

# C'SPACE NEWS

LA GAZETTE QUOTIDIENNE DU C'SPACE

JEUDI 18 JUILLET

ÉDITION 2019 • N°4

...

TIRÉ À 80 EXEMPLAIRES  
EMPORTEZ-MOI !

## INFOS PRATIQUES

### LES RENDEZ-VOUS DU JOUR

**9:00-12:00 et 14:00-19:00**

Atelier de construction de la fusée collaborative Saturn V dans le bâtiment des clubs (Valmy 3). Clubs, permanents, bénévoles, vous êtes tous invités à participer à la conception d'une réplique du mythique lanceur !

**Avant 12:00**

Fin des contrôles. Votre projet doit impérativement avoir été contrôlé avant midi !

**19:00**

Fin des vols simulés.

## JOURNÉE OFFICIELLE

### PROGRAMME DE LA JOURNÉE

Nous accueillons aujourd'hui de prestigieux invités du secteur de l'aéronautique et du spatial.

Un parcours dédié est mis en place :

- 9:00 Accueil C'Space, remise des badges, café
- 9:30 Introduction par le Colonel Christophe ROI  
Présentation du C'Space par Martial VANHOVE  
*Expérimenter pour apprendre* par Jean-Pierre LEDEY
- 10:00 Présentation de 3 projets par les étudiants
- 10:45 Visite des salles d'intégration et de contrôle
- 12:30 Déjeuner
- 14:30 Lâcher d'un ballon stratosphérique
- 15:00 Lancement des fusées expérimentales et mini-fusées
- 16:00 1ère navette pour retour à l'accueil

## LES HORAIRES

### VROUM VROUM

Vous désirez vous rendre en ZAS et n'avez pas de véhicule ? Rendez-vous devant le château d'eau en base vie et en zone public depuis la ZAS.

> **direction la ZAS** 7:30 - 09:45 - 13:30 - 16:00

> **direction la base vie** 9:30 - 12:00 - 15:45 - 18:45

### BAR CLUBS

Le Bar Clubs est ouvert **tous les jours de 9:30 à 10:30 et de 15:30 à 17:30**, au niveau de la salle de communication. Vous pourrez y acheter café, boissons fraîches et goûters.



## PRIX ESPACE ET INDUSTRIE 2019

Tous les deux ans depuis 1969, Planète Sciences organise le prix Espace et Industrie en partenariat le GIFAS, le Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales. Cet événement permet aux clubs aérospatiaux et aux industriels de se rassembler autour de concepts basés sur les métiers de l'ingénierie.

La 26ème édition aura lieu le samedi 7 décembre 2019 matin à Paris. Chaque club effectuera 10 minutes de présentation, suivies de 5 minutes de questions pour convaincre le jury composé de personnalités des milieux aéronautique et spatial.

Les critères d'évaluation sont : l'originalité de l'expérience, la qualité de la réalisation, l'exploitation des résultats, l'organisation de l'équipe, la gestion du développement du projet ainsi que la qualité et le dynamisme de la présentation.

Le projet est ouvert aux fusées expérimentales, mini-fusées et ballons. Jusqu'à 6 prix seront remis, d'une valeur de 2 000 € chacun.



Prix CNES 2017 remis au projet fusée Altair du club Acelspace (78)

## INFOS PRATIQUES

### MENU DU RESTAURANT

#### DÉJEUNER

Pizza  
Entrecôte  
Fromage  
Yaourt  
Fruits

#### DÎNER

Salade  
Taboulé  
Kebab  
Frites  
Beignet à la pomme  
Riz au lait

## GISÈLE SANTOS ET CLARISSE VELIN-CASSIM

**Comment avez-vous découvert le C'Space, c'est votre première participation ?**

En cycle ingénieur à l'ECAM-Strasbourg, il y a toujours un gros projet à réaliser par an et on nous a proposé de participer au CanSat. Dans notre équipe Copernic, nous sommes 7 au total et c'était notre première participation.

**Pouvez-vous nous parler un peu de votre projet ?**

Notre CanSat est de type openclass, c'est à dire qu'il a un volume d'un litre. On ne voulait pas avoir trop de contraintes de volume. Il est entièrement imprimé en 3D pour être modélisé selon nos besoins. La mission principale c'est le déploiement. On a fait simple et sans électronique, le nôtre a un déploiement mécanique, avec juste un élastique et une goupille. Si le parachute est fermé dans le CanSat, la porte reste fermée, quand il est déployé la porte s'ouvre. On a aussi fait des mesures de température, pression, humidité. Initialement on avait créé nos propres programmes mais suite à un problème inconnu, plus rien ne marchait et on a utilisé une carte préprogrammée. La télémétrie n'a pas pu être mise en place, donc les données étaient récupérées du Cansat après son atterrissage.

