en réorientation scolaire afin de leur donner une perspective d'évolution de carrière », confie Gabriele Tosatti. Le bac professionnel TS forme par apprentissage, des opérateurs polyvalents spécialistes des procédés d'amélioration de la surface des matériaux mé-

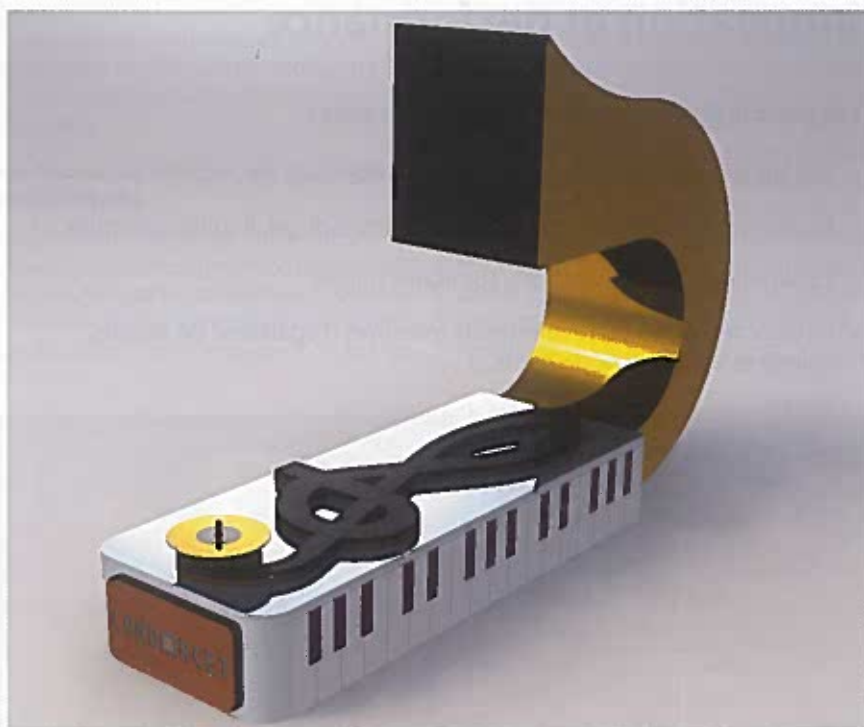
talliques, plastiques ou composites. « Cette formation est orientée problématiques industrielles », précise Gabriele Tosatti.

Trophées UITs : créer une synergie

Tous les deux ans, l'UITs, organisation professionnelle réunissant les entreprises travaillant dans le domaine des technologies de surface, organise les Trophées UITs. Cette année, ils ont produit une œuvre sur le thème de la musique. « Ce concours a pour objectifs de promouvoir les formations académiques en technologies des surfaces et de développer les relations entre professionnels du secteur et étudiants », explique Michèle Velleret, DDFPT adjointe du lycée Condorcet de Montreuil. Depuis plusieurs années, l'établissement participe au concours. « Cette expérience permet aux élèves des différentes filières sous le pilotage de leurs enseignants, de se rencontrer, de travailler ensemble et de créer des synergies », souligne Michèle Velleret. Entre autres exemples, les élèves de la filière professionnelle « technicien d'usinage » ont travaillé à la conception assistée par ordinateur du trophée, puis avec l'aide des élèves du traitement des matériaux ont choisi les matériaux et les TS. D'autre part, des élèves de la filière générale ont apporté leur savoir-faire en musique assistée par ordinateur (MAO). Ensemble, ils ont créé un morceau unique composé des sons des machines. Certaines finitions ont été réalisées grâce la collaboration d'entreprises et lycées partenaires. Leur œuvre commune s'apparente à un gramophone revisité. La remise des prix aura lieu au salon du Bourget le 23 juin prochain.

L'homme au centre de l'Industrie du futur

La révolution numérique apporte un nouvel élan, notamment au travers de la dynamique insufflée par le projet « Industrie du futur » lancé en 2013, par le gouvernement français. Ce dernier vise à moderniser l'outil industriel et à transformer son modèle économique



Trophées UITs : un gramophone revisité que lycée Condorcet de Montreuil va présenter au salon du Bourget le 23 juin prochain.

