



Comité Scientifique du LabEx ESEP

Réunion du lundi 25 mars 2013

Présents : Mme et MM. Christiane Adam (bureau ESEP), Eric Chassefière (IDES), Hervé Cottin (LISA), Pierre Drossart (Directeur ESEP), Ozgur Karatekin(OMA), Jacques Laskar (PSL), Jean-Pierre Lebreton (bureau ESEP), Franck Montmessin(LATMOS), Eric Quemerais (LATMOS), Bernard Schmitt (IPAG), Lionel d'Uston (IRAP), Didier Tiphène (LESIA), Philippe Zarka (LESIA)

Excusés : MM. Thierry Dudok de Wit (LPC2E), Tristian Guillot (Cassiopee),

1. Approbation de l'ordre du jour, et du compte rendu de la dernière réunion.

L'ordre du jour est approuvé ainsi que le compte rendu de la réunion du 5 octobre 2012.

2. Informations sur le Labex ESEP (P. Drossart)

Pierre Drossart et Christiane Adam informent le CS de l'évolution des affaires institutionnelles. La convention relative au transfert à l'Observatoire de Paris de l'aide attribuée au labex ESEP a été signée le 20 novembre 2012. Cette convention prévoit les modalités de versement de crédits, et les obligations incombant aux partenaires.

Le Comité des Tutelles s'est réuni le 22 novembre 2012 : un premier bilan d'activité scientifique et financier, ainsi que les projets en préparation ont été présentés.

Les documents définitifs relatifs au Labex ont été revus et acceptés par l'ANR.

Un premier bilan scientifique et financier doit être remis pour début avril.

L'accord de partenariat entre les différents Etablissements de tutelle des laboratoires impliqués doit être signé d'ici le 21 avril.

3. Point sur les actions en cours :

Pierre Drossart présente les différents projets en cours.

- Le projet d'enseignement en ligne « Sciences pour les Exoplanètes et les Systèmes Planétaires », est en voie de réalisation.

L'outil utilisé est Webjaxe, conçu par la cellule TICE de l'Observatoire. Un ingénieur développeur va être embauché pour la réalisation technique.

Les contenus seront en libre accès. Le site devrait être ouvert pour juin 2014.

- Le Labex ESEP participe au Master OSAE et au master franco-vietnamien « Space and Applications » de l'université des Sciences et Technologies de Hanoï qui a démarré en novembre

2012. Il va également s'impliquer dans le master SAE d'Orléans.

- Le projet étudiant CubeSat OGM-SA dans lequel s'est impliqué Noël Grand a beaucoup avancé. Le CNES paiera le ticket d'entrée quand le lanceur aura été sélectionné.

Pour le CNES, il faut compter au total 1M€ pour un tel projet et il soutient pour moitié, à savoir 500K€.

Le projet global QB50 pourrait prendre six mois de retard en raison du retard dans la sélection du lanceur.

Pour le projet étudiant Cubesat OGM-SA, la structure de l'équipe projet étudiant est en place, et les étudiants devant faire partie de cette équipe ont été identifiés.

La Phase Projet du Master OSAE est terminée et a abouti à la rédaction d'un document de définition préliminaire de la plateforme et à une présentation faisant office de PRR (Preliminary Requirement Review). Ce travail a permis de définir les éléments de la plateforme satellite et de choisir entre ce qui va être développé dans le cadre du projet et ce qui va être acheté tout fait. La Phase Projet du Master SGE a abouti à des études bibliographiques, à une sélection de matériaux pouvant être exposés en orbite basse et à la définition des expériences nécessaires à leur caractérisation en laboratoire.

Par ailleurs, des discussions ont lieu avec VSGC (Virginia Space Grant Consortium) en vue d'une collaboration. VSGC/NASA s'occuperait du segment sol, des discussions ont lieu sur la réalisation des cartes de communication embarquées. Des échanges d'étudiants pourront être envisagés à partir de l'année prochaine.

