



Programme

Chaque année, le CNES attribue plus une centaine d'allocations de recherche (thèses et post-doctorats) à des étudiants intéressés par les activités spatiales. Il contribue ainsi de façon très significative à l'effort de formation par la recherche des ingénieurs et des chercheurs qui inventeront les techniques spatiales de demain et les utiliseront.

Le Centre National d'Etudes Spatiales réunira les 2, 3 et 4 octobre 2017 ses jeunes chercheurs (en deuxième année de thèse ou première année de post-doctorat), à la Cité de l'Espace de Toulouse.

Les conférences plénières et les sessions de présentation par affiche des travaux en cours sont pour tous l'occasion d'apprécier la variété des domaines couverts, de partager et de discuter les résultats les plus récents issus des recherches soutenues par le CNES.

Ces rencontres entre jeunes, ingénieurs du CNES, représentants de laboratoires ou de l'industrie, adhérents des Centres de Compétences Techniques du CNES et des représentants des partenaires cofinanceurs, offrent l'opportunité de tisser ainsi les premiers liens d'un réseau professionnel.



Lundi 2 octobre 2017

- 09:30 – 10:00 Accueil des participants – Café d'accueil
- 10:00 – 10:15 Ouverture par **Frédéric PRADEILLES**, CNES
- 10:15 – 11:00 **Conférence n° 1 – L'exploration de mars : une aventure fantastique**
Sylvestre MAURICE, IRAP
- 11:00– 11:50 **Session 1** (11 présentations) **présidée par Cécile VIGNOLLES**, CNES
11:50 – 12:40 Session par affiche
- 12:45 – 14:00 Déjeuner
- 14:00 – 14:45 **Conférence n° 2 – GNSS European programs and navigation signals**
Jean-Luc ISSLER, CNES & **Jérémie GODET**, Commission Européenne
- 14:45 – 15:35 **Session 2** (12 présentations) **présidée par Jean-Paul BERTHIAS**, CNES
15:35 – 16:25 Session par affiche / Pause-café
- 16:25 – 17:15 **Session 3** (11 présentations) **présidée par Pierre TABARY**, CNES
17:15 – 18:05 Session par affiche
- 18:15 Transfert en bus vers les hôtels

Mardi 3 octobre 2017

- 09:00 – 09:45 **Conférence n° 3 – La préparation du futur chez Thales Alenia Space**
Eric BÉLIS, Thales Alenia Space
- 09:45 – 10:35 **Session 4** (10 présentations) **présidée par Olivier LA MARLE**, CNES
10:35 – 11:25 Session par affiche / Pause-café
- 11:25 – 12:15 **Session 5** (10 présentations) **présidée par Benjamin LEGRAND**, CNES
12:15 – 13:05 Session par affiche
- 13:10 – 14:15 Déjeuner
- 14:15 – 14:45 **Conférence n° 4 - Accès à l'espace : enjeux pour la prochaine décennie**
Yann GUELOU, CNES
- 14:45 – 16 :00 **Session 6** (4 présentations), **présidée par Guillemette GAUQUELIN-KOCH**, CNES
16:00 – 16:55 Session par affiche / Pause-café
- 16:55 – 17:45 **Session 7** (11 présentations) **présidée par Michel LABRUNEE**, CNES
17:45 – 18:35 Session par affiche
- 18:35 – 19:00 Transfert en bus vers les hôtels
- 20:00 – 23:00 Cocktail dinatoire animé par l'orchestre Paint it Blues

Mercredi 4 octobre 2017

- 09:00 – 09 :45 **Conférence n° 5 – 25 ans d'altimétrie de haute précision : qu'avons-nous appris sur le niveau de la mer?** **Anny CAZENAVE**, LEGOS-CNES / Académie des sciences
- 09:45 – 10:35 **Session 8** (10 présentations) **présidée par Christian SIRMAIN**, CNES
10:35 – 11:25 Session par affiche / Pause-café
- 11:25 – 11:35 Présentation réseau Apogée
- 11:35 – 12:40 **Remise des prix et conclusions**, **Juliette LAMBIN**, CNES
- 12:40 – 14:00 Déjeuner
- 14:30 – 16:00 Visite guidée de la Cité de l'Espace
- 16:15 Transfert en bus vers la gare



