

Des élèves de l'ENSIAME sélectionnés pour participer à un vol en apesanteur



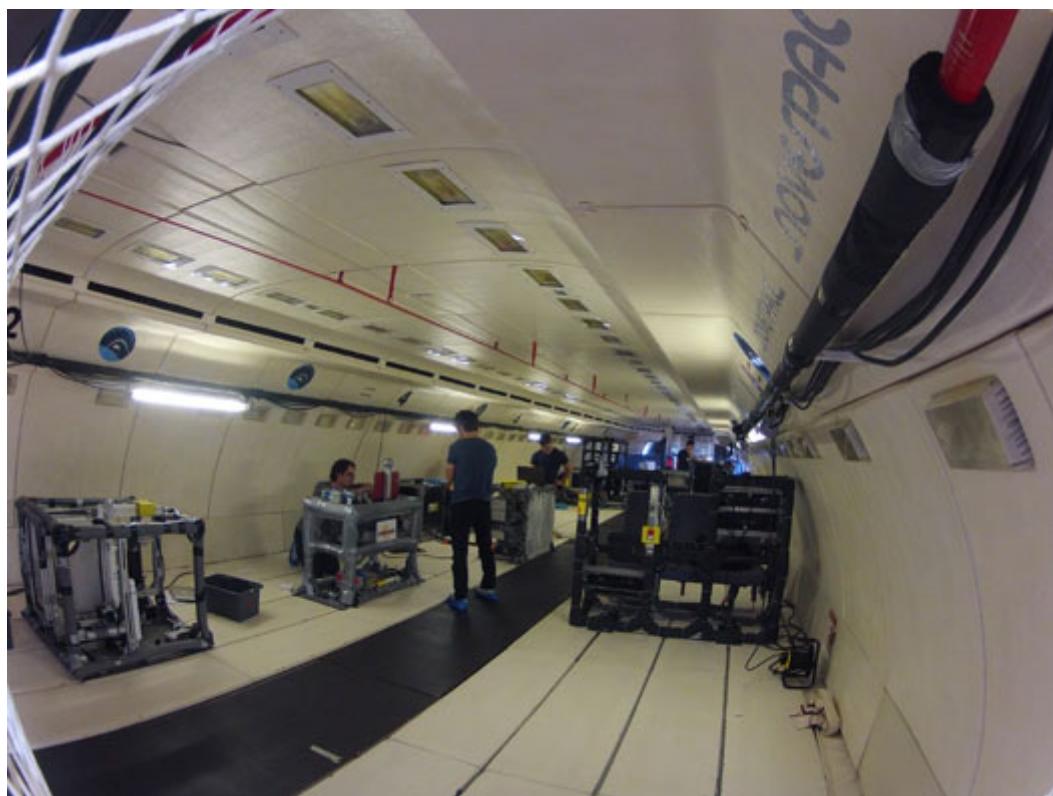
Cinq élèves de l'ENSIAME ont été choisis, grâce à leur projet EVAGO, pour effectuer un vol parabolique reproduisant les conditions de l'apesanteur le mardi 7 octobre. EVAGO, projet imaginé dans le cadre de leur 3ème année, a remporté le concours Parabole 2014 organisé par le CNES (Centre National d'Études Spatiales).

Ce dernier s'adresse aux étudiants et enseignants de l'enseignement supérieur et permet de participer à un vol parabolique. EVAGO consiste en l'étude de l'influence des différents paramètres (température, humidité, vitesse d'écoulement et gravité) sur l'évaporation d'une goutte d'eau sur un substrat froid, soumise à un écoulement d'air, phénomène que l'on peut retrouver lors de l'apparition de la buée dans l'habitacle d'une voiture. L'Airbus dans lequel le vol sera effectué est spécialement aménagé pour réaliser des manœuvres de montées et de descentes, espacées de courts paliers qualifiées de « paraboles » permettant d'obtenir jusqu'à 22 secondes d'apesanteur. Le vol de 2h30 environ, comprenant une trentaine de manœuvres paraboliques, permettra ainsi aux élèves de mesurer l'influence de la gravité sur ce phénomène.

Le programme

- Septembre : Préparation, test du dispositif expérimental dans les locaux du laboratoire TEMPO à Valenciennes.
- Dimanche 28 septembre : Transport du banc d'essai embarqué pour le vol de Valenciennes à Bordeaux-Mérignac.
- Lundi 29 septembre – Jeudi 2 octobre : Derniers préparatifs et tests avant l'embarquement de l'expérience à bord de l'Airbus A300 Zero G.
- Vendredi 3 octobre : Embarquement de l'expérience à bord de l'avion – essais de vol.
- Lundi 6 octobre : Briefing de sécurité.
- Mardi 7 octobre : Vol parabolique permettant des phases d'apesanteur (2h30 de vol).
- Mercredi 8 octobre : 2^{ème} vol parabolique.
- Jeudi 9 octobre : 3^{ème} vol parabolique, débriefing sur le vol et déchargement du matériel expérimental.
- Vendredi 10 octobre : Retour à Valenciennes, traiter et synthétiser les résultats acquis lors du vol.

Participant à ce projet : Salma El Omari, Nuria Cameron Torra, Quentin Collin, Thomas Roussel et Clément Fradet ; encadrés par Céline Morin, Bernard Desmet, et Fethi Aloui, Professeurs des Universités à l'ENSIAME et au laboratoire TEMPO.



Des nouvelles du projet

Le trajet s'est bien déroulé et les étudiants sont arrivés dimanche à Mérignac. Ils ont d'ores et déjà fait une belle impression puisque Novespace et le CNES leur ont proposé d'effectuer deux vols supplémentaires, une équipe de chercheurs s'étant désistée. Une très belle opportunité pour eux, puisque cela leur permettra de récolter des données supplémentaires sur l'influence de la gravité sur le phénomène de vaporisation.

L'ENSIAME (Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs en Informatique, Automatique, Mécanique, Energétique et Electronique), située à Valenciennes, est membre du réseau Polyméca et du Groupe INSA. L'ENSIAME est une école reconnue par la Commission des Titres d'Ingénieur depuis 1979. Elle est habilitée par le Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Voici les photos des phases de préparation des étudiants à Bordeaux-Mérignac et de la maquette EVAGO, d'ores et déjà installée dans l'avion.