© Lycée Condorcet

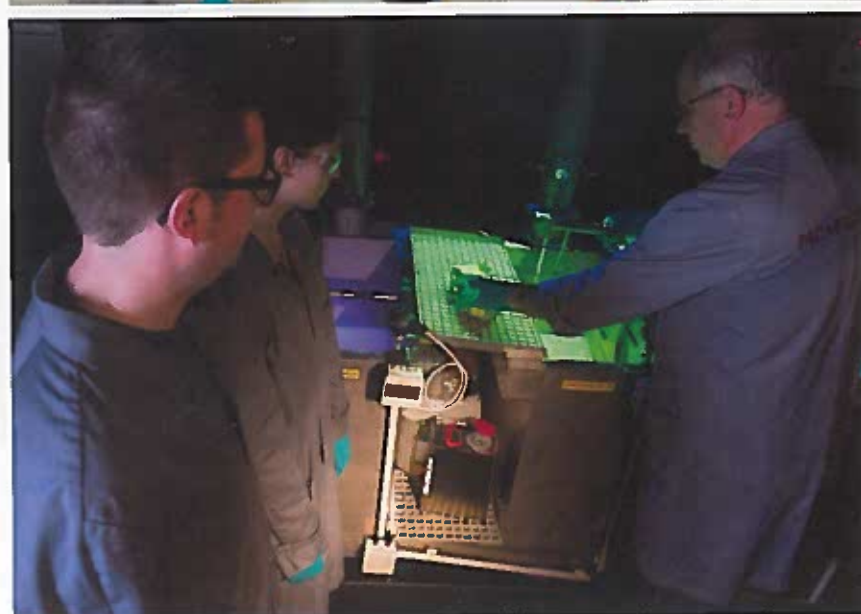
par le numérique. Tout un programme... Les nouvelles méthodes de conception et d'élaboration prometteuses qui émergent nécessitent une adaptation des ingénieurs et des techniciens qui voient leurs métiers évoluer et se transformer. La formation apparaît comme indispensable à la réussite de cette transition. Mecaprotec Industries (700 salariés et 39,7 M€ de CA) l'a bien compris. La formation du personnel est au cœur de sa stratégie 2017. « Cette année marque le démarrage d'un nouveau plan d'investissement à 5 ans dont l'objectif est de recréer de la croissance et d'asseoir la position de leader de l'entreprise sur le marché du TS. La formation du personnel et par extension le centre de formation FTSA* font partie de ce plan ambitieux », souligne Pierre Barès, directeur général délégué de Mecaprotec Industries. Pour lui, l'homme est au centre de l'Industrie du futur, car les procédés spéciaux imposent de qualifier les moyens humains. Sa société, leader depuis 30 ans dans le TS dédié au marché aéronautique, affiche une politique d'emploi systématiquement couplée à une démarche formation. En 2016, l'entreprise a consacré 9000 heures à la formation professionnelle pour 243 personnes, ce qui représente un investissement de plus de 400000 €. Un niveau élevé que l'entreprise souhaite maintenir chaque année.

Les opérateurs adhèrent

Avec l'évolution des nouveaux outils de production (automatisation des chaînes et robotisation des applications peinture), ceux qui représentaient le cœur de métier de Mecaprotec Industries, c'est-à-dire les opérateurs de TS et les peintres aéronautiques évoluent vers des profils de conducteurs d'équipement industriel. L'idée : conserver la technicité du peintre adapté à l'outil industriel. « Si dans un premier temps, les peintres ont pu se sentir en concurrence avec les robots, rapidement, les gains en termes de diminution de la pénibilité et en reproductibilité des résultats les ont séduits », confie Pierre Barès. Sur les procédés spéciaux de TS et de peinture, Mecaprotec a intégré des nouveaux modes de communication pour améliorer la traçabilité. Par exemple, des systèmes de douchettes avec lecteurs de codes-barres, des tablettes numériques pour avoir un accès immédiat aux dossiers clients. « Les opérateurs ont rapidement adhéré à ces nouveaux outils. Ils ont gagné en efficacité et en fiabilité. Plus besoin d'écrire des rapports sur papier. Tout se fait



© Mecaprotec Industries



© Mecaprotec Industries

Formation chez Mecaprotec Industries.

automatiquement ! », précise Aurélie Suire, responsable formation chez Mecaprotec Industries. Cette démarche a contribué à augmenter de 7 à 9 % la performance industrielle de l'entreprise sur 3 ans.

Peintures industrielles : enjeux de la robotisation

Jusqu'à la fin des années quatre-vingt, les équipementiers automobiles fonctionnaient sur des chaînes de peinture principalement manuelles qui tournaient en 3/8. Désormais, les applications sont en majorité robotisées et les peintres ont été remplacés par des pilotes d'installations. « Le métier est différent. Il est plus évolué technologiquement. Pour piloter une instal-

lation de peinture robotisée, il faut non seulement maîtriser le réglage des équipements : débits de peinture, tensions électrostatiques, pressions et débits d'air (pulvérisation), mais il faut aussi connaître tous les aspects techniques de la machine », souligne Michel Peyrefitte, directeur commercial à l'Institut de Formation Industrielle (IFI) Peinture qui a constaté une reprise des investissements dans le secteur de l'industrie en général depuis début 2016. Une tendance qui a des répercussions directes sur l'activité d'IFI Peinture qui doit coller au plus près des évolutions technologiques de ses clients. Les demandes de formation d'adaptation aux nouveaux outils sont de plus en plus présentes.