

Innovation et valorisation par la technologie



Contacts

RESPONSABLE

Dominique HAYE • E-mail : pft.innovaltech@u-picardie.fr

INGÉNIEURS

Baptiste DOS SANTOS • E-mail : baptiste.dossantos@pft-innovaltech.fr
Matthieu MOREL • E-mail : matthieu.morel@pft-innovaltech.fr

INNOVALTECH

Tél : 03 23 08 44 89 • Fax : 03 23 08 49 17
Site Internet : www.pft-innovaltech.fr • E-mail : innovaltech@pft-innovaltech.fr

PRAM 03_442011_00



Rond-point Frédéric Joliot Curie - 02100 Saint-Quentin
Coordonnées GPS • Entrée principale - N 49°51.629' - E 3°17.647' • Entrée Nord - N 49°51.800' - E 3°17.513'



PLATEFORME DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE



INNOVALTECH EST UNE PLATEFORME DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE FINANÇÉE PARTIELLEMENT PAR DES AIDES PUBLIQUES (ÉTAT, RÉGION PICARDIE) ET DES RESSOURCES PROPRES.



ELLE EST LABELLISÉE

« PLATEFORME TECHNOLOGIQUE » PAR LE MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE DEPUIS 2008.

Objectif

Promouvoir l'innovation et le transfert de technologie.

Principes fondateurs

Une mutualisation des compétences humaines et matérielles du monde académique.

Des pôles dédiés aux prestations technologiques et à la formation.

La force d'un réseau pour offrir un service et une prestation de qualité.

Prestations

Développement de projets technologiques et industriels.

Étude et expertise.

Recherche et développement.

Transfert de technologie.

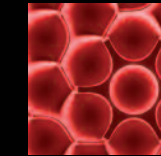
Formation initiale et continue.

innovaltech, un partenaire de qualité pour les projets régionaux et européens.

EXEMPLES DE PROJETS ET DE PARTENARIATS :

EMBOLOTHÉRAPIE

Caractérisation in vitro/in vivo de la technique endovasculaire d'embolisation par colle.



Problématique :

- Dynamique de l'injection de colle dans le sang.
- Cinétique de polymérisation de la colle.

Objectifs :

- Étudier le couplage dynamique entre ces 2 problèmes complexes.
- Analyser les effets des différents paramètres modifiant la polymérisation.

Partenariat :

- UTC - CNRS Biomécanique et Bioingénierie.
- CHU d'Amiens - Service radiologie et service Biophysique.

ACCOST. UGV • TOUCH & WORK

Dispositifs innovants pour la détection de l'accostage outil-pièce dans les procédés d'Usinage à Grande Vitesse.



Problématique :

- Imprécision de l'accostage entre l'outil et la pièce.
- Détection en dynamique du contact.

Objectifs :

- Modéliser et caractériser l'ensemble des paramètres.
- Développer un prototype d'accostage.

Partenariat :

- UPJV - Laboratoire MIS, Laboratoire L.T.I. et Laboratoire PSC.
- Touch & Works

UMC2 Usinage des Matériaux Composites.



Problématique :

- Comportement des matériaux composites.
- Définitions des paramètres influents.

Objectifs :

- Déterminer et Maîtriser les couples outils / matières.
- Optimiser les conditions de coupe.

Partenariat :

- UPJV - Laboratoire L.T.I. • UTC - Laboratoire Roberval.

MSIM Maîtrise du Système par Impulsion Magnétique.



Problématique :

- Déterminer les paramètres influents.
- Caractériser les assemblages bimatériaux.

Objectifs :

- Acquérir la maîtrise du procédé M.P.S.
- Créer un pôle de compétences.

Partenariat :

- UPJV - Laboratoire L.T.I. • UTC - Laboratoire Roberval.

FIER-T Formation Intelligence Industrielle En Réseau Transfrontalier.



Problématique :

- Sensibiliser les entreprises aux nouvelles technologies (capteurs intelligents, prototypage rapide, UGV).

Objectifs :

- Adapter l'offre de formation, développer de nouveaux outils pédagogiques, favoriser les échanges transfrontaliers France/Belgique.

Partenariat :

- Technofutur Industrie • CIFOP • INSSET • Collège technique St-Joseph

PARTENAIRES ACADÉMIQUES

ESPACE SCOLAIRE CONDORCET
(UGV, MPS, CFAO, MMT)

LYCÉE LAMARCK
(USINAGE COMPOSITES)

LYCÉE JEAN MACÉ
(PLASTURGIE - COMPOSITES)

LYCÉE PIERRE MÉCHAIN
(CAO/PROTOTYPAGE)

LYCÉE JOLIOT CURIE
(GMAO, MAINTENANCE)

AFPI 8002
(FORMATION, MMT)

IUT DE L'AISNE
(CAO, PROTOTYPAGE, DUPLICATION)

