

Appel à Propositions de Recherche pour 2019

Cet Appel à Propositions de Recherche (APR) prépare le programme de recherche scientifique spatiale du CNES pour l'année 2019 ; 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 microgravité. La liste détaillée des thématiques scientifiques est disponible en annexe de ce document et 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 APR engagés y compris les expériences sous ballon : en effet tout projet engagé doit faire l'objet d'une mise à jour de la proposition et de la demande de financement chaque année.

Vous êtes invités à nous adresser **vos propositions pour le vendredi 20 avril 2018 minuit au plus tard** suivant les modalités décrites dans ans le document spécifique accessible sur le site : <https://apr.cnes.fr>.

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.

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. Accompagnement des Missions en exploitation

Ces propositions concernent les activités des 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.teledetection.fr/>

4. Expériences en microgravité

Le présent appel concerne les propositions d'expériences en microgravité, en particulier pour les campagnes annuelles de vols paraboliques organisées par le CNES avec l'avion de la société NOVESPACE (<http://www.novespace.fr/>), ainsi que les expériences embarquées dans l'ISS, en tour à chute libre, fusée sonde; en collaboration avec l'ESA ou d'autres agences internationales.

5. Expériences sous ballon

Les propositions dans ce domaine peuvent recouvrir des études préparatoires en liaison avec la Sous-direction Ballons du CNES ou d'autres agences 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. La liste des moyens accessibles aux scientifiques est accessible sur le site web : <https://sciences-techniques.cnes.fr/fr/experiences-ballons>.

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

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 et analogues

Les demandes peuvent concerner le financement pour des expériences scientifiques utilisant diverses installations au sol visant à recréer des conditions spatiales ou créer des données de référence pour les missions spatiales.

8. Nanosats

Les propositions d'expériences spatiales scientifiques sur nanosatellites doivent être soumises au CNES en réponse au présent APR.

9. 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 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>
- Des 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 tous les projets en cours, les équipes scientifiques devront fournir pour le 30 novembre un rapport sur l'activité de l'année écoulée qui servira à déclencher le paiement prévu.

Pour les nouvelles propositions veuillez mentionner si cette activité fait l'objet ou pourra déboucher sur des coopérations internationales ainsi que les perspectives de valorisation et de développement d'applications.

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.

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,
- **comported la mention obligatoire suivante** : « *This work was supported by CNES.* »

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.



Frédéric PRADEILLES
Directeur Adjoint
Direction de l'Innovation des Applications et de la Science

ANNEXE : LISTE DES THEMATIQUES ET CONTACTS

Thématique	Responsable thématique CNES
Physique fondamentale	Isabelle Petitbon
Astronomie et astrophysique	Olivier La Marle
Soleil, héliosphère, magnétosphères, météo de l'espace	Kader Amsif
Planètes et petits corps du système solaire	Francis Rocard
Exobiologie, protection planétaire et exoplanètes	Michel Viso
Sciences de la vie dans l'espace	Guillemette Gauquelin-Koch
Sciences de la matière en micropesanteur	Christophe Delaroche
Atmosphère météorologique et climat	Pierre Tabary
Chimie atmosphérique et atmosphère moyenne	Carole Deniel
Océanographie	Amaury Larue de Tournemine
Cryosphère, Côtier, Littoral	Anne Lifermann
Surfaces, biosphère continentales, hydrologie	Selma Cherchali
Géophysique interne, géodynamique et géodésie	Mioara Manda
Télé-épidémiologie-Forêt	Cécile Vignolles
Ballons	Philippe Raizonville

Contactez de préférence par mail (adresse : prenom.nom@cnes.fr)