

Concours de satellites miniatures de la HES-SO

Pour la deuxième année consécutive, la HES-SO embarque les élèves du secondaire I et II dans l'aventure SwissCanSat. Seize équipes romandes et alémaniques vont concevoir, construire et lancer à l'aide de ballons-sondes ou de drones des satellites de la taille d'une canette de soda. L'équipe victorieuse participera à la finale internationale organisée par l'Agence spatiale européenne (ESA).

SwissCanSat se mérite. Chaque équipe composée de quatre à six jeunes de 14 à 20 ans va sacrifier quelques heures de loisirs et week-ends pour concevoir, construire et lancer un satellite miniature qui réalisera lors de son vol trois expériences scientifiques, dont une librement choisie. Beaucoup d'efforts à prévoir, mais au final, la satisfaction d'avoir participé à une aventure hors du commun. Les équipes avaient jusqu'au 31 octobre pour s'inscrire auprès de la HES-SO. Une centaine de jeunes Romands et Alémaniques ont répondu présent et commencé à plancher sur leur satellite miniature dès le mois de décembre.

Techniquement, le défi consiste à intégrer tous les principaux systèmes d'un satellite dans le volume d'une canette de soda. Les équipes sont évaluées sur la base de plusieurs critères: la réalisation technique, la valeur scientifique des expériences, la collaboration au sein de l'équipe et la communication pour chacun des projets. Les élèves sont encadrés par leurs propres enseignants, ainsi que par des professeurs des hautes écoles d'ingénierie et d'architecture de la HES-SO ou de la Haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW) et de l'Université de Berne pour les équipes alémaniques.

Le lancement est prévu pour fin mars chez MétéoSuisse à Payerne, en fonction des conditions météorologiques. Les satellites équipés de parachutes s'envoleront à plus d'un kilomètre d'altitude à l'aide de ballons-sondes ou de drones avant d'être largués, puis récupérés au sol pour extraire les données des expériences. Au total, sept prix seront remis le 29 avril 2023. Un nouveau prix a été créé cette année : le prix « Ingénieuse » qui récompensera l'équipe avec le meilleur équilibre garçons-filles tant au niveau des contributions techniques que personnelles.

Plus de 1500 participants dans toute l'Europe et un titre suisse à défendre

Le concours européen CanSat est un projet éducatif de l'ESA, organisé pour la Suisse par la HES-SO. L'équipe victorieuse de SwissCanSat participera à la finale internationale du 26 au 30 juin 2023 qui rassemblera les équipes de plus d'une vingtaine de pays. En 2022, la première édition de SwissCanSat a réuni 150 jeunes Romands et Tessinois. L'équipe «YesWeCan» du Gymnase français de Bienne a remporté l'épreuve suisse, ainsi que la finale internationale en Italie. L'objectif de SwissCanSat est d'encourager les élèves du secondaire I et II à découvrir par la pratique le domaine des STIM (science, technologie, ingénierie et mathématiques).

Les équipes inscrites

Seize équipes participeront aux concours SwissCanSat. Elles seront encadrées par les professeur·es du domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO ou de la Haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW) et de l'Université de Berne pour les équipes alémaniques.

HE-Arc Ingénierie

Gymnasium Biel-Seeland, Bienne

Ecole des métiers techniques, Porrentruy

Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg- HEIA-FR

CO Estavayer-le-Lac (2 équipes), Estavayer-le-Lac

CO de la Glâne, Romont

CO de Pérolles, Fribourg

École des Métiers Fribourg EMF (2 équipes), Fribourg

Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (HEPIA)

CFPT - Centre de Formation Professionnelle Technique, Petit-Lancy

HES-SO Valais-Wallis - Haute Ecole d'Ingénierie - HEI

Ecole des métiers (EPTM), Sion

Berufsfachschule Oberwallis, Viège

Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud - HEIG-VD

Ecoles primaires et secondaires de Vevey, Vevey

ES Pully, Pully

Gymnase Provence, Lausanne

Equipes suisses alémaniques

Kantonsschule Frauenfeld, Frauenfeld

Gymnasium Kirchenfeld, Bern