**Pour votre première participation, vous êtes les gagnantes de cette édition 2019, qu'est-ce que cela vous fait ?**

On est très contentes ! On s'est beaucoup investi dans le projet, on n'a pas lâché, on est arrivé avec un plan A, un plan B, un C et au final ça a payé !

**Comment avez-vous découvert le C'Space, c'est votre première participation ?**

En cycle ingénieur, il y a toujours un gros projet à réaliser par an et on nous a proposé de participer au CanSat. Dans notre équipe Copernic, nous sommes 7 au total et c'était notre première participation.



### RÉMI PASCAL ET SYLVAIN BESSON



Âge : 35 ans (Rémi), 34 ans (Sylvain)  
 Nombre de participations au C'Space : 11 chacun

#### Comment êtes-vous devenus bénévoles ?

**Rémi** : Mes potes de promo ont fait le C'Space en tant que club, mais personnellement je n'ai jamais lancé de fusées. Un autre bénévole m'a proposé de participer au C'Space et m'a dit qu'on me trouverait un poste. Et depuis j'y suis !

**Sylvain** : J'étais membre de club Aerolpsa et de fil en aiguille j'ai rejoint le C'Space en tant que bénévole.

#### Que faites-vous au C'Space ?

**Rémi** : J'ai fait la sécurité publique, accompagnateur minif et PC minif. Minif c'est sympa, c'est vraiment là où les jeunes apprennent.

**Sylvain** : J'ai été accompagnateur rampe en fusex et pyro pour le rocketry.

Il y avait un gros besoin de lanceurs, on a donc fait tous les deux la formation en 2012.

Nous sommes lanceurs de minif. Nous mettons en œuvre les fusées de la zone public au lancement. On guide les membres de clubs pour qu'ils mettent leur fusée dans la rampe puis nous la mettons en route. Seules les personnes formées aux opérations Pyro comme nous, sont habilitées à manipuler les moteurs car il y a des risques importants : des éclatements sont possibles ou de graves brûlures en cas de mauvaise manipulation.

#### Que faites-vous en dehors du C'Space ?

**Rémi** : Je suis ingénieur en propulsion solide. Je m'occupe des moteurs de fusées et je fais du suivi de production.

**Sylvain** : Je travaille dans un bureau d'étude en électronique. Je fais de la conception et de la réalisation de cartes électroniques.

### MINI-FUSÉES

- AWHM - *AcelSpace* Vol nominal
- Icare - *AcelSpace* Vol nominal
- Nimbus 3000 - *AcelSpace* Vol nominal
- Ninfea - *ENSMA* Vol nominal
- DabOne - *ENSIL-ENSCI* Vol balistique
- Delta Sonics - *AcelSpace* Vol balistique
- Osiris - *Estaca Space Odyssey* Vol balistique
- Vision - *Spacieta* Vol balistique
- Wells Cosmos - *ENSMA* Vol balistique

### FUSÉES EXPÉRIMENTALES

- Diamant - *ISS* Vol nominal
- Scalar - *Supaero Space Section* Vol nominal
- CygHop - *Aerolpsa* Vol balistique
- STR-09 - *TU WIEN Spaceteam* Vol balistique

