

Pratiquer l'interdisciplinarité

Mission spatiale

Par **Luca Dorsa**

Créer un satellite de la taille d'une boîte de conserve qui, équipé d'un parachute et largué d'une altitude de 1000 mètres, récolte certains paramètres atmosphériques pendant sa descente vers la Terre. Tel était le défi affronté par l'équipe Swisscan, composée de six jeunes de l'École des arts et métiers de Bellinzone, qui a représenté la Suisse lors de l'édition 2020/2021 du concours CanSat de l'Agence spatiale européenne. Elle a remporté le prix d'honneur.

Matteo Mozzini, vice-directeur de l'école, caressait depuis plusieurs années déjà l'idée de constituer une équipe pour représenter la Suisse au concours CanSat (satellite en boîte) de l'Agence spatiale européenne ESA.

Le voyage a commencé à l'automne 2020, avec une séance de brainstorming entre enseignant-e-s et personnes en formation destinée à préparer le dossier de candidature visant à définir les missions qu'effectuerait le satellite, dont, par exemple, la mesure de la direction et de l'intensité des vents.

Interdisciplinarité et développement des compétences

L'équipe, supervisée par l'enseignant Rinaldo Geiler, est composée de cinq garçons et d'une fille issu-e-s de professions techniques et d'années de formation différentes. Le travail en équipe constitue un défi au niveau organisationnel. Cependant, il donne également aux élèves l'occasion de découvrir d'autres professions, de développer des compétences telles que l'esprit critique, la communication et la créativité dans un environnement très motivant et valorisant où elles et ils peuvent parler aux ingénieur-e-s de l'ESA en anglais, entre autres langues.

« Avec ce projet, l'équipe a appris à gérer les imprévus – et pas seulement de nature technique – en faisant preuve de flexibilité, sans se laisser abattre par un événement comme la pandémie qui a modifié le calendrier du concours », explique Matteo Mozzini. En effet, le lancement du satellite dans une localité européenne d'où proviennent des équipes concurrentes a été annulé. Swisscan a donc décidé de l'organiser, de sa propre initiative et après une évaluation minutieuse des risques, sur le col du Lukmanier.

Une valeur ajoutée pour toute l'école

L'expérience de la participation au concours de l'ESA restera gravée dans la mémoire de l'équipe qui a effectué la mission, mais aussi dans celle de l'École des arts et métiers SAM de Bellinzone, qui a été impliquée dans son ensemble avec une présentation du projet diffusée en direct par streaming au printemps 2021, au cours de laquelle sont également intervenus l'astronaute Claude Nicollier et l'électronicien Bruno Storni.



↑ Photographie de **Belinda Schmid**, en dernière année de Design ES, spécialisation Photographie, École de design de St-Gall

« Cette expérience a également permis de mettre en évidence la façon dont la motivation, l'enthousiasme et le travail interdisciplinaire effectué en équipe permettent aux élèves d'aller plus loin », déclare Matteo Mozzini. « Il leur permet en effet de découvrir leur propre créativité intellectuelle en abordant ensemble des problèmes et des événements inattendus et d'expérimenter concrètement le potentiel du transfert. »

▪ Luca Dorsa, coordinateur régional en communication, HEFP

- ▶ www.samb.ti.ch/swisscan (en italien)
- ▶ <https://cansat.esa.int/> (en anglais)