



# Appel à Projets 2024 en Astronomie-Astrophysique

## Sommaire

|  |    |
|--|----|
| Modalités de dépôt des projets .....   | 2  |
| Sigap.....   | 2  |
| Type de demande .....  | 2  |
| Type de projet (outil) .....   | 2  |
| Programme d'accompagnement transverse du PEPR "Origins: des planètes à la vie" ..... | 4  |
| Pièces jointes .....   | 5  |
| Dossier scientifique.....  | 5  |
| Devis.....   | 6  |
| Budget.....  | 6  |
| Dialog .....   | 6  |
| Contacts .....   | 6  |
| Commission Spécialisée Astronomie-Astrophysique .....                                | 7  |
| Physique et Chimie du Milieu Interstellaire « PCMI ».....                            | 8  |
| Programme National de Cosmologie et Galaxies « PNCG » .....                          | 11 |
| Programme National Gravitation, Références, Astronomie, Métrologie « PNGRAM ».....   | 14 |
| Programme National Hautes Energies « PNHE ».....                                     | 16 |
| Programme National de Physique Stellaire « PNPS » .....                              | 19 |
| Programme National Soleil Terre « PNST » .....                                       | 22 |

### Dates limites :

- Entrée des demandes dans Dialog/rubrique « dotation sur projet » : **le 12 septembre 2023, avant 17h**
- Dépôt du projet en ligne (accompagné du dossier scientifique) : **le 15 septembre 2023, avant 17h**, délai de rigueur

Aucune demande ne doit être envoyée par e-mail.



## Modalités de dépôt des projets

### Sigap

Le portail <https://sigap.cnrs.fr> recense les appels à projets du CNRS-INSU. **Toute candidature doit être déposée sur cette plateforme à l'AAP AA 2024 jusqu'au 15 septembre 2023 avant 17h.** Pour y accéder, utiliser préférentiellement la plateforme d'authentification « Fédération d'Identité Renater » : sélectionner « CNRS » puis saisir vos identifiants Janus.

Les données saisies lors des candidatures sont sauvegardées dans l'outil et sont réutilisables d'une année sur l'autre (informations sur les participants lors de la création d'un nouveau dossier et possibilité de dupliquer les anciennes candidatures sur les appels ouverts).

Une fois votre demande complète, finaliser votre dépôt en cliquant sur « **Transmettre** » pour qu'elle soit prise en compte. Il est possible de modifier une demande jusqu'à la date et l'heure limite de clôture.

Il est fortement encouragé de ne pas attendre le dernier jour pour déposer sa candidature afin d'anticiper tout problème technique.

### Type de demande

La catégorie dont relève la demande est choisie par le proposant sur la base des indications suivantes :

- Les demandes annuelles (en budget non consolidé) à la CSAA doivent être supérieures à 15 k€. Pour un montant inférieur, elles doivent être adressées aux PN.
- Les demandes d'opération dont le budget global (sur plusieurs années) non consolidé excède la moitié du budget annuel d'un PN doivent être adressées à la CSAA.

Il faut cocher le programme national de référence pour votre demande. En cas de soumission à plusieurs programmes, tous les programmes concernés par le projet doivent être sélectionnés.

**Depuis 2021**, l'AAP PNP est intégré à l'AAP AA sur Sigap. La duplication dans Sigap d'un projet PNP vers l'AAP AA n'est donc plus nécessaire. **La lettre de cadrage PNP est téléchargeable dans les pièces jointes de l'AAP AA.**

Pour les demandes de soutien DT, il convient de sélectionner "Demande de soutien à la DT". Il convient de remplir le formulaire en ligne via un lien accessible sur le site <https://dds.dt.insu.cnrs.fr/connexion?next=/>. La CSAA examinera l'ensemble des demandes de soutien à la DT relevant de l'astronomie.

### Type de projet (outil)

Les porteurs de projets sont invités à cocher la case de l'outil qui correspond au type de projet qu'ils soumettent (cf : guide des programmes nationaux pour plus de détail sur chaque outil :

<https://programmes.insu.cnrs.fr/actualite/ouverture-aap-2024-programmes-nationaux/>) :

- **Projets « à risque ou de rupture »** : soutien à des recherches exploratoires, des preuves de concept, théoriques, méthodologies, technologiques, expérimentales, observationnelles, l'émergence de nouvelles idées, modèles et concepts, et favorisent la prise de risque. Un



## Appel à Projets AA 2024

financement incitatif (5 000 à 15 000 € par an) est accordé à un scientifique ou à un groupe de scientifiques.