Session 1 présidée par Cécile VIGNOLLES, CNES

11:00 – 11:50 Session orale 1 : 11 présentations

Session	Nom	Projet de recherche	Contrat	Laboratoire	Encadrant CNES
S1-01	GRUET Marina	Prédiction de la dynamique des ceintures de radiation à partir de l'indice magnétosphérique Alpha_m	Doc	ONERA	ROLLAND Guy
S1-02	BARKA Lucile	Etude expérimentale de l'oxydation et de l'émissivité à haute température de métaux et alliages spatiaux en phase de rentrée atmosphérique (Design for Demise)	Doc	PROMES	ANNALORO Julien
S1-03	PREVOST Paoline	Réponses de la terre à des charges saisonnières	Doc	ENS	MANDEA Mioara
S1-04	CLARENC Benjamin	Euclid: the challenge of combining imaging data for extragalactic	Doc	IAS	LA MARLE Olivier
S1-05	MASSE Antoine	Adaptation des algorithmes de déslocalisation des images d'observation de la Terre aux nouvelles architectures de calcul	P. Doc	CNES - DCT/SO/OT	BAILLARIN Simon
S1-06	PANGLOSSE Aymeric	Utilisation de l'amplification par avalanche dans les capteurs d'image CMOS	Doc	ISAE-SUPAERO	VIRMONTOIS Cédric
S1-07	NUGUE Mathieu	Outils pour l'étude conjointe par simulation et traitement d'images expérimentales de la combustion de particules d'aluminium utilisées dans les propergols solides	Doc	ONERA	PICHILLOU Julien
S1-08	TAURAN Bastien	Interaction protocoles de transport/fiabilisation MAC pour service mobiles par satellite	Doc	TéSA	KUHN Nicolas
S1-09	OLIVIER Antoine	Optimisation de séquence de phase balistique	Doc	LJLL	BOURGEOIS Eric
S1-10	CLUZEL Sylvain	Systèmes M2M/IoT par satellite	Doc	TéSA	BES Caroline
S1-11	GALMICHE Aurélien	Modélisation de la propagation ionosphérique de la bande HF à la bande S pour des applications en télécommunications, de navigation et d'observation par satellite.	Doc	ONERA DEMR	ROUGERIE Sébastien

11:50 – 12:40 Session par affiche



Session 2 présidée par Jean-Paul BERTHIAS, CNES

14:00 – 14:45 Session orale 2 : 12 présentations

Session	Nom	Projet de recherche	Contrat	Laboratoire	Encadrant CNES
S2-01	JORBA FERRO Oriol	Etude de l'influence de la propreté électrostatique du satellite sur les mesures du champ électrique basse fréquence de TARANIS.	Doc	ONERA	BASTIEN-THIRY Christophe
S2-02	STEVER Samantha	Etude de la spatialisation des matrices de détecteurs supraconducteurs pour l'astronomie submillimétrique et X	Doc	IAS	LA MARLE Olivier
S2-03	MARC Odin	Stream line gliders	P. Doc	IPGS	MANDEA Mioara
S2-04	GEBRAYEL EL REAIDY Georges	Evaluation expérimentale et modélisation de la contamination induite par laser sur les optiques spatiales	Doc	INSTITUT FRESNEL	FAYE Delphine
S2-05	SELLIEZ-VANDERNOTTE Laura	Optimisation de l'analyse de la matière organique et minérale simulant celles de Titan et d'Encelade par un analyseur en masse de haute résolution basé sur l'Orbitrap	Doc	LPC2E - LATMOS	ROCARD Francis
S2-06	FABBIAN Giulio	Cross correlation of CMB lensing and galaxy-surveys data analysis and implications for cosmology	P. Doc	IAS	LA MARLE Olivier
S2-07	BAUDENA Alberto	Diagnostiques Lagrangiennes pour des études "end-to-end"	Doc	LOCEAN	ESCUDIER Philippe
S2-08	MACE Léopold	Nouveau concepts de filtres infrarouge à l'échelle du pixel	Doc	LAAS	LOESEL Jacques
S2-09	KIEFER Flavien	Recherches d'embryons planétaires et d'exocomètes dans les disques de débris avec les données des missions spatiales Kepler, Cheops et Plato	P. Doc	IAP	VISO Michel
S2-10	CAZENAVE Quitterie	Développement et évaluation de méthodes multicapteurs pour la mission EarthCare, à partir des mesures de l'A-Train et des missions	Doc	LATMOS - DLR	TABARY Pierre
S2-11	PIHAN-LEBARS Hélène	La mission spatiale ACES et ses successeurs : au-delà du mode, le standard et de la relativité	Doc	SYRTE	PETITBON Isabelle
S2-12	POPESCU Elena-Roxana	Simulation numérique de changement de phase en régime turbulent	Doc	IMFT	LEGRAND Benjamin