PARTENAIRES INDUSTRIELS

POCLAIN HYDRAULICS

EVRA PRODUCTION

ADB LIGHTING

LE CREUSET

OREST LINE

INOFORGES

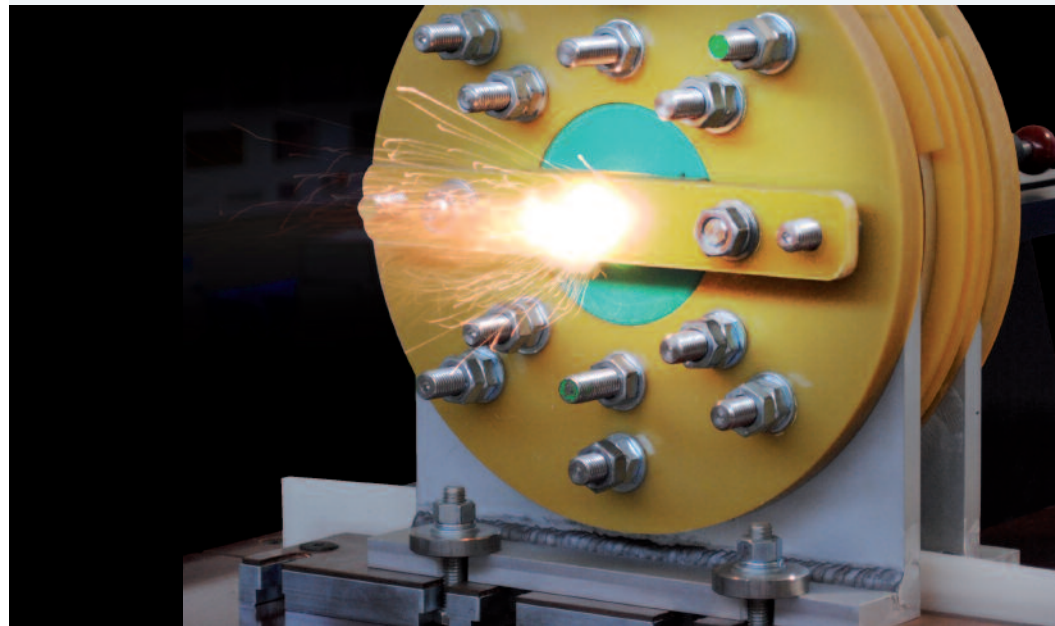
AEROLIA

MERSEN

...

Pôle IV

TIM Technologie par Impulsion Magnétique



Principe du procédé TIM (Technologie par Impulsion Magnétique)

Un courant de haute énergie est déchargé à travers une bobine entourant la pièce à travailler. Ce courant élevé et extrêmement rapide crée une force magnétique entre la bobine et la pièce qui accélère la pièce extérieure vers l'intérieur générant ainsi une solide soudure à froid.

Étude et réalisation des outillages client



Réalisation de prototypes
démonstrateurs innovants

Soudage, sertissage,
formage et découpage
multi-matériaux

Reconceptualisation des produits

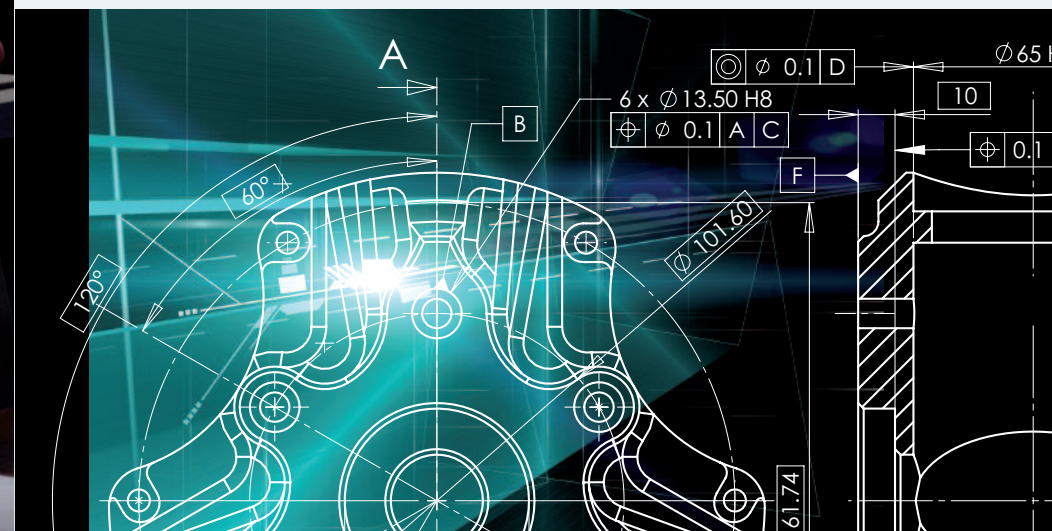
Analyse métallographique

Étude technico-économique

Caractérisation mécanique

Pôle I

Conception Prototypage rapide Scanning



Développer des projets de la conception à la réalisation.

