

5^e ÉDITION



© CNES/Prodigima Films
/CABORIAUD Romain, 2014

Toulouse du 2 juillet au 13 Juillet 2018
ENAC - Amphi Bellonte

Ne manquez pas ce rendez-vous Spatial de l'été !

Le Centre National d'Etudes Spatiales,
l'Ecole Nationale de L'Aviation Civile et la Région Occitanie
ont le plaisir d'organiser, avec leurs partenaires,
«**UNIVERSPACE 2018**» la première université d'été
à s'intéresser aux Systèmes Orbitaux.

Le Spatial fait l'objet d'enjeux majeurs et stratégiques, économiques, scientifiques, techniques ou encore éthiques. Mais ces enjeux sont-ils vraiment connus des jeunes étudiants, soucieux de leur avenir, ou de leur encadrement ?

UNIVERSPACE vise à présenter toutes ces composantes, à faire le lien entre tous ces domaines et à apporter un éclairage rendu plus explicite par les nombreux échanges proposés.

Public :

Les trois modules développés sont destinés prioritairement à des étudiants (Bac+1 à Bac+n) et à des enseignants du supérieur amenés à être impliqués dans des enseignements, activités ou projets spatiaux, ou plus largement à toute personne désireuse d'avoir une vision globale de ce qu'est et induit le spatial.

Intervenants :

Spationautes, enseignants ingénieurs, industriels, opérateurs, acteurs du monde associatif, du secteur bancaire, des assurances.

Les présentations se feront en français.

Déroulement de la formation en trois grands thèmes :

- les enjeux et les acteurs du spatial,
- les principales techniques nécessaires à la conception d'un satellite et travaux dirigés,
- un programme de visites, d'animations (visites industrielles - TAS, ADS, INTESPACE, visites ludiques - chaîne de montage A 380, Cité de l'Espace, journée de travail couplée à une visite touristique d'Albi) et d'échanges avec des professionnels du spatial.

Tarifs :

Etudiants : **200 €**

Enseignants : **600 €**

Inscription jusqu'au 25 juin
sur le site www.universpace.fr

PROGRAMME

Du 2 au 13 juillet 2018

UNIVERSPACE 

Lundi 2 juillet

- 09:00 - 10:00 Accueil à l'ENAC (Café - Dotation)
10:00 - 11:00 Présentation du CNES (Hubert Diez - CNES)
11:00 - 11:15 Présentation d'Universpace (Hubert Diez - CNES)
11:15 - 12:15 Discours d'ouverture
Gilles Rabin (Directeur de l'Innovation des Applications et de la Science),
Olivier Chansou (Directeur de l'ENAC)
12:15 - 14:00 Pause déjeuner
14:00 - 15:00 Le Spatial et ses enjeux (Murielle Lafaye - CNES)
15:00 - 15:50 Le Spatial en Europe et en France (Jean-Pierre Fortea - CNES)
15:50 - 16:00 Pause café
16:00 - 17:00 L'espace en Occitanie (Jean-Claude Benech - CNES)
17:00 - 18:30 La problématique des débris spatiaux (Sophie Laurens - CNES)
19:00 - 21:00 Réunion d'intégration

Mardi 3 juillet

- 08:00 - 08:45 Les principaux acteurs des Radiocommunications (Hubert Diez - CNES)
08:45 - 09:30 Les principaux acteurs du secteur de l'Observation de la Terre
(Benoit Boissin - CNES)
09:30 - 10:30 Les instruments et missions scientifiques (Bruno Cugny - CNES)
10:30 - 10:45 Pause Café
10:45 - 11:15 Les instruments et missions scientifiques (Bruno Cugny - CNES)
11:15 - 12:15 L'Innovation dans le domaine du Spatial (Michel FAUP - CNES)
12:15 - 14:00 Pause déjeuner
14:00 - 16:15 Le système spatial (Thien Lam-Trong - CNES)
16:15 - 16:30 Pause
16:30 - 17:30 L'environnement spatial (Denis Standarovski - CNES)
17:30 - 18:30 La loi spatiale (Laurent Francillout - CNES)

Mercredi 04 juillet

- 08:00 - 10:00 Rappels de mécanique Spatiale (Thierry Martin - CNES)
10:00 - 10:15 Pause café
10:15 - 12:15 Les satellites : Système de Contrôle d'Attitude (Stéphanie Delavault - CNES)
12:15 - 14:00 Pause déjeuner
14:00 - 16:00 Propulsion spatiale (Thomas Lienart - CNES)
16:00 - 16:15 Pause café
16:15 - 18:00 Fédération - Open Space Makers (Mainolfi Fabio - CNES)

Jeudi 5 juillet (matinée sur le site du CNES)

Site du CST

- 08:30 - 08:45 Passage sécurité du CNES – Séparation en deux groupes
- 08:45 - 10:00 La Charte internationale « Espace et catastrophes majeures » et sa mise en œuvre (Claire Tinel - CNES)
- 10:00 - 10:15 **Pause café** (Proche du CIC)
- 10:15 - 12:15 Présentation de la Plateforme d'Architecture Systèmes Orbitaux (Jean-Luc Le Gal - CNES)