15:35 – 16:25 Session par affiche / Pause-café



Session 3 présidée par Pierre TABARY, CNES

16:25 – 17:15 Session orale 3 : 11 présentations

Session	Nom	Projet de recherche	Contrat	Laboratoire	Encadrant CNES
S3-01	LESOUPLE Julien	Techniques de séparation de sources appliquées aux traitements des signaux et mesures GNSS	Doc	TéSA	RIES Lionel
S3-02	VAILLANT Etienne	Mesures du bruit propre de résonateurs MEMS	Doc	FEMTO-ST	ESNAULT François-Xavier
S3-03	ROUPIOZ Laure	Analyse de l'impact de la géométrie sur la surface de l'estimation de la température de surface à partir des données satellites en milieu urbain	P. Doc	ICUBE	CHERCHALI Selma
S3-04	PAGANO Luca	The legacy of Planck polarization	P. Doc	IAS	LA MARLE Olivier
S3-05	MARTINEZ MARTINEZ David	Méthodologie et outils de synthèse pour des fonctions de filtrage chargées par des impédances complexes	Doc	INRIA	CARPENTIER Ludovic
S3-06	GRIMAUD Lou	Propulseur de Hall à longue durée de vie et haute impulsion spécifique	Doc	ICARE - CNRS	BONIFACE Claude
S3-07	THOMASSON Delphine	Modèles statistiques et population des débris spatiaux	Doc	Université Lille 1 - IMCCE	DOLADO PEREZ Juan Carlos
S3-08	LAPORTE Mathieu	Exploitation d'un simulateur électro-optique et contribution à l'analyse système d'eLISA.	Doc	APC	PETITBON Isabelle
S3-09	PIAT Charles-Ugo	Nouvelle forme d'onde et récepteur avancé pour la télémétrie des futurs lanceurs	Doc	TéSA	LESTHIEVENT Guy
S3-10	POULAIN Virginie	Impact du lancement d'Ariane sur la couche d'ozone et le climat	P. Doc	LATMOS	LABARTHE Emilie

17:15 – 18:05 Session par affiche



Session 4 présidée par Olivier LA MARLE, CNES

09 :45 – 10 :35 Session orale 4 : 10 présentations

Session	Nom	Projet de recherche	Contrat	Laboratoire	Encadrant CNES
S4-01	LANGENAI Adrien	Adaptation des méthodes et outils aéroacoustiques pour les jets en interaction dans le cadre des lanceurs spatiaux	Doc	ONERA	LAMBARE Hadrien
S4-02	ZIEGLER Yann	Contraintes sur l'intérieur de la Terre par inversion conjointe de données de rotation, de déformation et de gravimétrie	P. Doc	SYRTE	MANDEA Mioara
S4-03	BAJAT Armelle	Etalonnage du plan de détection de la caméra X/gamma ECLAIRs du satellite SVOM	Doc	IRAP	MERCIER Karine
S4-04	CORRE David	Exploring the dawn of the Universe with the Sino-French SVOM	Doc	LAM	LA MARLE Olivier
S4-05	SINGLARD Marc	Etude de l'intérêt des céramiques pour obtenir des aubes de turbines très haute température et très longue durée	P. Doc	SPCTS	ORIOU Stéphane
S4-06	NOUTEHOU Nathan	Miniaturisation des circulateurs intégrés à base de nano composites par une approche globale de modélisation	Doc	LAB-STICC	ROUX Jean-luc
S4-07	POU Laurent	Contraintes sur la structure interne de Mars et mesures de la marée de Phobos pour la mission INSIGHT	Doc	ISAE-SUPAERO	ROCARD Francis
S4-08	BIZET Laurent	Développement d'outils pour le dimensionnement et l'optimisation de corps de propulseurs	P. Doc	SYMME	MATHIS Kévin
S4-09	CAPITANIO Letizia	La bande interstellaire diffuse "Gaia": optimisation de son extraction depuis les spectres du RVS et de son utilisation à double but stellaire et interstellaire	Doc	GEPI	LA MARLE Olivier
S4-10	BRAHEM Mariem	Adaptive performance optimization for distributed Big Data Server - Application in sky surveying	Doc	DAVID - UVSQ	FREZOULS Benoit
S4-11	TITARENKO Anastasia	Optimale paramétrisation des spectres collectés par la mission Gaia en fonction des performances réelles du RVS	Doc	LAGRANGE	LA MARLE Olivier