- **Projets en lien avec l'exploitation des données et services des IR et IR\*** : soutien à des projets visant à renforcer la valorisation des données ou services des infrastructures de recherche et des services nationaux d'observation (y compris pour le spatial), notamment l'exploitation de leurs données et services, le développement des modèles ou d'expériences de laboratoire, l'utilisation des moyens de calcul intensif et la structuration des communautés utilisatrices. Les financements des coûts d'accès aux plateformes ou instruments nationaux sont éligibles mais ne peuvent constituer le seul but du projet. Le financement est de 10 000 à 20 000 € par an, avec des montants annuels modulables selon les besoins des projets pluriannuels.
- **Projets collaboratifs** : soutien à des projets ayant pour objectif le rassemblement ou la structuration d'équipes autour des thématiques de l'appel d'offres du programme considéré. Ces projets sont soutenus à hauteur de 10 000 à 30 000 € par an, avec des montants annuels modulables selon les besoins des projets pluriannuels. Dans le cas de très grandes unités, des projets pourront être examinés s'ils impliquent plusieurs équipes d'une ou deux unités.

Comme indiqué dans *le Guide des programmes INSU*, en fonction des résultats de l'évaluation scientifique des projets et du budget disponible, ou à la demande spécifique du porteur, les CS ont la possibilité de financer les projets pour une durée différente de celle demandée par le porteur, et notamment de ne financer que la première année du projet.

La proposition devra comprendre une analyse des risques ainsi qu'une description, voire une évaluation même qualitative, de l'impact environnemental (frugalité, soutenabilité, etc...) du projet sur la durée.

Pour les outils « **Projets en lien avec les IR et IR\*** » et « **Projets collaboratifs** », un financement en dehors des fourchettes indiquées pourra être demandé et sera analysé au cas par cas par les comités scientifiques, **mais ne pourra en aucun cas descendre à moins de 3 000 € par projet.**

Pour les projets finançant l'animation scientifique des programmes nationaux, la participation à des colloques, ou bien les projets CSAA, veuillez sélectionner l'un des outils suivants :

- **Animation scientifique des programmes nationaux/colloques** : cet outil permet de financer les actions d'animation scientifique des programmes nationaux, l'organisation et la participation à des colloques ainsi que les ateliers de collaborations scientifiques. Ce sont des projets d'une durée d'un an.
- **CSAA**



## Appel à Projets AA 2024

### Programme d'accompagnement transverse du PEPR "Origins: des planètes à la vie"



La prospective INSU 2020 a recommandé la thématique Origines/Exobiologie à travers la mise en place d'un axe transverse : "Origins : Terres primitives et apparition de la vie". Cet axe a été ouvert pour la première fois dans le cadre de l'appel à projets des programmes nationaux INSU 2022. En 2022, le PEPR "Origins : des planètes à la vie" a été sélectionné dans le cadre du plan de relance France 2030. Ce PEPR est désormais actif depuis Mars 2023, pour une durée de 7 ans. Ses actions se focalisent sur le développement de nouveaux instruments pour la science à l'horizon 2030 dans 5 axes de recherche :

- La détection et caractérisation d'exoplanètes par imagerie directe
- L'analyse chimique et isotopique des matériaux primitifs, terrestres et extraterrestres
- L'étude de la Terre dans sa globalité, comme planète habitable
- L'émergence de la vie, par le biais d'expériences de laboratoire et analyses d'échantillons de la Terre primitive
- L'exploitation des nouvelles opportunités offertes par le calcul à haute performance et l'intelligence artificielle pour les simulations numériques, le pilotage d'instruments et l'analyse de données.

Dans ce contexte, l'axe transverse "Origines" devient un programme d'accompagnement scientifique du PEPR co-financé par le PEPR.

Priorité au financement sera donnée aux projets de recherche scientifiques innovants dans le cadre d'un des axes mentionnés ci-dessus, et plus particulièrement ceux à caractère transdisciplinaire. Également prioritaires seront les projets visant à préparer la communauté scientifique à l'exploitation des nouveaux instruments que le PEPR est en train de développer. Les projets attendus auront typiquement un budget de 30-50K€ par an (incluant la possibilité de payer des CDDs) et auront une durée entre 1 et 3 ans, mais ils devront être re-évalués annuellement. Exceptionnellement dans le cas d'une demande de co-financement d'une thèse, le financement pourra être directement engagé sur 3 ans. L'appel financera en 2024 environ 10-15 projets.

Les projets devront être soumis via le portail de dépôt SIGAP avant le 15 Octobre 2023, toutes les conditions spécifiques relative à cet appel (formulaire de dépôt, critères d'éligibilité et éligibilité des dépenses seront détaillées dans le texte de l'appel en ligne sur SIGAP).

