

Dossier de définition : Projet Icarus, anciennement Astraeos

Club :

Le projet Icarus est porté par l'association EPF Astronomie, qui participe pour la quatrième année consécutive au C'Space. Notre association est composée d'étudiants tout aussi curieux que passionnés par l'astronomie ou encore l'aérospatial. Un des objectifs principaux de notre association est de promouvoir l'exploration de l'espace et la curiosité scientifique au sein de notre école, l'EPF, école d'ingénieur-e-s située à Cachan. Pour cela, nous organisons régulièrement divers événements variés afin de faire découvrir notre travail et passions aux étudiants du campus. Nous organisons par exemple, des conférences avec des professionnels dans le domaine comme des astronomes, des soirées d'observations menées par des étudiants passionnés d'astrophotographie ou encore des visites au musée. Pour la troisième année, l'EPF Astronomie élargit son champ d'actions en accompagnant les étudiants dans la fabrication, conception et le lancement de mini-fusées et fusées expérimentales en participant au C'Space. Ce projet permet à l'association d'offrir à ses membres une expérience enrichissante tant sur le plan technique et éducatif que sur le plan humain.

Projet :

Icarus est une mini-fusée dont le développement a débuté l'année précédente, en septembre 2025. En raison de difficultés d'organisation et d'une sous-estimation de la charge de travail notamment concernant la partie conception et intégration, nous n'avons malheureusement pas pu finaliser le projet à temps pour nous qualifier au C'Space.

Au cours de la dernière année, notre équipe a connu plusieurs changements. Nous sommes désormais constitués de cinq membres : les trois personnes ayant souhaité poursuivre le projet sont aujourd'hui en 4^e année, et nous avons recruté deux nouveaux membres actuellement en 1^{re} année.

La poursuite du projet Icarus nous permet d'approfondir et de consolider les compétences acquises au cours de notre formation. Nous utilisons des savoir-faire techniques comme l'électronique, la CAO ou la mécanique, mais également des compétences humaines et organisationnelles comme le management de projet, le travail en équipe et sa coordination.

Grâce à l'expérience acquise l'année précédente, nous avons pu tirer des enseignements de nos erreurs, notamment concernant certaines étapes que nous avons sous-estimées, comme l'intégration, et dont nous mesurons désormais pleinement l'ampleur et l'importance.

Notre équipe, composée de trois membres expérimentés et de deux nouveaux membres, représente également une opportunité : elle nous permet de transmettre les connaissances acquises lors de la première année du projet tout en bénéficiant du regard extérieur de nouveaux arrivants.

Expérience :

Nous n'avons pas encore arrêté le choix de notre expérience. Nous hésitons actuellement entre un déclenchement de la trappe à l'aide d'un altimètre, tout en conservant une minuterie comme sécurité.

Nous avons également envisagé d'intégrer un thermomètre pour mesurer la température extérieure de la fusée. Cependant, nous nous interrogeons sur la pertinence de cette expérience : d'une part, l'altitude atteinte par une mini-fusée est-elle suffisante pour observer une variation significative de température ? D'autre part, la chaleur dégagée par le moteur risque de perturber la mesure et de fausser les données.

Nous avons donc pensé à la possibilité de mesurer la température du corps de la fusée lui-même.

Membres :

Chef de projet : GAUDEAUX Camille
TABASTE Chimène
VAHLAS Margaux
DENDUANG WOLBER Ambroise
GARAIAZZO Ruben