



**La présence d'entreprises de pointe, de laboratoires de recherche reconnus et d'une offre de formation en plein essor fait du Val-de-Marne un territoire notable et méconnu en matière de recherche spatiale.**

## INNOVATION

# Le Val-de-Marne acteur du secteur spatial

Le spatial n'a pas seulement besoin d'experts en astrophysique.

Philippe Keckhut, directeur de l'Académie spatiale.

Le Laboratoire interuniversitaire des systèmes atmosphériques (Lisa) est situé au sein de l'université Paris-Est Créteil (Upec). Il intervient depuis plus de vingt ans sur des missions spatiales avec le Centre national d'études spatiales, l'Agence spatiale européenne et la Nasa. Le laboratoire est aussi partie prenante du Campus spatial universitaire (CSU) de l'Upec. Cette structure a été créée en 2017 pour initier les étudiants à l'ingénierie spatiale par la création de CubeSat, petits satellites en forme de cubes de 10 cm, destinés à être envoyés en orbite terrestre. « Les étudiants font tout eux-mêmes. En plus des apprentissages classiques, ils apprennent à travailler de manière interdisciplinaire »,

souligne Hervé Cottin, enseignant chercheur au Lisa et responsable du CSU. Ils bénéficient d'installations de pointe comme la station sol, poste de contrôle qui permet de communiquer avec les CubeSats.

### Démocratiser le spatial

« Pas besoin d'être Thomas Pesquet pour travailler dans le spatial, c'est plus accessible qu'on le pense », indique Juan Cuesta, enseignant-chercheur au Lisa, référent de l'Upec pour le projet Compétences et métiers d'avenir, appelé « Académie spatiale d'Île-de-France ». Créée en 2024, elle a pour objectif de démocratiser la discipline, en consolidant l'offre des formations spatiales, pour répondre aux besoins d'un domaine en constante évolution.

Elle fédère huit établissements, dont l'Upec qui se démarque avec deux masters



SODERN

Le Laboratoire inter-universitaire des systèmes atmosphériques (Lisa) participe à la mission spatiale ExoMars 2028.



Lucille Schoenheit

La station sol, rattachée au Campus spatial universitaire (CSU), permet de communiquer avec des petits satellites.

internationaux en sciences et technologies spatiales et un CSU spécialisé en astrochimie. « *Le spatial n'a pas seulement besoin d'experts en astrophysique, mais aussi d'une pléiade de métiers polyvalents* », déclare Philippe Keckhut, directeur de l'Académie. Ces formations sont complémentaires à celles des écoles d'ingénieur, comme l'Institut polytechnique des sciences avancées (IPSA) d'Ivry-sur-Seine.

Les débouchés professionnels sont multiples sur un territoire qui compte des entreprises

de pointe dans le domaine du spatial. Eaton-Souriau conçoit et fabrique, depuis 1996, des connecteurs, notamment destinés au secteur du spatial dans son entreprise à Marolles-en-Brie. Depuis le Val-de-Marne, Sodern équipe les satellites de presque tous les pays du monde avec ses viseurs d'étoiles et ses caméras (voir encadré). Nombre de startups émergent (Interstellar Lab, Gama), venant ainsi conforter le dynamisme du secteur spatial en Val-de-Marne. ●

Sabrina Costanzo



SODERN

Conception d'un viseur d'étoiles chez Sodern.

## Sodern, leader des viseurs d'étoiles spatiaux

Sodern est leader mondial sur les marchés des viseurs d'étoiles, ces caméras qui permettent aux satellites et sondes d'exploration de s'orienter et de se stabiliser grâce aux étoiles. La Nasa l'a ainsi choisie pour équiper sa mission Europa Clipper, partie le 14 octobre 2024, vers Jupiter. De plus, des caméras conçues par Sodern équipent la sonde européenne qui partira vers 2028, pour la mission Mars Sample Return. « *Notre plus gros enjeu est la convergence avec le « New Space », à savoir le secteur spatial qui s'industrialise*, explique Jean-Marc Espinasse, directeur des Opérations. *On repense toutes nos logiques de développement, de production, de commercialisation.* » ●