

Appel à Propositions de Recherche pour 2017

Cet Appel à Propositions de Recherche (APR) prépare le programme de recherche scientifique spatiale du CNES pour l'année 2017 ; l'appel concerne les projets nationaux ainsi que les projets de l'ESA et des autres agences. Il concerne les sciences de l'Univers, les sciences de la planète Terre et les sciences en micropesanteur. La liste détaillée des thématiques scientifiques est disponible en annexe de ce document et elle est détaillée sur le site web du CNES : <https://sciences-techniques.cnes.fr/fr/programme-scientifique>.

L'APR s'applique aussi bien à des propositions nouvelles qu'à la poursuite de projets engagés ; y compris les expériences sous ballon. En effet tout projet engagé doit faire l'objet d'une mise à jour annuelle de la proposition et de la demande de financement correspondante.

Vous êtes invités à nous adresser vos propositions pour le vendredi 22 avril 2016 au plus tard.

L'APR CONCERNE LES ACTIVITES SUIVANTES

1. Etudes préparatoires

Ce sont des études préalables au montage d'un projet, telles que l'analyse scientifique et technique d'une nouvelle mission ou d'un nouvel instrument (phase 0), l'analyse de leur faisabilité (phase A) ou le support au montage d'un consortium scientifique. Les propositions sélectionnées concernant ces missions ou instruments pourront faire l'objet d'études complémentaires par le CNES au PASO (Plateau d'Architecture des Systèmes Orbitaux) pour les aspects techniques. Les propositions d'expériences spatiales scientifiques sur nanosatellites doivent être soumises au CNES en réponse au présent APR.

2. Accompagnement scientifique des missions spatiales en développement

Il s'agit de propositions pour des activités à conduire en parallèle des différentes phases de développement d'un projet (phases B, C et D) en préparation de l'exploitation scientifique, telles que des activités de développement d'algorithmes et de modèles scientifiques, ou encore de propositions pour le soutien et le développement des communautés scientifiques.

3. Exploitation scientifique des missions en vol

Ces propositions concernent les activités décrites au point précédent, cette fois, pour les missions en vol, plus les activités scientifiques nécessaires à la calibration et à la validation des données (cal/val) ainsi que celles concernant la définition et la validation de nouveaux produits pour ces missions.

Concernant l'accès aux données Spot et Pléiades une demande pour l'achat de ces données à un tarif préférentiel doit être effectuée sur les sites dédiés :

1. Pour les données Spot 1 à 5 : <http://www.isis-cnes.fr/>
2. Pour les données Pléiades et Spot 6/7 : <http://www.satelliteimageaccess.eu/>

4. Expériences en micropesanteur

Le présent appel inclut les propositions d'expériences en micropesanteur pour les campagnes annuelles de vols paraboliques organisées par le CNES avec l'avion de la société NOVESPACE (<http://www.novespace.fr/>).

5. Expériences sous ballon

Des travaux de recherche utilisant les ballons du CNES peuvent être proposés pour préparer, compléter ou valider des missions spatiales. Ils peuvent aussi être proposés pour leur intérêt scientifique ou technologique propre sans lien direct avec des expériences satellitaires. Des projets utilisant d'autres ballons que ceux du CNES, mais qui demandent un soutien en ressources (humaines ou financières) du CNES et/ou du CNRS-INSU doivent aussi être soumis.

Les propositions dans ce domaine peuvent recouvrir des études préparatoires en liaison avec la sous-direction Ballons du CNES en vue d'une mission scientifique, le développement et la qualification au sol et en vol de charges utiles destinées à être embarquées sous ballons, le vol de charges utiles ou de nacelles charge utile lors de campagnes de mise en œuvre des différents types d'aérostats.

Ces propositions seront soumises à l'évaluation scientifique du ou des groupe(s) de travail thématique du CNES concerné(s); le proposant doit indiquer les thématiques pertinentes. Si elles sont recommandées, elle feront l'objet d'une évaluation technique et financière par le Comité Technique Ballons CNES-INSU.

La liste des moyens accessibles aux scientifiques est accessible sur le site web : <https://sciences-techniques.cnes.fr/fr/experiences-ballons>.

6. Expériences en avion de recherche

La préparation, la réalisation et l'exploitation scientifique d'expériences aéroportées entrent dans le cadre du présent appel. Les expériences en support à des missions spatiales et nécessitant le recours aux avions de recherche de l'unité SAFIRE doivent faire l'objet d'une pré-étude avec l'unité SAFIRE. Suite à cette pré-étude, ces expériences en support à des missions spatiales pourront être intégrées dans une proposition de recherche soumise au CNES. Il reviendra ensuite au proposant d'informer l'unité SAFIRE du résultat de l'évaluation de la proposition par le CNES. Voir précisions sur le site web : <https://sciences-techniques.cnes.fr/fr/experiences-avions-safire>.

