

Informations sur la PFT UGV

Historique

Plateforme créée en 2004 avec pour vocation d'offrir :

- un accompagnement dans le développement des PME PMI locale
- Offrir un support de formation innovant pour les étudiants de l'IUT et du lycée Belin.
- Offrir un centre d'expertise régionale dans le domaine de l'usinage et de la métrologie 3D

Financement Etat Région de la structure avec l'acquisition dans le cadre de ce projet :

- d'une machine UGV 5 axes Huron et des périphériques associés + laboratoires de métrologie (site Belin)
- d'un ensemble d'équipement de métrologie 3D (site IUT)

La plate-forme technologique concourt à :

- accompagner le **développement technologique** des PME-PMI régionales vers ces technologies avancées. Elle assure ainsi des actions d'appui technologique pour les PME-PMI ou il s'agit principalement de répondre aux besoins des entreprises déjà identifiés ou restant à définir.
- adapter l'enseignement aux mutations technologiques (**Formation Initiale**).
- assurer une mission de formation des salariés en entreprise (**Formation Continue**).

La plate-forme technologique a donc deux fonctions principales : **Formation** et **Ressources Technologiques**. Basée sur deux sites : Lycée Belin (Vesoul) et l'IUT de Génie Mécanique (Besançon), l'organisation de la plateforme permet la mutualisation de compétences et de moyens.

Cette mutualisation est par ailleurs renforcée par une convention de partenariat entre la plateforme UGV et les lycées professionnels Bartholdi et du Luxembourg (Vesoul).

Principe de l'Usinage Grande Vitesse

Malgré la croissance économique observée ces dernières années, le volume global des travaux par enlèvement de matière a diminué de façon sensible. La concurrence des techniques de remplacements fait que la mutation de l'usinage traditionnel à l'Usinage Grande Vitesse (UGV) semble désormais incontournable pour les PME PMI qui désirent rester compétitif.

Parmi les avantages que présentent le passage à cette technologie novatrice, on notera :

- Réduction du temps de cycle (gain jusqu'à 50%) et baisse des coûts de production,
- Maintien de l'activité malgré la réduction du coût commercial,
- Réduction des délais de fabrication,
- Développement de l'activité de l'entreprise vers de nouveaux marchés (nouvelles fabrications, pièces complexes),
- Amélioration de la Qualité (dimensionnelle, géométrique et états de surfaces),
- Suppression de travaux de sous traitance (rectification, polissage, électro érosion...),
- **Développement durable** : Réduction de la consommation énergétique,
- **Développement durable** : Forte réduction de la consommation de lubrifiant de coupe facilitant le recyclage des déchets,
- **Développement durable** : forte diminution des travaux de traitements chimiques post usinage.

Structure de la PFT

En activité depuis huit ans, la plateforme propose ces services aux PME PMI régionales tout au long de l'année avec seulement une interruption estivale de 5 semaines. Elle emploie de surcroit depuis sa création un technicien spécialisé en UGV.

Une équipe d'enseignants (6 intervenants) assure complémentirement au travail du technicien un soutien technique pour le suivi et la réalisation de certaines études.

Support d'un DUT, d'un BTS et d'une Licence Professionnelle, des études techniques complémentaires sont régulièrement confiées aux étudiants.

Évolution de la structure 2008-2012

Partant du constat que la plateforme technologique ne permettait pas de répondre de manière satisfaisante aux attentes des acteurs de la filière microtechnique pourtant très présente dans le paysage économique régional, la PFT UGV a porté un projet d'acquisition d'une nouvelle machine UGV multiaxe dédiée aux microtechniques.

Ce projet a bénéficié d'un cofinancement Etat, Région, Département et il a permis d'acquérir en décembre 2010 d'un centre de tournage fraisage 7 axes UGV de la société RealMeca.

Cet équipement a permis d'élargir l'activité et les compétences de la PFT vers de nouveaux acteurs économiques régionaux -> entreprises de **micromécanique + Biomédical**.

Bilan 2004-2012

Depuis 2004 l'activité de la Plateforme c'est :

- **190 prestations** pour un chiffre d'affaire d'environ **204 000 euros**
- **Un emploi de technicien depuis 8 ans**
- Près de **500 étudiants** qui ont été formés sur ces équipements (IUT, BTS, FCIL UGV et Licence pro)
- Participation active au **RDT Franc comtois** (membre du Conseil d'administration de RFIC depuis 2 ans)
- Environ **50 visites** d'entreprises par ans
-

Projet à venir

Quelques projets en cours :

- Projet de faire labelliser la PTF UGV par le pôle de microtechnique
- Acquisition d'un nouveau système de métrologie. Il s'agit d'un bras Romer équipé d'un système de numérisation laser. La finalité de cet équipement est de permettre à la PFT de disposer d'un outil de retroconception et de métrologie grande dimension.

Formation initiale et continue

Formation Initiale

2003-2007 FCIL UGV

Entre 2003 et 2007, la Plateforme technologique Usinage Grande Vitesse de VESOUL a été le support d'une Formation Complémentaire d'Initiative Locale en UGV (FCIL UGV). Cette formation a permis à des étudiants de niveau Bac + 2 de se spécialiser dans les domaines de l'Usinage Grande Vitesse et de la Métrologie 3D.

Avec **340 heures de formation sur la Plateforme UGV** et 80 jours en entreprise, cette FCIL formait des techniciens répondant au mieux aux besoins du tissu industriel local.

