



X-Rocket - Système de Séparation et Système de Récupération

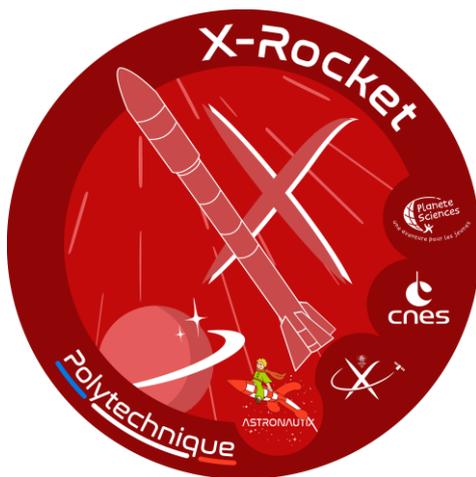
Discipline principale concernée

Mécanique

Description du sujet / objectifs

Le Centre Spatial Etudiants du Polytechnique (CSEP) a pour objectif de former les professionnels de l'aérospatial de demain à travers des projets spatiaux ambitieux et innovants. Avec le soutien des mécènes de la chaire Espace: Science et Défis du Spatial (ESDS), ArianeGroup et Thales, le CSEP assure une formation dans le spatial valorisable dans tous les domaines scientifiques et industriels. Tous les projets du CSEP sont décrits au <https://www.polytechnique-spatial.com>. Avant de vous inscrire, contactez le centre spatial et n'oubliez pas de remplir le formulaire sur le site.

Sujet.



Le projet X-Rocket, depuis l'année 2019, vise au lancement et à la récupération de fusées expérimentales entièrement développées au CSEP dans le cadre de la campagne C'Space du CNES. Grâce à sa complexité, ce projet permet aux étudiants de tester leurs capacités dans une série de défis, allant de la conception aérodynamique du lanceur à l'électronique de contrôle, en passant par la fabrication de la fusée, les mécanismes de sa récupération et le lancement de la fusée elle-même. Ce PSC permettra aux étudiants d'acquérir une compréhension détaillée et pratique du fonctionnement des fusées et les préparera à une carrière dans le domaine aérospatial.

L'objectif de ce PSC est de concevoir et de construire la fusée X-Rocket, de la lancer et de la récupérer. Le défi de cette année sera de récupérer les deux modules d'une fusée expérimentale bi-étage. Pour ce faire, les étudiants devront (i) concevoir la fusée, ses composants et son système de récupération, (ii) la construire, (iii) la lancer et (iv) la récupérer.

Objectif du groupe **Système de Séparation et Système de Récupération (sujet 1)** :

- Concevoir, produire et tester le système de séparation. **[2 étudiants]**
- Concevoir, produire et tester le système de récupération. **[2 étudiants]**

N'hésitez pas à contacter le CSEP si vous souhaitez en savoir plus sur le projet.