Retour sur le site de l'ENAC

- 12:15 - 14:00 **Pause déjeuner**
- 14:00 - 18:30 Travaux dirigés (Apprentissage à l'utilisation de CelestLab et de VTS) (Thierry Martin & Jean-Luc Le Gal - CNES)
- 16:00 - 16:15 **Pause café**
- 19:00 - 22:00 Conférence Débat organisée par l'ISAE-Supaero – avec cocktail dinatoire
Invité AD (Astronaute)

Vendredi 6 juillet

- 08:00 - 12h:15 Avant-projet satellite - Modélisation (Jean-Luc Le Gal - CNES)
- 10:00 - 10:15 **Pause café**
- 12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (ENAC)**
- 14:00 - 18:30 L'architecture mécanique et thermique et présentation du logiciel Systema (Guilhem Chantepedrix - Airbus Defence and Space - Jean-Luc Le Gal - CNES)
- 16:00 - 16:15 **Pause café**

© AIRBUS S.A.S. 2015 - photo by master films / H. GOUSSE



Samedi 7 juillet [Programme facultatif]

- 09:30 Départ en bus
- 10:00 - 12:00 Visite de la chaîne de fabrication de l'Airbus A380 et d'AEROSCOPIA
- 12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (libre)**
- 14:00 - 17:00 Visite d'AÉROSCOPIA

Dimanche 8 juillet [Programme facultatif]

- 10:00 Départ en bus
- 10:30 - 16:30 Visite de la Cité de l'Espace



© CNES/GRIMAUD Emmanuel, 2016

Lundi 9 juillet

- 08:30 - 09:00 Les agences spatiales et la stratégie de l'Europe (Donato Giorgi - CNES)
- 09:00 - 10:00 L'espace dans le monde (Donato Giorgi - CNES)
- 10:00 - 10:15 **Pause café**
- 10:15 - 12:15 L'AIT (Assemblage Intégration et le test de satellites) (Florent Canourgues - CNES)
- 12:15 - 14:00 **Pause déjeuner**
- 14:00 - 16:00 Le Segment Sol de Systèmes Orbitaux (Hélène Pasquier - CNES)
- 16:00 - 16:15 **Pause café**
- 16:50 - 18:15 Les Opérations de systèmes spatiaux (Sophie Djalal - CNES)

Inscrivez-vous sur notre site : www.universpace.fr
Rejoignez-nous sur Facebook : **UNIVERSPACE**

Mardi 10 juillet

08:00 - 09:00	Le Groupe d'Etudes et d'Information des Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés (<i>Jean-Paul Aguttes - CNES</i>)
09:00 - 10:00	Le domaine des Applications Spatiales (<i>Thierry Chapuis - CNES</i>)
10:00 - 10:15	Pause café
10:15 - 11:15	Le projet COPERNICUS (<i>Philippe Billast - CNES</i>)
11:15 - 12:15	Le projet PEPS (<i>Vincent Garcia - CNES</i>)
12:15 - 14:00	Pause déjeuner
14:00 - 15:30	Témoignage de 3 thésards du CNES et de leurs expériences respectives
15:30 à 15:45	Pause café
15:45 - 17:15	Les activités proposées par le CNES à l'enseignement supérieur (<i>Claire Edery-Guirado, Anne Galeon, Alain Gaboriaud, Hubert Diez - CNES</i>)
17:15 - 17:30	Les Communautés de Compétences Techniques du CNES (<i>Hubert Diez - CNES</i>)

Mercredi 11 juillet

08:30	Départ en bus
08:30 - 12:00	Carte Blanche et visite d'Airbus Defence and Space
12:15	Retour en Bus à l'ENAC
12:30 - 14:00	Pause déjeuner
14:00 - 15:30	L'originalité du projet Pléiades (<i>Lionel Perret - CNES</i>)
15:30 - 15:45	Pause café
15:45 - 17:00	Le projet Curiosity - Présentation et contribution française : partie développement (<i>Muriel Saccoccio - CNES</i>)
17:00 - 18:00	Le projet Curiosity - Opérations sur Mars et résultats (<i>Valérie Mousset - CNES</i>)

Jeudi 12 juillet

08:00	Départ en bus
08:30 - 12:00	Carte Blanche et visite de Thales Alénia Space y.c Présentation de Telespazio
12:15 - 13:45	Pause déjeuner (offerte par Telespazio)
13:45 - 14:15	Retour en Bus à l'ENAC
14:15 - 15:15	La gestion des projets scientifiques (<i>Pierre Bousquet - CNES</i>)
15:15 - 16:15	Rosetta – projet et retour d'expérience (<i>Philippe Gaudon - CNES</i>)
16:15 - 16:30	Pause café
16:30 - 17:45	La robotique spatiale (<i>Alex Torres - CNES</i>)
20:00 - 23:00	Dîner de Gala à l'hôtel Pier

Vendredi 13 juillet (journée sur le site du CNES)

08:30 - 08:45	Passage sécurité du CNES
08:45 - 10:45	Les métiers et carrières dans le Spatial (<i>Olivier Fogel - CNES</i>)
10:45 - 12:15	Simulations d'entretiens (<i>Olivier Fogel - CNES</i>)
12:15 - 14:00	Pause déjeuner (au CNES)
14:00 - 15:00	Les Ballons - Projets, applications, avenir (<i>Vincent Dubourg - CNES</i>)
15:00 - 16:30	Table ronde et Bilan collectif

