

## COSMICSAT, LE DÉTECTEUR DE MUONS DE JUPILLE, REPRÉSENTERA LA BELGIQUE À BOLOGNE

Publié le 9 mai 2022



par Christian Du Brulle

Des 24 équipes en compétition dans le cadre du concours [CanSat Belgium](#), celle de l'école Notre-Dame de Jupille vient d'être proclamée lauréate. Ses élèves ont imaginé, construit et lancé un mini satellite tenant dans un volume de la taille d'une canette de soda. CanSat est un concours européen lancé par l'ESA, l'Agence spatiale européenne, à destination des élèves de la fin du cycle secondaire.

[Le projet des élèves de Jupille, baptisé CosmicSat](#), est un engin, doté de capteurs, d'un ordinateur de bord et d'un émetteur. Il a été expédié dans le ciel du camp militaire d'Elsborn par une fusée-sonde. Lors de son vol, cette canette a enregistré l'évolution de divers paramètres environnementaux comme la température et la pression atmosphériques.

### **Mission primaire, mission secondaire**

Ces mesures constituent la mission de base que toutes les équipes doivent nécessairement réaliser dans le cadre de ce concours, organisé par la [Région wallonne](#) et la [Région bruxelloise](#). La mission secondaire pour chaque équipe, en réalité la plus créative et la plus importante pour les élèves en compétition, consiste à imaginer une seconde application pour leur CanSat.

Les élèves de Jupille, soutenus par leurs professeurs, ont mis au point un détecteur de muons. Les

muons sont issus de collisions entre des rayons cosmiques et des atomes de la haute atmosphère. Ces collisions entraînent la création de nombreuses particules, dont les muons. C'est au moyen de tubes Geiger que l'équipe souhaitait détecter ces particules élémentaires. Outre la mise au point de leur engin, les membres de l'équipe ont également exploré l'évolution du cycle solaire de ces derniers mois, lequel peut influencer le nombre de détections potentielles.

Au-delà de leur exploit technique, ces élèves ont également pointé ce que cette expérience leur avait appris. « Outre à communiquer autour de notre projet, nous avons aussi pu mieux comprendre ce que signifie au quotidien développer une recherche scientifique, avec ses succès, ses bonnes surprises et ses échecs », explique une des membres de l'équipe. Avec sa victoire au concours CanSat Belgium, l'équipe de Jupille a décroché son ticket pour Bologne. C'est en Italie que se déroulera la finale européenne de ce concours, en juin prochain.



L'équipe de l'école Notre-Dame de Jupille, lauréate du concours CanSat Belgium 2022 © Christian Du Brulle

## Cinq autres équipes distinguées par le jury

Sur les 24 équipes finalistes, qui ont vu leur CanSat être expédié en altitude par une fusée-sonde, cinq autres ont amené le jury à leur décerner une mention spéciale.



Les équipes finalistes de CanSat Belgium 2022, devant la rampe de lancement des fusées, à Elsenborn. © Monserrate Pascual Roca/ Innoviris

[L'équipe Starfleet \(Sacré-Cœur de Mons\)](#) a été félicitée pour ses activités de communication menées autour de leur projet. Il n'ont pas hésité à mener un atelier avec des élèves de la section primaire.

[Le projet G-Mini, du Collège Saint-Pierre \(Uccle\)](#), est mis en exergue pour la qualité de la transmission de ses données reçues en direct pendant le vol de leur canette (téléométrie).

[Les élèves de l'établissement auderghmois « De l'autre côté de l'École », ont eux été pointés pour leur démonstrateur technologique « Star ».](#) Leur canette renfermait un petit avion replié qui en a été éjecté juste après le lancement et qui a pu déployer ses ailes.

« Les Mach's Planck », projet de l'Institut Saint-André (Ixelles), a été distingué pour l'excellente qualité de sa présentation finale devant le jury du concours.

Enfin, les élèves de l'Athénée Ganenou (Uccle), ont été félicités par le jury pour leur... parfaite autonomie dans cette aventure. Comme ils l'ont rappelé lors du bilan final, leur équipe n'a reçu le soutien actif d'aucun de leur professeur pour ce concours. Et leur canette (projet « SpaceX ») est parvenue à franchir toutes les étapes de cette compétition qui s'étale sur plusieurs mois.

Une équipe qui est loin d'être déçue. « On a tout fait tout seul. On a fait des erreurs. Mais on en a retiré de précieux enseignements », disent en chœur les cinq membres de l'équipe. Belle leçon d'opiniâtreté. D'autant qu'ils en ont aussi profité pour réaliser un petit vade-mecum à destination des élèves qui, l'an prochain, pourraient être tentés par l'aventure [Cansat Belgium](#).