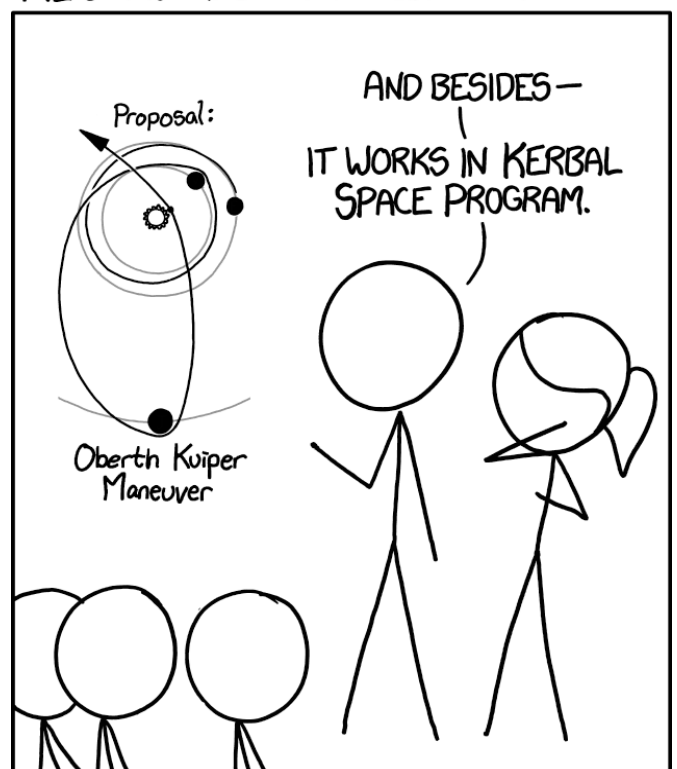
### CANSATS

- Copernic - *ECAM Strasbourg* 1<sup>ère</sup> place
- Allpa LlamK'ay - *Aerospace Peru* 2<sup>ème</sup> place
- SatLXM - *SpatiaLXM* 3<sup>ème</sup> place

## INSTANT BD

### THE SIX WORDS...

### THE SIX WORDS YOU NEVER SAY AT CNES :



MÉTÉO DU JOUR

16°C  
23°C



↻ 15KM/H ☀ UV 8 💧 0%

☀ ▲06:29 ▼21:31

LE COIN JEUX

NOMBRES FLÉCHÉS

Après les mots fléchés, nous vous proposons les nombres fléchés ! Tous les nombres de la grille s'écrivent de gauche à droite ou de haut en bas. Vous pourrez trouver certaines réponses dans le guide du participant ou sur le camp.

A. Constante d'Archimède • B. Résoudre  $X$  pour  $\ln(X)=1$  • C. Il a fallu 7,5 millions d'années à Compute1 pour la trouver • D. Création de Planète Sciences • E. Nombre démoniaque dans la culture occidentale • F. Bande de fréquence européenne utilisée en LoRa (en Mhz) • G. Code postal du camp militaire qui nous accueille • H. Première édition du C'space • I. Matricule du projet Minifusée « F5 GL » • J. Modèle de l'avion Airbus Zéro-G du CNES • K. Altitude maximum autorisée de largage Cansat • L. Année de la bataille de Marignan, à l'envers • M. Nombre de fusées expérimentales lancés en 2018 • N.  $= (681+573)/3$  • O. Numéro de permanence sur les panneaux « En cas d'incendie » • P. Nombre de bits d'adressage mémoire sur les processeurs 386 • Q. Département d'origine du club Astronautix • R. Plus grand entier strictement inférieur à dix puissance trois • S. Composant de base d'une minuterie électronique, après « NE » • T. Numéro de la mission apollo qui vient de fêter son anniversaire • U. N'utilisez jamais ce code par défaut ! • V. Date de la bataille du nom d'un des bâtiments clubs • W. Numéro de la départementale la plus proche • X. Heure de la navette de samedi pour l'aéroport de Lourdes/Tarbes • Y. Suite décroissante de chiffres... • Z. Circuit logique TTL composé de 3 portes ET à 3 entrées

RECHERCHE VOLONTAIRES

L'équipe de localisation recherche des volontaires. Votre rôle sera, pendant une demi-journée, de suivre les fusées pendant leur vol avec des jumelles d'artillerie afin de pouvoir les retrouver le plus vite possible. Inscrivez-vous sur la fiche disponible dans la salle contrôle ou contactez Vincent au 0604196560 pour plus d'infos !

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Pour votre sécurité, nous vous rappelons les consignes suivantes :
- > Lors du maniement d'outils dans les ateliers, porter les équipements de protection (EPI)
  - > En ZAS, veillez à porter pantalon et chaussures fermées. Pensez également à une casquette, de la crème solaire et une bouteille d'eau.
  - > Ne pas travailler dans les chambres.



			←N	B ↓					←U
		←I	G ↓			W⇒			
↑ C		T ↓				Y ↓	O ↓	;) )	S ↓
A⇒									
	↑ H				↑ X			V ↓	
	L ↓	P⇒			Z⇒				
		;) )							R ↓
↑ J			←M			R⇒			
			←K				←F		
D⇒					↑ E			←Q	

Les premiers à nous retrouver à l'espace communication avec la grille complétée pourront gagner un lot !