Au cours de ces années, cette FCIL a formé plus de **25 jeunes** qui ont tous très rapidement trouvé un emploi (souvent directement en CDI).

Licence Pro IPN

L'intérêt suscité par le FCIL UGV auprès des professionnels a conduit le lycée BELIN à envisager un rapprochement avec le département de Génie Mécanique de l'IUT de Besançon Vesoul afin d'élaborer un projet de Licence Professionnelle dans le domaine de l'UGV (La transformation de la FCIL en Licence Professionnelle offrant la possibilité à un plus grands nombre d'étudiants de suivre cette spécialisation).

Et c'est ainsi, que la rentrée 2008 est marquée par l'ouverture de la licence professionnelle : **Licence Pro IPN** (Ingénierie des Process Numériques) en collaboration avec le lycée Edouard BELIN et l'IUT de Besançon.

Dans le cadre de cette formation, les étudiants sont amenés à suivre des modules d'enseignements spécifiques traitant de la maîtrise de process complexe dont l'UGV. L'ensemble de ces heures de formation sont réalisées sur la plateforme UGV de VESOUL.

La première promotion de la Licence Pro IPN a comporté **14 étudiants** pour la rentrée 2008. Elle a accueilli pour la rentrée 2009 un groupe de 31 étudiants et de 22 étudiants en 2010.

Formation continue

Formation continue des personnels des entreprises

Le **GRETA 70** basé au lycée E. BELIN est à même d'élaborer des formations modulaires répondant aux besoins des entreprises en utilisant les ressources disponibles de la PFT UGV.

Dans le cadre de la formation aux entreprises **5 formations catalogues** sont proposés aux entreprises qui désirent former leurs techniciens à ces nouvelles technologies.

Contrat de professionnalisation

En collaboration avec le GRETA 70, la plateforme UGV assure régulièrement la formation de salariés.

Quelques partenariats

- Présence d'un ancien étudiant formé sur la PFT et en poste chez mikroland

Entreprise	Description de l'entreprise	Description du projet
MIKROLAND	<p>MIKROLAND Endobloc, société française concevant et développant les outils de l'environnement interventionnel chirurgical.</p> <p>Site Web : http://www.mikroland-endobloc.fr/fr/_index-fr.html</p> <p>Effectif : 5 Employés</p>	<p>Développement d'un prototype de pince chirurgicale en utilisant un centre de tournage fraisage UGV 7 axes.</p>
PME BESSON (SAS) 70000 NOIDANS LÈS VESOUL PME	<p>Vente d'outillages et consommables pour la forêt : Elagage, Marquage Plaquettes d'identification des grumes.</p> <p>Effectif : ≈10 Employés</p>	<p>Conception d'un nouveau prototype de distributeur de plaquettes de marquage des bois avec prise en compte des normes environnementales avec la réalisation des moules dans des matériaux durs avec mise en oeuvre de la technologie Usinage Grande Vitesse. Le projet intégrera la chaîne numérique tout au long du processus en vue d'aide à la décision pour des investissements matériels pour le développement de la société en vue de l'obtention de nouveaux marchés.</p> <p>Projet soutenu par OSEO / FCT. PTR de 14 800 euros</p>

<p style="text-align: center;">PME</p> <p style="text-align: center;">ENTREPRISE PERSONENI</p> <p style="text-align: center;">70200 LINEXERT</p>	<p>Menuiserie – Réalisation en bois, PVC et aluminium Effectif : ≈10 Employés</p>	<p>Conception de mors de cadrage de fenêtres pour une nouvelle chaîne automatisée de production de fenêtre basse consommation. Intégration des contraintes de résistance mécanique et de dureté des matériaux. Exploitation de la technologie UGV pour la réalisation des pinces. Débouchant sur une PTR (implication niveau nationale)</p>
<p style="text-align: center;">Laboratoire de Recherche</p> <p style="text-align: center;">FEMTO ST</p>	<p>Département optique Thierry Grosjean, Chercheur au département d'optique de l'institut femto-st</p> <p style="text-align: center;"><i>www.femto-st.fr/</i></p>	<p>Conception et réalisation tours de précision pour fibres optiques</p>

La PFT UGV – un outil de promotion des métiers de la mécanique

Type d'action	Données de l'action	Remarques
Journée de Promotion	Présentation de l'usinage grande vitesse vers les partenaires susceptibles d'être concernés par ce dispositif : Entreprises régionales, institutionnels, Organismes de formation dans le cadre de la semaine de l'industrie à l'ENSMM de Besançon	Avril 2011
Forum de promotion des métiers de la Productique Partenariat UIMM	En partenariat avec l'UIMM du Doubs , le Lycée Edouard Belin (Vesoul) et la PFT UGV ont travaillé en partenariat sur une action de promotion des métiers de l'industrie. Dans le cadre de ce partenariat un FORUM DES METIERS DE L'INDUSTRIE est organisé en Janvier pour les classes et pour les familles désirant s'informer sur les métiers qualifiés et recherchés par le milieu industriel régional et les formations qui mènent à ces métiers.	Janvier 2011
Journée d'information	Participation aux premières assises nationales des Plateforme Technologique	Mars 2011

Journée de Promotion	Accueil de classes de Terminal STI et SSI dans le cadre de la promotion des métiers de la productique.	Mars 2011
Journée de Promotion	Journée porte ouverte de la PFT UGV destinée aux industriels dans le cadre de la semaine de l'industrie. Jeudi 7 Avril 2011	Avril 2011

