

LAURÉAT

# Vol en apesanteur : le CNES distingue un projet de l'ENSIAME

**Comment faire disparaître le plus rapidement les micro-gouttes d'eau qui composent la buée d'un pare-brise ?**

Quelle est l'influence de la ventilation, du chauffage sur le phénomène d'évaporation de ces gouttes ? C'est le projet que mènent cinq étudiants de l'ENSIAME (école d'ingénieurs de l'Université de Valenciennes) encadrés par des chercheurs de l'école. Différents paramètres – température, humidité, vitesse d'écoulement, gravité – engendrent l'évaporation de cette buée apparue sur un matériau froid, comme le pare-brise et soumise à un écoulement d'air. Les conditions d'observation de ces paramètres étant plus favorables en apesanteur, des élèves ingénieurs ont présenté un projet d'études au CNES et à Novespace, filiale du CNES qui organise les vols de l'Airbus A 300 zéro G pour des activités de recherche. Leur projet est l'un des deux retenus parmi plusieurs dossiers présentés par les grandes écoles, l'autre lauréat étant l'École Nationale de l'Aviation Civile. Les

élèves de l'ENSIAME vont donc étudier tous ces phénomènes lors d'un vol en apesanteur en octobre prochain à bord de l'Airbus, après avoir construit un système d'acquisition de données ; le phénomène de vaporisation sera éga-

lement filmé avec une caméra. L'avion alternera des manœuvres de montées et de descentes espacées de paliers. Ces manœuvres, appelées « paraboles », permettront chacune d'obtenir jusqu'à 22 secondes d'apesanteur. ■



**Les étudiants et les chercheurs de l'école d'ingénieurs de l'Université de Valenciennes.**