7. Simulations sol

Les demandes de financement pour des expériences scientifiques utilisant diverses installations au sol visant à recréer des conditions spatiales (tour à chute libre, bedrests, etc.) entrent dans le cadre du présent APR.

8. Appels d'offres internationaux et missions d'opportunité

Les laboratoires souhaitant répondre ou être associés à des réponses à des appels à propositions de la NASA, de l'ESA ou d'autres agences doivent communiquer au CNES leurs intentions en répondant à l'APR. Ceci concerne en particulier des participations aux missions de la NASA ou de l'ESA mais également les expériences destinées à l'ISS.

L'APR NE CONCERNE PAS LES ACTIVITES SUIVANTES

Le présent APR ne s'applique pas aux propositions relevant de :

- La Recherche et Technologie du CNES qui fait l'objet d'un appel R&T spécifique : <https://sciences-techniques.cnes.fr/fr/recherche-technologie-systemes-spatiaux>
- aux allocations de recherche destinées aux doctorants et post-doctorants : <https://cnes.fr/fr/theses-post-doctorats>

Pour de plus amples informations sur ces sujets, il est conseillé de se rendre sur le site du CNES en suivant les liens ci-dessus ou de s'adresser aux responsables thématiques dont la liste est donnée en annexe.

Les propositions d'exploitation scientifique de données de missions spatiales disponibles dans le domaine public devront être soumises aux programmes nationaux du thème concerné, ainsi qu'aux différents Groupements de Recherche et Actions Spécifiques (sauf exception à voir au cas par cas avec les responsables thématiques notamment pour les longues séries liées à l'étude du climat).

REMARQUES IMPORTANTES

Pour les projets engagés, les équipes scientifiques doivent fournir un rapport sur l'activité de l'année écoulée. Il est également demandé, dans le cadre du présent APR, une actualisation de ce rapport qui servira à déclencher le paiement prévu à mi-parcours. Un rapport détaillé devra être fourni à la fin du projet.

Le soutien du CNES aux diverses expériences impose que les données résultant de celles-ci soient mises à la disposition de la communauté scientifique dans un délai agréé en début de projet, éventuellement au travers des pôles de données et de services.

Les projets bénéficiant d'un soutien du CNES doivent impérativement faire référence à ce soutien tant dans les présentations orales que dans les publications scientifiques.

Toute publication devra obligatoirement :

- **mentionner dans le titre ou dans le résumé le nom de la ou des missions ou des instruments spatiaux** dont des données ont été utilisées,
- **et comporter la mention obligatoire suivante :**
« This work was supported by the CNES. It is based on observations with (name of the instruments) embarked on (name of the space mission) »

Pour les publications "ballons" la formule devra également faire référence au CNRS :
« This work is based on observations with (name of the instruments) under a balloon operated by CNES, under the agreement between CNES and CNRS/INSU, within (name of the campaign) »

Nous vous serions reconnaissants de diffuser cet appel à propositions aussi largement que possible.

Fabienne CASOLI
Directrice adjointe,
Direction de l'Innovation des Applications et de la Science du CNES

Les modalités de réponse seront disponibles le 1er mars sur le site dédié :
<https://sciences-techniques.cnes.fr/fr/appel-propositions-de-recherche>

ANNEXE : LISTE DES THEMATIQUES ET CONTACTS

Thématique	Responsable thématique CNES	Téléphone
Physique fondamentale	Sylvie Léon	01 44 76 78 02
Astronomie et astrophysique	Olivier La Marle	01 44 76 75 23
Soleil, héliosphère, magnétosphères, météo de l'espace	Kader Amsif	05 61 28 22 68
Planètes et petits corps du système solaire	Francis Rocard	01 44 76 75 98
Exobiologie, protection planétaire et exoplanètes	Michel Viso	01 44 76 79 51
Sciences de la vie dans l'espace	Guillemette GauquelinKoch	01 44 76 78 87
Sciences de la matière en micropesanteur	Christophe Delaroche	05 61 27 44 71
Atmosphère météorologique et climat	Pierre Tabary	05 61 28 34 21
Composition de l'atmosphère	Carole Deniel	01 44 76 76 46
Océanographie et cryosphère	Philippe Escudier	05 61 28 19 64
Surfaces et biosphère continentales, hydrologie	Selma Cherchali	05 61 28 32 76
Géophysique interne, géodynamique et géodésie	Mioara Manda	01 44 76 79 48
Télé-épidémiologie	Cécile Vignolles	05 61 27 33 45
Ballons	Philippe Raizonville	05 61 27 30 47