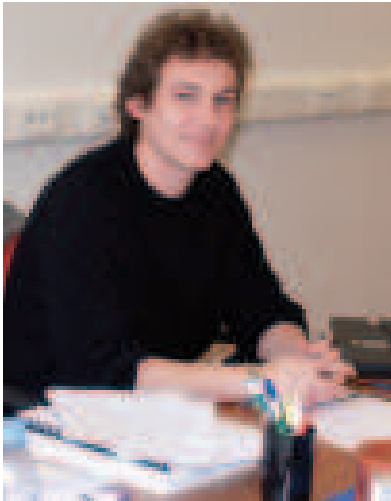


## Des rivets mathématiques

Les projets de recherche technologiques constituent un enjeu à la fois pour les universités et pour les industries.



Benoît Bartoux, Ingénieur Doctorant, travaille sur la réalisation d'une maquette informatique pour l'assemblage simultané avec contraintes.

**A** l'origine du projet de recherche de Benoît Bartoux se trouve une problématique posée par le service « Qualité » de l'usine d'Airbus

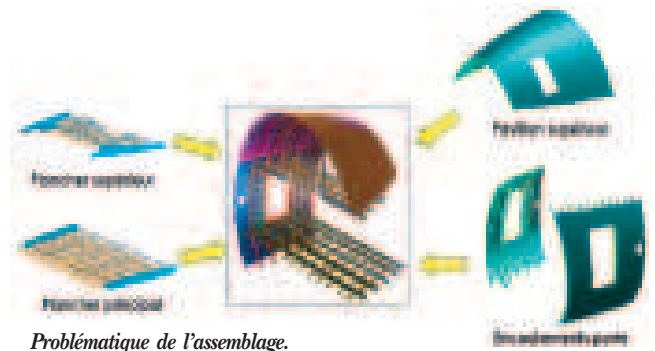
Méaulte : comment améliorer le processus d'assemblage simultané par la mesure.

De par son profil aérodynamique complexe, la réalisation de la pointe avant de la gamme d'avions Airbus, ainsi que des ensembles inférieurs de fuselage avant et central, nécessite la maîtrise d'une haute technicité dans l'assemblage des pièces avec des tolérances très serrées.

Les acteurs de ce projet sont Airbus Méaulte et le laboratoire amiénois de mathématiques fondamentales et appliquées (LAMFA). Ce projet de recherche et développement fait l'objet d'une thèse BDI financée par le CNRS et la région Picardie. Un contrat industriel avec Airbus lui est adossé.

Cette démarche est possible en raison de l'accord cadre national précisant les relations entre le CNRS et Airbus industries.

Sans présumer de son issue, ce



Problématique de l'assemblage.

projet démontre que les chercheurs peuvent apporter des réponses à des problématiques posées dans des sites de production et non plus seulement se limiter à travailler avec les bureaux d'études. Il existe là un nouveau champ de recherche/action au bénéfice de toutes les parties. Airbus Méaulte, dans cette logique, accueille aussi des chercheurs en ergonomie et en maîtrise statistique des procédés pour répondre à des problématiques de terrain ■

## Une filière qui prend son envol

### Plasturgie et matériaux composites

**L**a formation de la filière plasturgie sur le bassin de Chauny a vu le jour en 1980. Elle a été créée suite à un double constat :

D'une part, les élèves issus des formations traditionnelles en métallerie et techniques connexes ne trouvaient plus de débouchés localement, d'autre part la Picardie occupait le 3ème rang national pour la transformation des matières plastiques et employait près de 10 000 salariés.

En 1985, le Recteur a demandé au chef de travaux du lycée professionnel Jean Macé, spécialiste du domaine, de développer cette filière. Elle a été organisée de la manière suivante : préparation des C.A.P (certificat d'aptitude professionnelle) et B.E.P (brevet d'études professionnelles) au lycée professionnel Jean Macé, tandis que les sections BT (brevet technique) et BTS (brevet de technicien supérieur) sont implantées au lycée Gay-Lussac.

En 1995, le Conseil régional a décidé de regrouper tous les matériels uniquement sur le lycée Jean Macé, labellisé aujourd'hui « Lycée des métiers » grâce aux actions qu'il entreprend en formation initiale, en apprentissage et en formation d'adultes.

D'ailleurs, le Greta de Laon-Hirson-Chauny (auquel le lycée Jean Macé est adhérent) entretient des relations étroites avec les entreprises par le truchement des stages pratiques et la mise à disposition du laboratoire d'essais. Des partenariats sont également engagés avec la Fédération de la plasturgie et l'organisme paritaire collecteur agréé (Plastifaf) afin de répondre aux besoins de recrutement de la branche (800 postes à pourvoir/an pour 350 à 400 candidats à l'examen).

Ces formations (du CAP au BTS) sont réalisables dans le cadre de l'alternance (contrat de professionnalisation ou contrat d'apprentissage)

Depuis 2003, le Greta est également habilité à préparer les CQP

(certificats de qualification professionnelle) de la plasturgie.

Pour répondre aux évolutions technologiques et satisfaire pleinement les demandes des entreprises, le Greta propose aussi des modules courts à destination des salariés dans le domaine des matériaux composites tels que :

- La mise en œuvre des composites verre-résine
- La réparation des composites hautes performances
- L'optimisation de la fabrication...

Depuis la rentrée 2007, une licence professionnelle intitulée :

« Production industrielle : Ingénierie, production et traitement des matériaux pour l'industrie » a été créée par l'université de Picardie Jules Verne et l'UTC dans le prolongement du BTS et annoncée, à Chauny, par le ministre de la recherche et de l'enseignement supérieur. Cette licence ouvre la possibilité d'obtenir une qualification à bac +3 et offre des débouchés professionnels intéressants, notamment dans le domaine de l'aéronautique ■