Les projets seront évalués par un comité ad-hoc constitué de représentants du PEPR, de certains domaines INSU et Instituts du CNRS, du CNES et des directions de plusieurs programmes nationaux et la Société Française d'Exobiologie. Les résultats de cet appel d'offre seront communiqués avant la fin de 2023, et les fonds disponibles à partir du début 2024.

Les dépenses éligibles sont :



# Appel à Projets AA 2024

- Equipements et/ou fonctionnement associé : les achats devront se conformer à la réglementation de la commande publique de l'organisme acheteur.
- Tous les types de missions en lien avec le projet sont considérées : missions de terrain, missions de travail en France ou à l'étranger, missions de présentation de résultats dans des ateliers scientifiques et colloques nationaux ou internationaux.
- Financement des moyens de calcul ou de capacités de stockage en soutien aux calculs intensifs. Ceci exclut les outils de bureautique.
- Des gratifications de stage pour des étudiants participants au projet et des co-financements de thèse. Il est rappelé que la part de co-financement entre les différentes sources doit apparaître clairement sur les contrats.

Les frais de publication ne sont pas des dépenses éligibles.

Les projets financés sur les crédits ANR du PEPR Origins devront se conformer au règlement financier ANR PEPR, chapitres 3.1 et 5.2 : [https://anr.fr/fileadmin/documents/2022/RF-PEPR-01\\_10\\_22.pdf](https://anr.fr/fileadmin/documents/2022/RF-PEPR-01_10_22.pdf) ainsi qu'aux dispositions du contrat attributif d'aide du PEPR Origins CNRS-ANR qui seront communiqués aux lauréats. Les partenaires privés ne sont éligibles au financement.

Une justification annuelle de l'utilisation des crédits ANR devra être produite selon les critères de l'ANR chaque année avant le 31 mars. Le CNRS coordonnera la collecte des justifications.

## Pièces jointes

### Dossier scientifique

Le modèle de dossier scientifique à utiliser est téléchargeable dans les pièces jointes de l'AAP sur Sigap.

**Le dossier scientifique doit obligatoirement être signé par le directeur d'unité** (une signature scannée est possible).

**En cas de soumission à plusieurs programmes nationaux et/ou actions spécifiques, il est important d'identifier précisément dans votre dossier scientifique la part respective demandée à chaque PN/AS, tant sur le plan scientifique que budgétaire.**

Les autres sources de financement doivent aussi être précisées, le cas échéant.

Comme pour l'AAP 2023, le CNES alloue un budget spécifique en soutien aux missions Gaia et JWST. Si votre demande concerne ces missions, il est impératif de le mentionner dans le dossier scientifique.

- **Gaia** : un soutien CNES est consacré à *l'exploitation des données de la mission*. Si votre projet est concerné, **il faudra le faire figurer explicitement dans la demande** en précisant: (i) ce qui relève de Gaia dans vos recherches 2024 ; (ii) les moyens demandés qui y sont rattachés.
- **JWST** : un soutien CNES est consacré à *la préparation des programmes d'observation « temps ouvert »* de cette mission. Si votre projet est concerné, **il faut le faire figurer explicitement dans votre demande** en précisant: (i) ce qui relève du JWST dans vos recherches 2024 ; (ii) les moyens demandés qui y sont rattachés.



# Appel à Projets AA 2024

## Devis

Pour les demandes d'achat de matériel d'un coût supérieur à 5 000 €, un devis doit être inséré en pièce jointe à votre demande.

## Budget

Les moyens financiers détaillés sur Sigap et dans le dossier scientifique doivent être cohérents.

Les dépenses éligibles sont indiquées pour chaque programme.

Aucune demande de financement de personnel ne sera retenue. Les demandes pour gratifications de stage sont toutefois possibles.

Les montants qui émargent à Gaia/JWST doivent être précisés.

## Dialog

En parallèle au dépôt du projet sur Sigap, les demandes doivent être entrées dans Dialog avant le **12 septembre 2023, 17h**.

Dans le cas des opérations d'une valeur en coût non consolidé supérieure à 50 000 € (CSAA et opérations PN impliquant un investissement important en personnel), il est demandé aux directeurs de laboratoire d'afficher les priorités de l'unité dans Dialog.

Une demande entrée dans Dialog ne remplace par le dépôt du projet sur Sigap.