Étude et conception

Réaliser des projets de la conception à la réalisation.

Calcul de structures

Scanning

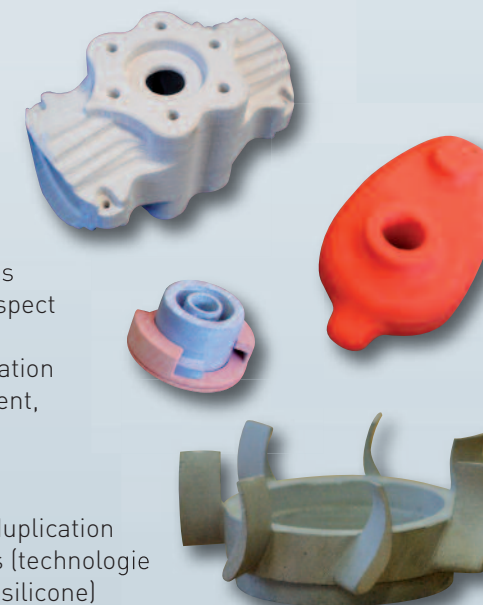
Impression 3D

Réalisation de prototypes

Réalisation de pièces prototypes pour validation de forme et d'aspect (pièces en cours d'étude ou de développement) ou pour vérification d'assemblage, de fonctionnement, de résistance, etc.

Duplication

À partir d'un prototype validé, duplication de pièces en résines plastiques (technologie de coulée sous vide en moules silicone) ou en métal (aluminium ou bronze avec le principe de la fonderie en cire perdue).



Pôle II

FAO

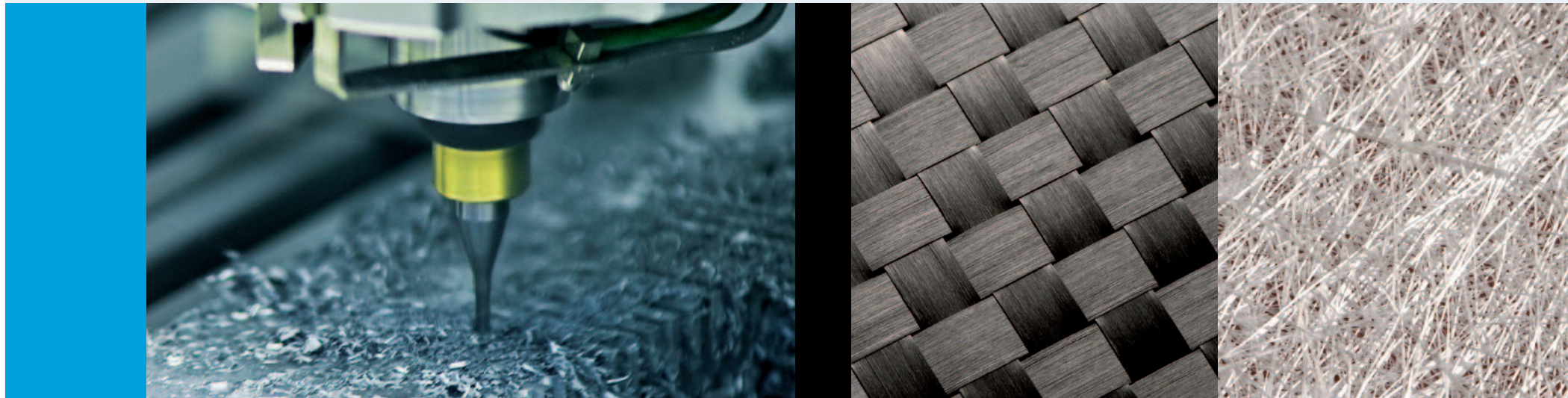
Usinage Grande Vitesse

Mesure
Tridimensionnelle

Pôle III

MEO

Usinage des Matériaux
Composites



FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur)

À partir du fichier numérique de définition d'une pièce ou d'un outillage (moule, poinçon, matrice...), réalisation du programme d'usinage à grande vitesse (UGV) de la pièce en optimisant les stratégies et les parcours d'outils.

MEO (Mise En Œuvre des matériaux)

Étude, moulage et usinage des matériaux composites.



Étude et conception

Programmation assistée
par ordinateur FAO

Optimisation des
conditions de coupe (COM)

Essais et usinage

Optimisation des trajectoires

Contrôle MMT

À partir d'une pièce fournie par un client, digitalisation des surfaces et réalisation du fichier numérique associé.

Étude technico-économique

Analyse vibratoire

Compression des pré-imprégnés

Moulage au contact

Moulage sous vide (infusion)

Projection simultanée

RTM

Analyses et contrôles

FAO Robomaster

Test et validation
de stratégie d'usinage

Usinage matériaux tendres
et composites

Analyse expérimentale de la coupe

Essais comportementaux
des matériaux

