



1ère Rencontre des Clubs Espace

Projets 2018 - 2019



Le Centre National d'Etudes Spatiales

2 500 salariés qui conçoivent les missions spatiales de demain dans 5 grands domaines :

- ✓ L'accès à l'espace (lanceurs Ariane, Véga, Soyouz),
- ✓ Les applications pour le grand public (télécommunications, navigation, localisation ...),
- ✓ La recherche scientifique et technologique (exploration de l'Univers, physique fondamentale...),
- ✓ La sécurité et la défense.

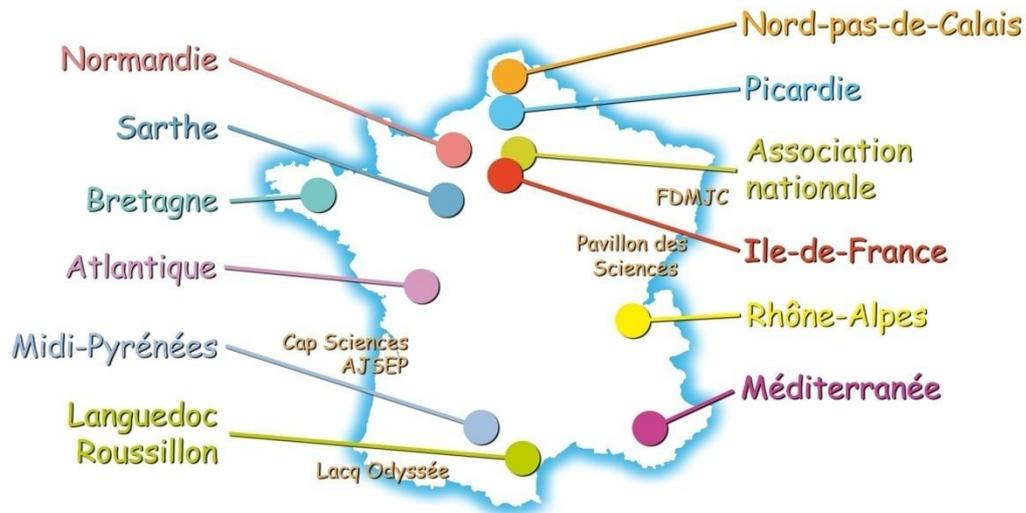
cnes

L'association Planète-Sciences :

Objectif : promouvoir la culture scientifique et technique auprès des jeunes

Quelques chiffres :

- ✓ 100 Personnes salariées
- ✓ 1000 Personnes bénévoles
- ✓ 10 000 Projets de jeunes / an
- ✓ 100 000 jeunes touchés / an



Les chiffres clefs du secteur

Fusées Expérimentales ~12
Ballons Expérimentaux ~100
Minifusées ~200
Microfusées ~ 5000

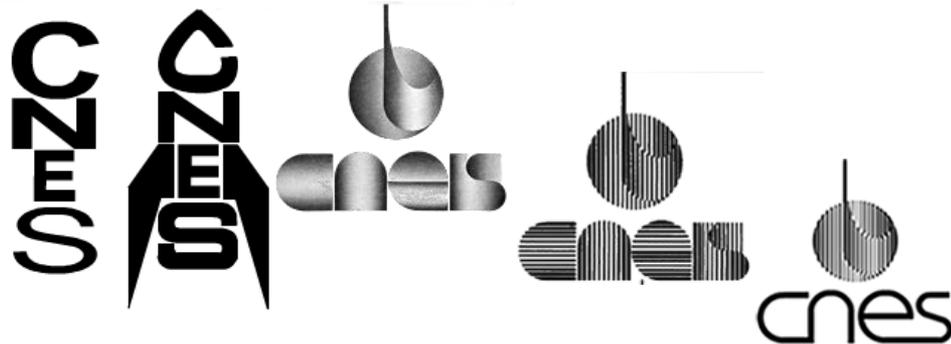


... et de nombreux bénévoles



Un fort partenariat

1961



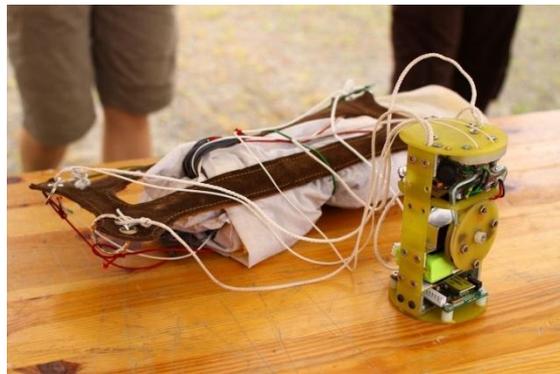
1962



2018

Les différents vecteurs

- ✓ Fusée expérimentale
- ✓ Minifusée
- ✓ Ballon stratosphérique
- ✓ Cansat
- ✓ Rocketry challenge
- ✓ Drones
- ✓ ...





Fusée expérimentale

Objectif : Mesurer des paramètres durant le vol de la fusée (ex : accélération et vitesse de la fusée).

Propulseurs : Barasinga (Pro-54), Orignal (Pro-75)

- Masse fusée < 15 kg
- Matériaux plus complexes (Carbone, Aluminium, ...)
- Jusqu'à 2m50 de longueur
- Altitude de culmination pouvant atteindre 2500 m

Expérimenter dans des conditions aux contraintes fortes.



Minifusée

Objectif : réaliser une fusée munie d'un système de récupération fiable (ex: ouverture d'un parachute à l'apogée).

Propulseurs : **Cariacou et Pandora**

- Masse fusée ≤ 2 kg
- Matériaux simples (PVC, Bois, ...)
- Environ 1 m de longueur
- Plusieurs centaines de mètres d'altitude



Elles permettent de se familiariser avec la récupération.

Ballon stratosphérique

Objectif : réaliser des expériences embarquées pour analyser l'atmosphère (ex: variation de la T°c en altitude).

- Masse nacelle < 2,5 Kg
- Matériaux légers (polystyrènes, balsa)
- Longueur chaîne de vol ~ 8m
- Altitude de culmination (30 km)
- Durée de vol : 3 heures



L'unique vecteur qui permet d'atteindre la stratosphère !



Rocketry Challenge

Objectif : Envoyer des œufs et les faire revenir intact

- Le but est d'engranger le minimum de point en visant une altitude et un temps de vol Précis tout en ne cassant pas les œufs.
- Temps de vol 40 s
- Altitude : 240 m
- Masse maximale : 800 g



Elles permettent de se familiariser avec la fabrication et la trajectographie.

Drones

Objectif : Explorer une zone, et effectuer une série de missions définies

- Dimensions max : 80cm x 80cm
- Masse maximale : 2kg
- Effectuer une mission dans un emplacement fermé via la reconnaissance puis le déplacement d'objet en fonction des situations.
- La fabrication « maison » des éléments du drone est valorisée par nos partenaires.



Drones

IDENTIFIEZ,
EXPLOREZ,
SAUVEZ !

CONCOURS DRONELOAD

Le premier concours drone ouvert aux étudiants !

finale les 8 et 9 juin 2019





Cansat

Objectif : Réaliser un projet scientifique et technique avec une mission très précise.

- Volume max 1L
- Masse maximale 1Kg
- Hauteur comprise entre 150mm et 200mm
- Altitude de largage pouvant aller jusqu'à 150m



Ils permettent de participer au concours CanSat France.