

2^e ÉDITION

UNIVERSITÉ D'ÉTÉ sur les SYSTÈMES ORBITAUX du 29 JUIN au 10 JUILLET 2015

À l'Université Toulouse III - Paul Sabatier - Amphi Daurat

Ne manquez pas le rendez-vous spatial de l'été !

Le Centre National d'Etudes Spatiales, l'Université Paul Sabatier, et la Région Midi-Pyrénées ont le plaisir d'organiser avec leurs partenaires, pour la deuxième année consécutive, « **Universpace 2015** » l'université d'été sur les Systèmes Orbitaux.

Le Spatial fait l'objet d'enjeux majeurs sur les plans stratégiques, économiques, scientifiques, techniques ou encore éthiques. Mais ces questions complexes font rarement l'objet d'une communication, et sont parfois difficilement compréhensibles pour les étudiants, et même pour leur encadrement.

Universpace, l'université d'été sur les Systèmes Orbitaux, vise à faire un tour d'horizon du secteur spatial français, européen et international, pour en présenter les enjeux et les différentes composantes, et ainsi y apporter un éclairage complet, clair et engageant.

Pour qui ?

Universpace est destiné en priorité 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. La formation est également accessible à toute personne intéressée par le domaine spatial, et désireuse d'en comprendre les enjeux actuels et futurs.

Intervenants

Les interventions, en français, seront menées par des acteurs et professionnels du spatial et des secteurs liés : spationautes, enseignants, ingénieurs, industriels, opérateurs,

acteurs du monde associatif, du secteur bancaire, des assurances.

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 et d'échanges avec des professionnels du spatial :

Des visites industrielles :

Thales Alenia Space, Airbus Defence and Space, Intespace,

Des visites ludiques :

Chaîne de montage de l'A380, Cité de l'Espace, Musée aéronautique Aeroscopia,

Des rencontres :

Philippe Perrin (Astronaute).

Tarifs :

Etudiants : 200 €

Enseignants : 720 €

Inscription jusqu'au 25 Juin 2015
sur le site www.universpace.fr

Les Universpaciens 2014



Le rendez-vous spatial de l'été

Informations et inscriptions sur le site :

www.universpace.fr

universpace

www.univ-tlse3.fr

www.cnes.fr



2^e ÉDITION

UNIVERSITÉ D'ÉTÉ sur les SYSTÈMES ORBITAUX du 29 JUIN au 10 JUILLET 2015

À l'Université Toulouse III - Paul Sabatier - Amphi Daurat



www.universpace.fr



Realisation ACM 2015 - 106 - © Shutterstock - T. Laurent - P. Jubly - CNES Toulouse

PROGRAMME

Du 29 juin au 10 juillet 2015



UNIVERSPACE

Lundi 29 juin

- 09:15 - 10:00 Accueil
10:00 - 11:00 Discours d'ouverture
Marc Pircher (Directeur du Centre Spatial de Toulouse)
Bertrand Monthubert (Président de l'Université Toulouse III - P. Sabatier)
Martin Malvy (Président du Conseil Régional de Midi Pyrénées)
- 11:00 - 11:15 Présentation d'Universpace 2015 (*Hubert Diez - CNES*)
11:15 - 12:15 Présentation du CNES (*Hubert Diez - CNES*)
12:15 - 14:00 **Buffet de Bienvenue (offert par les partenaires)**
14:00 - 15:00 Le spatial et ses enjeux (*Gilles Ragain - 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 Midi-Pyrénées (*Jean-Claude Benech/Philippe Lattes - CNES/Aerospace Valley*)
17:00 - 18:30 La problématique des débris spatiaux (*Juan-Carlos Dolado-Perez - CNES*)
19:00 - 21:00 **Ice Breaker** offert par la mairie de Toulouse

Mardi 30 juin

- 08:00 - 08:45 Les principaux acteurs des Radiocommunications (*Christophe Allemand - CNES*)
08:45 - 09:30 Les principaux acteurs du secteur de l'Observation de la Terre (*Benoit Boissin - CNES*)
09:30 - 10:30 L'espace dans le monde (*Sylvie Callari - CNES*)
10:30 - 10:45 **Pause Café**
10:45 - 11:15 Les agences spatiales et la stratégie de l'Europe (*Jean-Pascal Le Franc - CNES*)
11:15 - 12:15 L'assurance, outil de la gestion des risques spatiaux (*Gérard Deilles - CNES*)
12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (RU)**
14:00 - 16:15 Le système spatial (*Dominique Seguela - CNES*)
16:15 - 16:30 **Pause**
16:30 - 17:30 L'environnement spatial (*Denis Payan - CNES*)
17:30 - 18:30 La loi spatiale (*Christian Cazaux - CNES*)

Mercredi 1 juillet Séparation en deux groupes de travail

- Site du CST**
08:00 - 10:00 Rappels de mécanique Spatiale (*Hubert Fraysse - CNES*)
10:00 - 10:15 **Pause café**
10:15 - 12:15 Présentation de la Plateforme d'Architecture Systèmes Orbitaux (*Jean-Luc Le Gal - CNES*)
12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (RU)**
Retour sur le site de l'UPS
14:00 - 18:30 Travaux dirigés (Apprentissage à l'utilisation de CelestLab et de VTS) (*Thierry Martin & Jean-Luc Le Gal - CNES*)
Pause café prévue de 16:00 à 16h15

