

GoToS3

## Factory 4.0



Plus d'infos

## EVOLUTIONS EN USINAGE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR LA FILIÈRE AÉRONAUTIQUE

Quelles sont les dernières évolutions en usinage et les nouvelles technologies pour la filière Aéronautique ? Les partenaires du projet Interreg Factory 4.0 proposent de répondre à cette question à l'occasion du club d'entreprise qui se tient le 30 juin 2020 de 10h30 à 12h00 sous forme de web conférence.

A cette occasion, le Cetim présente pour la première fois un effecteur de perçage financé dans le cadre du projet Interreg Factory 4.0 en situation dans une cellule de parachèvement sur le site de Senlis. Cette technologie tout particulièrement adaptée à la filière aéronautique trouve de nombreuses applications dans les secteurs de l'énergie, de la mécanique... pour le perçage de pièces de grande dimension.

### Intervenants :

Carole Buils, chargée de développement régional au Cetim

Mathieu Klimczak, ingénieur R&D au CITC

Christophe Michiels, Senior Engineer Smart and Digital Factory au SIRRIS

Ugo Masciantonio, expert référent en usinage au Cetim

Vincent Caulet, responsable marché aéronautique et automobile au Cetim

Delphine Denoual, chargée d'études à la Direction Régionale des Etudes à la CCI Hauts-de-France

### Programme

Présentation du projet Factory 4.0, *par Carole Buils*

Présentation des démonstrateurs transfrontaliers, *par Mathieu Klimczak et Christophe Michiels*

Présentation virtuelle du démonstrateur du Cetim : un effecteur de perçage vibratoire, *par Ugo Masciantonio*

Nouveautés et moyens technologiques en usinage, *par Ugo Masciantonio*

Les nouvelles tendances dans l'aéronautique et automobile, *par Vincent Caulet*

La filière aéronautique dans les Hauts-de-France et éléments de conjoncture (mai 2020), *par Delphine Denoual*

### Zoom sur l'effecteur de perçage

Afin de toujours optimiser l'offre de bancs d'essais et d'aide au choix avant investissement à destination des industriels, le Cetim a proposé d'adjoindre à sa cellule de parachèvement un effecteur de perçage inédit financé dans la cadre du programme Factory 4.0. Compact et à la masse quatre fois moins importante qu'une solution classique, il est capable de régler finement les paramètres de fragmentation des copeaux pour traiter une grande variété de matériaux, dont les empilements multi matériaux. En adaptant les conditions de coupe aux profils des matériaux, il est possible d'accroître la durée de vie des forêts et de tendre vers des temps de perçage de 3 à 10 fois plus courts qu'avec des techniques classiques.

Ces niveaux de performances peuvent être atteints grâce à la combinaison dans un seul module d'une architecture d'unité de perçage électrique dont la cinématique met en œuvre deux axes indépendants (rotation, translation) et d'une technologie d'assistance vibratoire par actionneur piézoélectrique (brevetée par le Cetim). Les capacités de l'effecteur permettent aujourd'hui la détection automatique de changement de matériaux afin de mettre en œuvre du perçage adaptatif ou intelligent.

