



CSU de Guyane

PRÉSENTATION

18/10/2021

Sommaire

- CSU : Définition et enjeux
- Les projets du CSU
- Drone maritime de surface
- Station sol
- Création d'un Data center

CSU : Définition et enjeux

- Les Centres Spatiaux Universitaires (CSU) ?
 - Initier en France par le projet JANUS en 2012.
 - Fabriquer des nanosatellites sous le format « Cubesat ». Renforcer la dynamique autour de la filière spatiale.
 - En Guyane : La convention UG/CNES actes la création d'un CSU en 2018.
- Le contexte :
 - Une forte dynamique nationale et régionale.
 - Une utilisation croissante des technologies du spatial.
 - Un contexte politique, stratégique et économique favorable
- Objectifs :
 - Promouvoir et former les étudiants aux techniques spatiales, au management de projet, à l'ingénierie des systèmes complexes ;
 - Stimuler l'innovation, dynamiser le tissu industriel par la formation et de répondre aux besoins;
 - Renforcer ou créer des collaborations entre universités, les acteurs institutionnels et les industriels du spatial.

CSU ET NANOSATELLITES EN QUELQUES CHIFFRES :

- Juillet 2011 : Premier CSU de France à Montpellier
- 12 CSU ou CSE en France : Les plus actifs sont Montpellier (CSU Montpellier), Toulouse (CSUT), Grenoble (CSUG), Paris(CurieSat), Nice(CSU Côte d'Azur), Bordeaux(NAASC)
- + de 1400 nanosatellites mis en orbite aujourd'hui, essentiellement par des universités.

Les projets du CSU

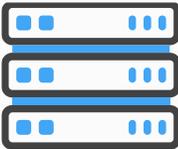


Drone marin

- Architecture navale
- Charge utile
- Outils de télécoms



Données spatiales



Infrastructure de collecte et traitement des données

- Serveurs
- Logiciels



Nanosatellites (CSU Phase 2)



Station sol

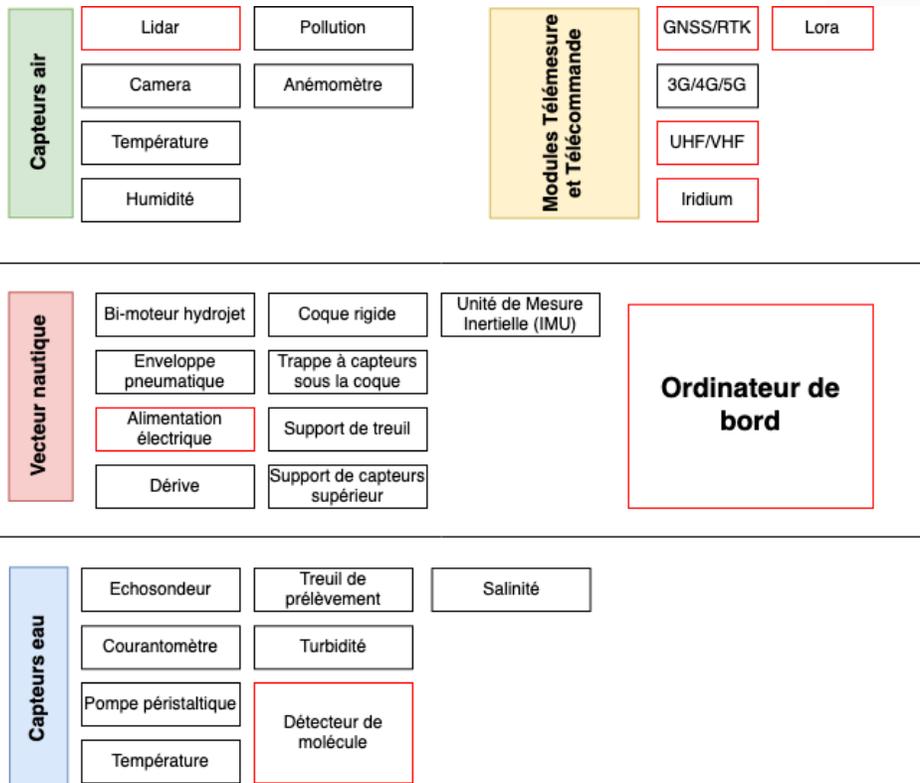
- UHF/VHF
- Bande S

Acquisition et transmission de données (télémétrie et télécommande)

Les projets du CSU

PROJET 1 : DRONE MARITIME DE SURFACE

Concevoir un drone maritime de surface modulable. Le système développé est idéal pour les projets de collecte de données marines.



Partenaires/Utilisateurs :

- SEAPROVEN
- ODyC : BRGM/DGTM
- Le LEEISA
- La société I-SEA
- Le laboratoire UMR Espace-Dev
- OSL(Ocean Science Logistic)

Domaine d'intervention :

- Ingénierie système
- Développement/intégration de capteurs
- Développement /intégration de systèmes de communication
- Collecte et traitement de données

Les projets du CSU

PROJET 2 : STATION SOL

*Déployer une station de réception et d'émission en UHF/VHF et en Bande S.
Outils indispensables pour promouvoir et former aux métiers en radio fréquence.*

Antenne Yagi
Motorisée
Bande UHF/VHF

**Parabole
motorisée**
(Bande S)

SHELTER
Equipements RF

PARTENAIRES :

- CSU Toulouse, Grenoble
- TELESPIAZIO
- Commandement de l'espace
- SEAS Guyane

OBJECTIFS :

- Formations (BL, Site Survey, Exploitation, ...)
- Collecte de données de satellite ou nanosatellites de CSU partenaires.



Les projets du CSU

PROJET 3 : CRÉATION D'UN DATACENTER EN GUYANE

Usage des données spatiales et mise a disposition des données.

Pour quoi ?

- Optimiser les coûts tout en améliorant les performances.
- Optimiser l'accès aux données en diminuant le temps de transfert, grâce à une proximité géographique.
- Supporter le calcul scientifique à forte densité.
- Conserver une autonomie géographique dans la gestion des données.

Pour qui ?

- L'université de la Guyane et ses unités de recherche.
- Les partenaires institutionnels et académiques.
- Le monde socio-économique.



Projet en
discussion