10:35 – 11:25 Session par affiche / Pause-café



Session 5 présidée par Benjamin LEGRAND, CNES

11:25 – 12:15 Session orale 5 : 10 présentations

Session	Nom	Projet de recherche	Contrat	Laboratoire	Encadrant CNES
S5-01	NEZ Robin	Simulation numérique des instabilités de combustion à haute fréquence dans les moteurs cryotechniques : vers une modélisation bas-ordre plus prédictive	Doc	EM2C	THERON Marie
S5-02	DURAND-CARRIER Rémy	DELIDA : DEtermining Lliability for DAmage caused to debris in outer space	Doc	IDETCOM	CLERC Philippe
S5-03	KLEIN Antoine	Assessing the impact of eccentricity and spins for gravitational wave astrophysics	P. Doc	IAP	PETITBON Isabelle
S5-04	JOINT François	Système de détection hétérodyne THz compact et ultra-sensible à base de HEB et QCL	Doc	LERMA	GOLDSTEIN Christophe
S5-05	RUTARD Nicolas	Simulation et modélisation réduite des instabilités de combustion dans les moteurs fusées à ergols liquides en conditions d'injection subcritique	Doc	ONERA DMPE	THERON Marie
S5-06	DALMON Alexis	Simulation numérique de l'interaction entre une membrane souple et des mouvements de fluides dans un réservoir de satellites	Doc	IMFT	MIGNOT Jean
S5-07	ABASCAL ZORILLA Noelia	Dynamique du système de bancs de vases de Guyane par observation spatiale (haute et moyenne résolution) et modélisation hydro-sédimentaire	Doc	CNRS GUYANE	ESCUДИER Philippe
S5-08	PEREZ PALAU Daniel	Transfert Terre-Lune à faible énergie et poussée électrique	P. Doc	CNES	EPENNOY Richard
S5-09	DELFINI Duccio	Development of multipixel heterodyne Imaging arrays for future space mission	Doc	LERMA	CIBIEL Gilles
S5-10	GIRARD Gauthier	Caractérisation et modélisation thermo-mécaniques des structures circuits imprimés complexes destinées aux applications spatiales radiofréquences et micro-ondes	Doc	LEM3	DAREYS Sophie

12:15 – 13:05 Session par affiche



Session 6 présidée par Guillemette GAUQUELIN-KOCH, CNES

14:45 – 15:00 Les sciences de la vie et de la matière animée, Guillemette GAUGUDELIN-KOCH, CNES

15:00 – 15:10 Session orale 6 : 4 présentations

Session	Nom	Projet de recherche	Contrat	Laboratoire	Encadrant CNES
S6-01	DAVIES Heather	Adhesive capture of circulating cells on the endothelial surface layer	P. Doc	LIPHY	DELAROCHE Christophe
S6-02	VALBUENA Miguel	Molecular and cellular integrated approaches to study early development in Arabidopsis under microgravity	P. Doc	ISYEB	GAUQUELIN-KOCH Guillemette
S6-03	DE ABREU Steven	Représentation interne de la gravité, impesanteur et régulations végétatives chez l'Homme	Doc	COMETE	GAUQUELIN-KOCH Guillemette
S6-04	DAMIOT Anthony	Functional and metabolic consequences of ectopic fat storage during bed rest in humans	Doc	IPHC	GAUQUELIN-KOCH Guillemette