Jeudi 2 juillet

- 08:00 - 12:15 Avant-projet satellite - Modélisation (*Jean-Luc Le Gal - CNES*)
Pause café prévue de 10:00 à 10h15
12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (RU)**
14:00 - 18:30 L'architecture mécanique et thermique et présentation du logiciel Systema (*Christophe Theroude - Airbus Defence and Space - , Jean-Luc Le Gal - CNES*)
Pause café prévue de 16:00 à 16:15
19:00 - 22:00 Conférence Débat organisé par l'ISAE Supaéro - avec cocktail dînatoire (*Invité : Philippe Perrin - Astronaute*)

Vendredi 3 juillet

- 08:00 - 10:00 Les Opérations de systèmes spatiaux (*Gérard Galet - CNES*)
10:00 - 10:15 **Pause café**
10:15 - 12:15 Les satellites : Systèmes de Contrôle d'Attitude (*Christelle Pittet - CNES*)
12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (RU)**
14:00 - 15:30 Présentation de 3 thésards du CNES et de leurs expériences respectives
15:30 - 15:45 **Pause café**
15:45 - 17:15 Les activités proposées par le CNES, dans l'enseignement supérieur (*Stéphane Fredon, Jean Oswald, Alain Gaboriaud, Hubert Diez - CNES*)
17:15 - 17:30 Les Communautés de Compétences Techniques du CNES (*Hélène Ben Aim - CNES*)

Samedi 4 juillet [Programme facultatif]

- 09:30 Départ en bus (Point de rendez-vous Métro Paul Sabatier)
10:00 - 12:00 Visite de la chaîne de fabrication de l'Airbus A380
12:15 - 14:00 **Pause déjeuner**
14:00 - 17:00 Visite d'Aerospacia



Dimanche 5 juillet [Programme facultatif]

- 09:50 Départ en bus (Point de rendez-vous Métro Paul Sabatier)
10:30 - 16:00 Visite de la cité de l'Espace
16:00 Quartier libre (visite de Toulouse)



Lundi 6 juillet

- 09:00 - 10:00 Les Ballons - Projets, applications, avenir (*Vincent Dubourg - CNES*)
10:00 - 10:15 **Pause café**
10:15 - 12:00 Le projet ATV (Automatic Transfert Vehicule) (*Gérard Galet - CNES*)
12:00 - 14:00 **Pause déjeuner (RU)**
14:00 - 14:30 Le domaine des applications spatiales (*P. Escudier - CNES*)
14:30 - 15:30 Le projet COPERNICUS (*Hervé Jeanjean - CNES*)
15:30 - 15:45 **Pause café**
15:45 - 16:15 Introduction aux applications de radiocommunications spatiales (*Philippe Billast - CNES*)
16:15 - 16:15 **Pause café**
16:15 - 17:15 Présentation de CLS et des services proposés (*Fabien Lefevre - CLS*)
17:15 - 17:45 l'IGN et les applications spatiales (*Magalie Stoll - IGN*)
17:45 - 18:15 Exemples de services en Observation de la Terre (*Marc Tondriaux - Terranis*)

Mardi 7 juillet

- 08:00 Départ en bus (Point de rendez-vous Métro Paul Sabatier)
08:30 - 12:15 Carte Blanche et visite de Thales Aléxia Space y.c (*Présentation de Telespazio*)
12:15 - 13:45 **Pause déjeuner (offerte par Telespazio)**
13:45 - 14:15 Retour à l'UPS
14:15 - 16:00 Les missions et instruments scientifiques (*Bruno Cugny - CNES*)
16:00 - 16:15 **Pause café**
16:15 - 17:45 La gestion des projets scientifiques (*Jacqueline Perbos - CNES*)

Mercredi 8 juillet

- 08:00 Départ en bus (Point de rendez-vous Métro Paul Sabatier)
08:30 - 12:15 Carte Blanche et visite d'Airbus Defence and Space
12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (RU)**
14:00 - 15:30 L'originalité du projet Pléiades (*Philippe Kubik - CNES*)
15:30 - 15:45 **Pause café**
15:45 - 17:00 Le projet Curiosity - Présentation et résultats (*Muriel Saccoccio - CNE*)
17:00 - 18:00 Présentation du FIMOC (French Instrument Mars Operation Centre) (*Eric Lorigny - CNES*)

Jeudi 9 juillet

- 08:00 - 10:00 Le sous-système de propulsion (*Nicolas Arcis - CNES*)
10:00 - 10:15 **Pause café**
10:15 - 11:15 Rosetta - Projet et retour d'expérience (*Philippe Gaudon - CNES*)
11:15 - 12:15 La robotique spatiale (*Alex Torres - CNES*)
12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (RU)**
14:00 - 16:00 Les lanceurs et le Centre Spatial de Guyane (*Marie Jasinski - CNES*)
16:00 - 16:15 **Pause café**
16:15 - 18:00 l'AIT (Assemblage Intégration et le test de satellites) (*Nadine Ladiette - CNES*)
20:00 - 23:00 **Dîner de Gala (offert par les partenaires)**

Vendredi 10 juillet (journée sur le site du CNES)

- 08:00 - 10:30 Visite des moyens d'essais d'INTESPACE (*Jean-François Daviaud*)
10:30 - 10:45 Passage sécurité du CNES
10:45 - 12:15 Les métiers et carrières dans le Spatial (*Liliane Baste/Olivier Fogel - CNES*)
12:15 - 14:00 **Pause déjeuner (au CNES)**
14:00 - 15:00 Le Groupe d'Etudes et d'Information des Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés (*Xavier Passot - CNES*)
15:00 - 16:30 Table ronde et Bilan collectif



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