



Télécom SudParis



Club T'SPACE

## Dossier intermédiaire du projet CanSat **Chrysaor**

Télécom SudParis – Équipe T'SPACE



# Objectifs des projets CanSat Pegasus & Chrysaor

(suite de l'année 2009)



*Test du parachute*

Notre projet est de réaliser une sonde pouvant exécuter des missions scientifiques dans des environnements hostiles à l'intervention humaine :

- **Mesure de paramètres atmosphériques**
- **Prise de vues**

Pour cela, nous réaliserons deux CanSats nommés d'après les jumeaux mythologiques, Chrysaor et Pegasus. Nous présentons ici le premier, **Chrysaor**.

# Programme de mission de Chrysaor



**Motivation** : ces missions se conçoivent dans l'optique d'un largage en zone volcanique.

Mission imposée : **sondage atmosphérique**

- **Pression**
- **Température**
- **Concentration en CO<sub>2</sub>**

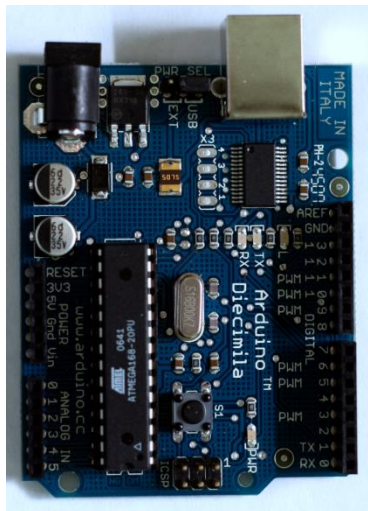


Mission libre : **sondage atmosphérique**

- **Concentration en H<sub>2</sub>S**
- **Concentration en CO**
- **Concentration en SO<sub>2</sub>**



# Présentation technique



- Open Class : 1 L (Ø 8 cm x 20 cm), 1 kg maximum
- Vol sous parachute + « airbag » en mousse
- Plateforme matérielle libre Arduino
- Capteurs de pression, température, gaz
- Module émetteur RF (868,75 MHz / 25 mW / largeur de bande 500 kHz)
- IHM codée en C pour visualisation immédiate sur PC





# Cahier des charges

En plus des spécifications techniques précédentes :

- **Largage à une altitude comprise entre 100 et 150 m, à une vitesse quasiment nulle**
- **Ballon captif et système de largage par gravité fournis par l'Organisation**
- **Vitesse moyenne de descente comprise entre 4 et 15 m/s**
- **Attente sur batterie possible pendant 45 min, nouveau vol possible moins d'1 h après le précédent**

# État du projet Chrysaor et prévisions

## ■ Tâches terminées :

- Fabrication des circuits, de la structure de Chrysaor
- Tests du parachute, de la télétransmission

## ■ Prévisions de l'avancement :

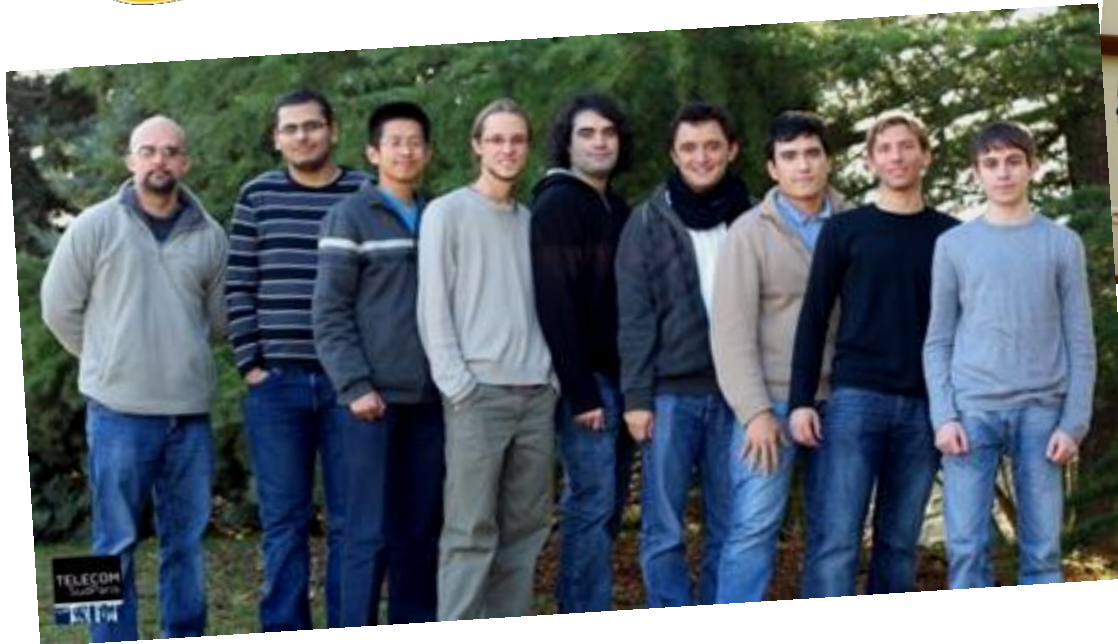
- Chrysaor assemblé fin février
- IHM écrite et testée mi-mars
- Tests et étalonnage de Chrysaor finis mi-mars

# Budget estimé pour Chrysaor

Une grande partie des éléments les plus importants (module RF, capteurs, Arduino) a été récupérée du projet commencé en 2009.

- **Mécanique** : récupération  
parachute et « airbag » : 35 €
  
- **Électronique** : récupération  
composants divers : 60 €  
Arduino : 30 €  
capteurs : 75 €  
module RF : 135 €
  
- **Total** : 335 €

# L'équipe et le club T'Space



[tSPACE@telecom-sudparis.eu](mailto:tSPACE@telecom-sudparis.eu)