## Contacts

Pour toute information complémentaire sur les priorités scientifiques, n'hésitez pas à joindre les responsables des programmes :

- CSAA : [Jean-Philippe.Berger@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Jean-Philippe.Berger@univ-grenoble-alpes.fr)
- PCMI : [pcmi-dir@groupe.renater.fr](mailto:pcmi-dir@groupe.renater.fr) (Valentine WAKELAM, François LEVRIER, Ludovic BIENNIER)
- PNCG : [samuel.boissier@lam.fr](mailto:samuel.boissier@lam.fr) ; [valeria.pettorino@cea.fr](mailto:valeria.pettorino@cea.fr) ; [tristram@ijclab.in2p3.fr](mailto:tristram@ijclab.in2p3.fr)
- PNGRAM : [philip.tuckey@obspm.fr](mailto:philip.tuckey@obspm.fr) ; [patrick.charlot@u-bordeaux.fr](mailto:patrick.charlot@u-bordeaux.fr)
- PNHE : [dir-pnhe@services.cnrs.fr](mailto:dir-pnhe@services.cnrs.fr) (David MAURIN, Pierre-Olivier PETRUCCI)
- PNPS : [nadege.meunier@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:nadege.meunier@univ-grenoble-alpes.fr) ; [kevin.belkacem@obspm.fr](mailto:kevin.belkacem@obspm.fr)
- PNST : [guillaume.aulanier@obspm.fr](mailto:guillaume.aulanier@obspm.fr) ; [benoit.lavraud@cnrs.fr](mailto:benoit.lavraud@cnrs.fr)
- PNP : [thierry.fouchet@obspm.fr](mailto:thierry.fouchet@obspm.fr)

Pour toute question sur les modalités de dépôt de votre projet, contactez le chargé de programmes AA : [alexandre.voillequin@cnrs.fr](mailto:alexandre.voillequin@cnrs.fr).



## Commission Spécialisée Astronomie- Astrophysique

Pour la CSAA, le choix de la catégorie dont relève la demande est fait par le proposant sur la base des indications suivantes :

- **CSAA/ENG** : opérations pour lesquelles l'INSU a donné un financement l'année précédente (hors MAN, JOU et R&D) et indiqué que l'opération se continuerait avec un financement l'année suivante.
- **CSAA/JOU** : jouvence des moyens nationaux de l'INSU (Réseau Temps-Fréquence, OHP-T193, TBL, RTN).
- **CSAA/MAN** : remplacement ou amélioration d'un matériel générique de laboratoire ou existant, ou acquisition de celui-ci dans un cadre général de remise à niveau d'équipements techniques. Les mises à niveau informatiques ne pourront porter que sur des opérations de calcul, sauvegarde et stockage en lien avec des opérations scientifiques spécifiques, mais pas sur les infrastructures de base de l'informatique des laboratoires (comme par exemple le réseau Wi-Fi).
- **CSAA/NOU** : opérations pour lesquelles l'INSU n'a pas donné de financement l'année précédente (hors MAN, JOU et R&D).
- **CSAA/R&D** : opérations de R&D (engagées ou nouvelles).

Dans le cas des opérations instrumentales (ENG, NOU, R&D), il est demandé aux proposants d'évaluer systématiquement les coûts consolidés des opérations qu'ils proposent. Cette estimation sera faite à partir de la liste des personnels impliqués dans la demande et de leurs équivalents temps-plein (ETPs) à l'aide du tableau coûts consolidés. A noter que les enseignants-chercheurs CNU consacrant en principe la moitié de leur temps à de l'enseignement ne peuvent afficher plus de 50 % ETP par an. C'est également le cas pour les enseignants-chercheurs CNAP dont les demandes ne portent pas sur des activités de service. Le cas échéant, le détail de l'usage des fonds précédemment alloués par la CSAA sera présenté.

La CSAA est particulièrement sensible à la justification des missions demandées ainsi qu'à la prise en compte de l'impact environnemental de celles-ci. Ceci doit conduire, entre-autres, à préférer le train lorsqu'il présente une option raisonnable par rapport à l'avion et à bien s'assurer que la même opération ne peut pas être menée à distance.

Il est rappelé que les demandes concernant l'instrumentation transverse à plusieurs domaines de l'INSU relèvent désormais de l'appel à projets Instrumentation Innovante et Transverse (IIT). La CSAA n'examine que les demandes instrumentation relevant purement de l'astronomie. Les demandes soumises à la CSAA pouvant relever entièrement ou en partie de l'appel d'offres CSIIT pourront être redirigées par la CSAA en vue d'un co-financement ou financement. Les domaines AA et IIT sont en dialogue direct et peuvent être amenés à co-examiner les dossiers.