

---

# L'apprentissage par l'expérience au sein du Centre Spatial Universitaire de Grenoble

Mathieu Barthélémy<sup>\*†1,2</sup>, Erik Kerstel<sup>\*‡2,3</sup>, and Thierry Sequies<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IPAG – Observatoire de Grenoble – France

<sup>2</sup>Centre Spatial Universitaire de Grenoble (CSUG) – UGA, G-INP – Bâtiment C Phitem 120 rue de la piscine 38400 Saint-Martin-d'Hères, France

<sup>3</sup>Laboratoire Interdisciplinaire de Physique (LIPhy) – Université Joseph Fourier - Grenoble I, CNRS : UMR5588 – France

## Résumé

Le CSUG est une structure fédérative de recherche de l'UGA et de Grenoble INP qui repose sur trois piliers:

- (1) la recherche de pointe dans les domaines liés au secteur spatial,
- (2) le développement des interactions entre les acteurs industriels dans ce domaine et les laboratoires des Universités de Grenoble (UGA et INP), et
- (3) La formation des étudiants dans des domaines liés à l'espace ou en rapport avec ceux-ci.

Nous discuterons de la manière dont ces trois aspects s'articulent et se renforcent mutuellement dans le cadre de projets pédagogiques d'apprentissage par l'expérience (" learning-by-doing ") organisés par le CSUG.

Nous décrivons en particulier, dans le cadre d'activités de recherche sélectionnées pour ce type d'approche, comment les étudiants travaillent en petites équipes et jouent un rôle de premier plan dans l'exécution du projet. Ces activités sont supervisées par des enseignants, ingénieurs et chercheurs des laboratoires ou entreprises qui collaborent avec le CSUG et coordonné par les membres du personnel de CSUG. Le domaine spatial permet au étudiants d'aborder un travail fortement structuré avec une forte importance donnée à la documentation formelle selon les standards établis par la Coopération Européenne pour la Normalisation Spatiale (ECSS), ainsi qu'au transfert structuré de connaissances écrites et orales entre les équipes travaillant sur des projets à grandes échelles (typiquement une mission spatiale de nanosatellite).

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: mathieu.barthelemy@univ-grenoble-alpes.fr

‡Auteur correspondant: erik.kerstel@univ-grenoble-alpes.fr