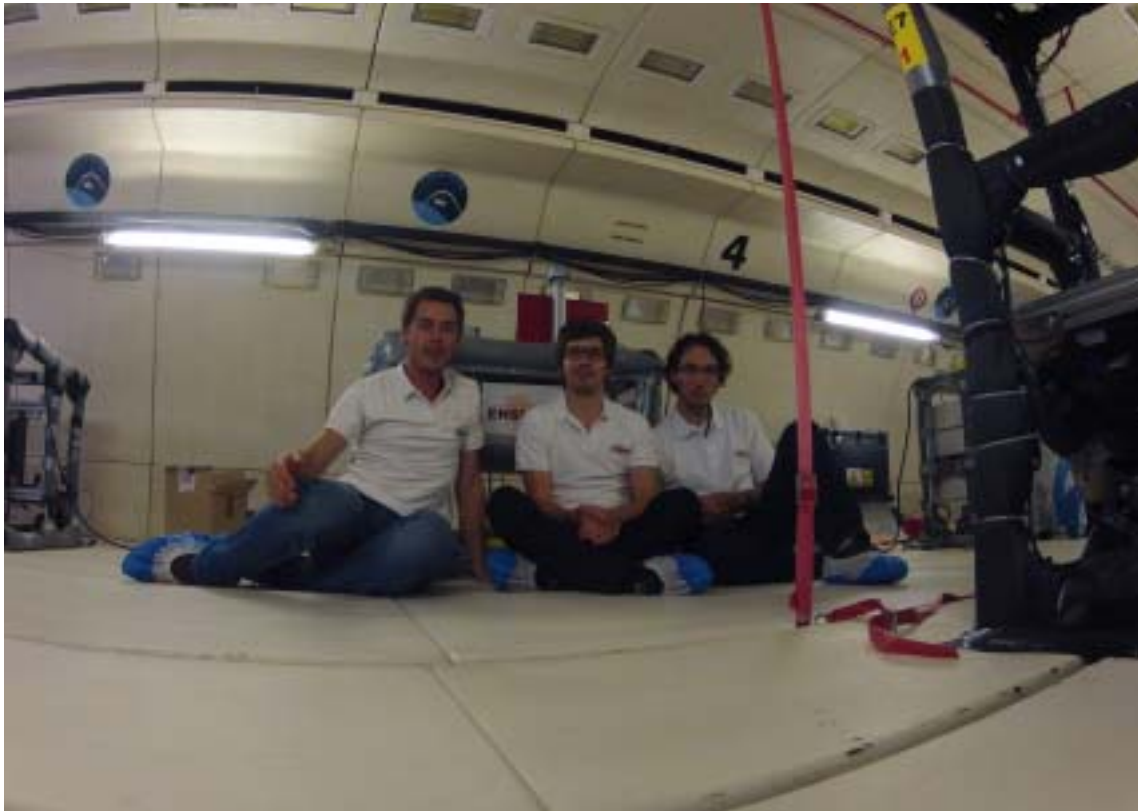


# À bord de l'Airbus A300 Zéro G, trois élèves ingénieurs en apesanteur

Ils ont mené à son terme le projet sur lequel ils sont sept étudiants de l'ENSIAME à avoir travaillé autour de l'évaporation d'une goutte. Le CNES, agence française de l'espace, les avait retenus pour monter à bord de son avion, dont les vols paraboliques créent les conditions de l'apesanteur.



Thomas Roussel, Clément Fradet et Quentin Collin ont embarqué à bord de l'Airbus A300 Zéro G avec leur « machine » à étudier l'évaporation des gouttes d'eau. PH. REPRO. « LA VOIX »

PAR SÉBASTIEN CHÉDOZEAU  
valenciennes@lavoixdunord.fr

**VALENCIENNES.** Ils portent beau dans leurs tuniques bleu marine, qui les feraient presque passer pour des pilotes d'essai. Les élèves ingénieurs de l'université de Valenciennes n'étaient pas en voyage d'agrément à Mérignac, l'aéroport de Bordeaux où est basé l'A300 Zéro G, l'avion à bord duquel la filiale du CNES (Centre national d'études spatiales) No-space mène ses campagnes de

**“ Je craignais que l'expérience rate. Heureusement, on n'a pas eu de mauvaise surprise. ”**

THOMAS ROUSSEL

vols paraboliques (lire par ailleurs). L'agence française de l'espace, qui organise chaque année un concours ouvert aux lycéens et aux étudiants, avait retenu, en octobre 2013, le projet de l'ENSIAME consistant à étudier l'influence de différents paramètres (température, humidité, gravité...) sur l'évaporation d'une goutte d'eau. Sur l'équipe de sept étudiants im-

pliqués dans le projet, seuls Thomas Roussel, Clément Fradet et Quentin Collin (1) ont pu embarquer, la semaine dernière, à bord de l'Airbus, avec... leur goutte d'eau et 110 kg de matériel, en fait une benne insérée dans un châssis qu'ils ont imaginée et construite de A à Z pour mener à bien leur expérimentation.

Les trois étudiants étaient partis dans le Sud-Ouest pour une rotation aérienne de deux heures et demie ; ils ont eu droit à trois vols en trois jours, suite au désistement d'une équipe de chercheurs. Incroyable opportunité sur laquelle ils ont sauté avec la gourmandise de leurs 24 ans. Clément a été malade le premier jour malgré l'injection de Scopolamine, destinée à éviter justement le mal des transports. Thomas, lui, n'était pas stressé à l'idée d'enchaîner les paraboles... « Je craignais que l'expérience rate. Heureusement, on n'a pas eu de mauvaise surprise. »

De retour sur le plancher des vaches, ne reste plus que des données à exploiter et à transmettre au CNES. Jeunes diplômés de l'ENSIAME désormais sur le marché du travail, Thomas, Clément et les autres ont ramené chez eux des devoirs de vacances. ■

1. - Bastien Boisson, Bharat Mayoura, Salma El Omari et Nouria Cameron ont aussi pris part au projet Evago.



## QU'EST-CE QU'UN VOL PARABOLIQUE ?

Les vols paraboliques alternent des manœuvres de montées et de descentes espacées de courts paliers.

Ces manœuvres, appelées paraboles, permettent chacune d'obtenir jusqu'à 22 secondes de pesanteur réduite ou d'apesanteur.

Pendant ces périodes de pesanteur réduite, des chercheurs présents à bord effectuent des expériences et obtiennent des données dans des conditions impossibles à reproduire sur Terre.



Lors d'un vol, l'A300 Zéro G enchaîne trente et une paraboles offrant chacune 22 secondes d'apesanteur.