15:10 – 15 :40 Film et débat

15:40 – 16 :55 Session par affiche



Session 7 présidée par Michel LABRUNEE, CNES

16:55 – 17:45 Session orale 7 : 10 présentations

Session	Nom	Projet de recherche	Contrat	Laboratoire	Encadrant CNES
S7-01	JOMNI Cyril	L'étalonnage au sol du NISP - le spectromètre infrarouge d'EUCLID	Doc	CPPM	LA MARLE Olivier
S7-02	LANIEL Dominique	Synthèse de polymères d'azote par pression comme propergol du futur	Doc	CEA - DAM	LABARTHE Emilie
S7-03	DUMON Jérromine	Interaction fluide structure : application à l'étude des mécanismes d'endommagement d'un aileron composite soumis à un écoulement turbulent en régime transsonique	Doc	ISA - /DAEP	OSWALD Jean
S7-04	GRITON Léa	Mise en place d'une chaîne de traitement permettant la comparaison de données de sondes spatiales avec des données issues de simulations 3D de l'interaction du vent solaire avec une magnétosphère planétaire	Doc	LESIA	AMSIF Kader
S7-05	MONROLIN Nicolas	Etude théorique et expérimentale de l'effet Biefeld-Brown	Doc	IMFT	LAMBARE Hadrien
S7-06	TARDY Benjamin	Méthodes de production des cartes d'occupation des sols à partir de séries temporelles d'images de télédétection à haute résolution sans utilisation de données de référence	Doc	CESBIO	MICHEL Julien
S7-07	SOCCODATO Alice	Characterisation of pelagic biodiversity hotspots and their dynamics in the high seas by means of satellite information	P. Doc	MIO	LIFERMANN Anne
S7-08	HARIRI Ahmad	Etude de commutateurs RF bi-stables à base de matériaux à transition de phase	Doc	XLIM	PRESSECQ Francis
S7-09	GENOT Aurélien	Instabilités thermo acoustiques dans les moteurs à propergol solide	Doc	EM2C	CESCO Nathalie
S7-10	BELLACICCO Marco	Assessing the diurnal cycle of inherent optical properties and derived phytoplankton carbon biomass with high frequency observations with Boussole	P. Doc	LOV	ESCUDIER Philippe

17:45 – 18:35 Session par affiche / Pause-café



Session 8 présidée par Christian SIRMAIN, CNES

09:45 – 10:35 Session orale 8 : 10 présentations

Session	Nom	Projet de recherche	Contrat	Laboratoire	Encadrant CNES
S8-01	ZHU Ni	GNSS et mobilité en milieu urbain : contribution à l'amélioration de la qualité du service de géolocalisation par l'utilisation de bases de données 3D	Doc	IFSTTAR COSYS LEOST	BONHOURS Bernard
S8-02	CHARRIER Aurélie	Mesure de champs de température au sein d'un fluide cryogénique en régime cavitant	P. Doc	LML	LE MARTELOT Sébastien
S8-03	CHAYOT Romain	Synchronisation temporelle et fréquentielle appliquée au cas de modulation de phases continues codées dans des canaux sélectifs en temps et fréquence avec Doppler	Doc	TéSA	LESTHIEVENT Guy
S8-04	GOSSET Laura	Etude et optimisation de la performance scientifique du télescope X à micro canaux MXT à bord de la mission spatiale d'astronomie SVOM	Doc	CEA	MERCIER Karine
S8-05	OJAZZANI Rhita-Maria	Sonder la physique des cœurs stellaires	P. Doc	LESIA	LA MARLE Olivier
S8-06	VILLEMANT Marc	Modélisation et caractérisation expérimentale des interactions plasma/surface et de leur effet sur le fonctionnement d'un propulseur à effet Hall	Doc	ONERA	BONIFACE Claude
S8-07	URBANO Annafederica	Simulation numérique tridimensionnelle de l'ébullition multi-sites en microgravité	P. Doc	IMFT	LEGRAND Benjamin
S8-08	JACQUOT Mickaël	Mesure par Icotom et validation des flux radiométriques dans un plasma de CO ₂ pur simulant des conditions d'entrée de type EXOMARS	Doc	CORIA	ANNALORO Julien
S8-09	KHELIFI Wafa	Etude de la modélisation 3 ports de transistors hyperfréquences	Doc	XLIM	LAPIERRE Luc
S8-10	GARATE LOPEZ Itziar	Numerical modelling of Venus' polar atmosphere	P. Doc	LMD-UPMC	ROCARD Francis

10:35 – 11:25 Session par affiche / Pause-café