

Toulouse, le 30 septembre 2015

3 étudiants de l'INP-ENSIACET vont tester l'apesanteur !

Un groupe de 3 étudiants de l'INP-ENSIACET embarquera le 15 octobre à bord de l'A310-ZERO G. Cet avion présente la particularité d'effectuer des vols paraboliques pour obtenir des conditions de pesanteur réduite ou d'apesanteur.

Comment voyager à bord de l'A310-ZERO G quand on est étudiant?

Des élèves en dernière année d'école d'ingénieur, passionnés de science et d'aérospatiale, ont répondu à un appel à projet lancé par le CNES et la société Novespace. Le principe était de mettre en place en moins d'1 an, une expérience scientifique à tester dans des conditions d'apesanteur.

Le projet

Les élèves ont souhaité tester en vol des solutions de matériaux auto-cicatrisant. Cette thématique a retenu l'attention du jury. On imagine facilement l'avancée technique si un satellite en orbite pouvait réparer de façon autonome ses dommages, suite à un impact ou un choc. Cette thématique est un véritable enjeu pour l'industrie aéronautique et spatiale.

Le matériau étudié est un composite base polymère. L'objectif sera d'observer l'influence des phénomènes de capillarité et de gravité sur la cicatrisation d'une fissure modèle.

Jordan, Loïc et Charles ont élaboré ce projet parallèlement à leur formation d'ingénieur en Matériaux au sein de l'ENSIACET. Ils ont pu développer leur projet grâce au soutien financier de l'école mais aussi grâce à l'expertise de 2 laboratoires de recherche hébergés dans l'école, le LGC* et le CIRIMAT**.

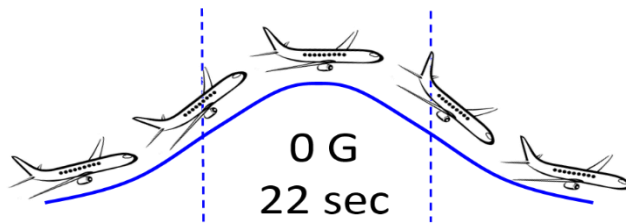


Jordan, Loïc et Charles. Derniers réglages en salle TP Matériaux de l'ENSIACET

Le vol

C'est au départ de l'aéroport de Bordeaux le 15 octobre, que les étudiants prendront place à bord de l'A310 ZERO-G pour tester leur matériau. Le vol durera 3h, au cours desquelles le pilote réalisera 30 paraboles en alternant montées et descentes et réalisant ainsi des périodes d'apesanteur. Ces vols sont généralement l'occasion pour les scientifiques des Agences Spatiales Nationales Européennes de conduire des expériences de physique fondamentale, mécanique des fluides, biologie, sciences des matériaux

Une belle réussite et une belle manière de conclure leurs études d'ingénieur...



* Laboratoire de Génie chimique

** Centre Inter-universitaire de Recherche et d'Ingénierie des Matériaux

Contacts presse :

Contacts enseignants- chercheurs encadrants : Nicolas Causse Mail : nicolas.causse@ensiacet.fr

Laurent Prat Mail : laurent.prat@ensiacet.fr

Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques

www.ensiacet.fr

L'INP-ENSIACET est, aujourd'hui, un pôle d'excellence unique en Europe de formation d'ingénieurs dont les cursus (Chimie, Matériaux, Génie Chimique, Génie des Procédés et Génie Industriel) couvrent l'intégralité de la chaîne industrielle de transformation de la matière et de l'énergie, allant de l'analyse de la molécule à la mise en place des produits et procédés finaux sur le marché.

- Membre fondateur de l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INP) et de "Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées"
- 100 enseignants-chercheurs
- 8000 élèves ingénieurs
- Plus de 300 diplômés par an
- Plus de 200 entreprises partenaires
- Près de 150 partenariats internationaux
- Membres des grands réseaux : FGL, CDEFI, CGE, ...
- 7200 ingénieurs en activité
- Un bâtiment de 26 000 m² à Toulouse

CNES- Centre National d'Etudes Spatiales

www.cnes.fr

www.jeunes.cnes.fr

LGC- Laboratoire de Génie Chimique

www.lgc.cnrs.fr

CIRIMAT Centre Inter-Universitaire de Recherche et d'Ingénierie des Matériaux

www.cirimat.cnrs.fr