Les stages de ce printemps/été concernant les Masters et IUT ont été programmés. L'idée est de construire une équipe d'ingénierie complète pour développer le prototype du nano-satellite avec sa charge utile. 8 sujets de stages sont proposés, 4 de master, 1 d'école d'ingénieur, 2 IUT et 1 bac pro, couvrant les métiers d'ingénierie système, électronique mécanique et instrumentation. Les stages vont s'étaler de mars à septembre pour des périodes de 3 à 6 mois.

Le stage école d'ingénieur sera pris sur un des projets CNES du LISA. Le Comité Exécutif d'ESEP a accepté que les autres stages soient financés par le Labex ESEP.

D'autres projets de Cubesat existent dans le cadre d'Universités, d>IDEX ou de Labex.

Une réunion commune sur ces projets a lieu le 16 mai.

Le souhait est émis d'une session Cubesat dans le cadre de la prospective du CNES.

- Concernant la communication, une jeune docteure, Séverine Raimond, a été embauchée pour prendre en charge la médiation scientifique d'ESEP. Le Labex a désormais son site web (www.esep.pro)

- Le recrutement pour un ingénieur système ESEP a été lancé. Plusieurs candidatures ont déjà été reçues.

- Une enquête est en cours sur les activités de R&T en instrumentation spatiale, en cours, prévues, ou à prévoir dans les laboratoires ESEP.

4. Journée ESEP, futures journées.

Le Comité Scientifique suggère d'organiser une « Journée ESEP » deux fois par an.

A l'automne, on pourrait prévoir une journée plus orientée vers la Chimie : le LISA pourrait être au centre de cette manifestation.

H. Cottin, JP Lebreton, et Pierre Drossart constitueront le comité d'organisation, avec Cyril Szopa et Patrice Coll et proposeront la date, le format, etc..

5. Evaluation des propositions docs /postdocs.

Le CS examine les réponses aux appels à sujets pour doctorants et post-doctorants/CDD de haut niveau.

Sont retenus pour financement les six premiers classés, et suivant(s) en cas d'impossibilité de recrutement:

- 1) « Accélération et transport des particules énergétiques dans la couronne solaire (diagnostics X/gamma) ; préparation exploitation expérience STIX sur Solar Orbiter ». Contrat doctoral co-financement CNES (Nicole Vilmer- LESIA)
- 2) « Analyse de la matière organique cométaire par instrumentation spatialisée de spectrométrie de masse ». Contrat doctoral co-financement CNES (Hervé Cottin - LISA Christelle Briois - LPC2E)
- 3) « LOFAR : Planètes et exoplanètes ». Allocation post-doctorale, 1an renouvelable (Philippe Zarka - LESIA)
- 4) « Conception et optimisation de la tête haute fréquence d'un récepteur hétérodyne à 1.2THz pour l'instrument JUICE-SWI ». Allocation doctorale (Alain Maestrini - LERMA)
- 5) « Développement et test d'une source d'ionisation utilisant des nano-tubes de carbone comme émetteurs ». Allocation post-doctorale ou CDD Ingénieur 1 an. (François Leblanc LATMOS)
- 6) « Caractérisation physique et orbitale des astéroïdes binaires ». Contrat doctoral co-financement CNES (Daniel Hestroffer - IMCCE)

-
- 7) « Chauffage du vent solaire, Interactions ondes-particules et préparation des missions Solar Orbiter et Solar Probe Plus ». Allocation doctorale co-financement Région Centre (Arnaud Zaslavsky - LESIA).
 - s8) « Molécules dans les atmosphères de planètes. Allocation doctorale (Jean-Philippe Beaulieu - IAP)

Un message de commentaire va être envoyé aux proposant.

Pour les post-docs/Cdd, un entretien de confirmation sera organisé.

6. Questions diverses.

La prochaine réunion sera couplée avec la prochaine « Journée ESEP» de l'automne.