

# Des idées de génie



Que ce soit en vue de faire voler des avions ou des fusées, les universités du Québec travaillent de pair avec l'industrie pour trouver des solutions aux problèmes qui se présentent à eux. Aperçu de ce qui se trame dans les facultés de génie de la province.

UNE PEINTURE CONTRE LA FOUDRE

LA FABRICATION ADDITIVE À LA RESCOUSSE

AUGMENTER LES POSSIBILITÉS DE L'IMPRESSION 3D

ACCÉLÉRER LE DESIGN DES MOTEURS D'AVION

DES SATELLITES PLUS PERFORMANTS

DES CAPTEURS DE HAUTE TEMPÉRATURE

**DES PIÈCES POUR LES FUSÉES** **Sylvain Cloutier collabore avec l'entreprise française Rescoll** pour créer une nouvelle façon de protéger les pièces d'aluminium qui entreront dans la construction de la fusée Ariane 6. Pour empêcher qu'elles s'oxydent, on traite les pièces d'aluminium avec du chrome hexavalent, appelé aussi chrome 6. Or, ce produit est à la fois toxique pour l'homme et néfaste pour l'environnement. Sylvain Cloutier, doyen de la recherche et titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les matériaux et composants optoélectroniques hybrides de l'École de technologie supérieure, a trouvé une solution de rechange à base de nanomatériaux. « On travaille à la fois sur les propriétés physiques et sur le procédé d'application de ce matériau, explique le chercheur. Ce qu'on voudrait, c'est pouvoir l'appliquer par vaporisation plutôt que par trempage. »