

Programme National de Physique Stellaire « PNPS »

Dates limites :

Entrée des demandes dans Dialog/rubrique « dotation sur projet » : **9 septembre 2019 – 17h**

Soumission (formulaire en ligne à remplir accompagné du dossier scientifique) : **24 septembre 2019 - 16h**

délaï de rigueur - (*aucune demande n'est à envoyer par mail*)

Le Programme National de Physique Stellaire (PNPS, <http://www.pnps.cnrs.fr>) lance un appel d'offres pour des opérations relevant du domaine de la physique stellaire sur l'année 2020.

Avant de préparer ou soumettre une demande à l'AO 2020, nous vous encourageons à prendre intégralement connaissance du cadrage PNPS (ce document) et du cadrage de l'INSU qui aborde tous les points administratifs (éligibilité du porteur de projet, formulaire, outil SIGAP, ...). La note de cadrage de l'INSU, est disponible sur le site de l'INSU : <http://programmes.insu.cnrs.fr/actualite/appel-doffres-astronomie-astrophysique-2020/>

En cas de question, vous pouvez contacter la direction du PNPS : agnes.lebre@umontpellier.fr

Cadrage général PNPS

Pour la période 2019-2023 les priorités de recherche du PNPS ont été définies et discutées lors du forum de prospective de Montpellier (voir <http://www.pnps.cnrs.fr/spip.php?article137>).

Le PNPS soutiendra préférentiellement les axes suivants lors de l'appel d'offres 2020 :

- Quatre grands thèmes scientifiques prioritaires :

- **Origines** : formation stellaire et disques proto-planétaires.
- **Champ magnétique et activité stellaire** : origine, nature, et leurs effets dans tout le diagramme HR ; importance pour la recherche et la caractérisation des exoplanètes.
- **Evolution/Intérieurs/Atmosphères** : transport, oscillations, paramètres fondamentaux, perte de masse, multiplicité.
- **Interaction** : étoile-planète ; étoile-disque ; étoile-étoile.s ; étoile-environnement (circumstellaire, galactique).

- Deux thèmes transverses structurants scientifiques et/ou méthodologiques :

Astrophysique de laboratoire : expériences de laboratoire à vocation astrophysique stellaire (jets/chocs, lasers de puissance,...) ; expériences numériques (multi-D, *Big Data*, ...).

Synergies de méthodes : focus sur objets prototypes, benchmarks.

Cela n'empêchera pas bien sûr le financement d'autres excellents projets.

Les demandes doivent être **préférentiellement rédigées en français**, la rédaction en langue anglaise devant rester une exception.

- **Projets structurants**

Le PNPS soutient en priorité les **opérations structurantes ciblées sur des thèmes porteurs** et compétitifs au niveau international, pour promouvoir les projets pluriannuels bien cadrés dans le temps. Sont considérés en particulier les projets impliquant des collaborations nationales et internationales, et conduisant à la production d'outils communautaires (instruments, codes, bases de données, etc.). L'implication dans les demandes de jeunes chercheurs, doctorants ou post-docs, est aussi fortement appréciée.

Afin que le PNPS puisse suivre l'évolution des projets, les demandes doivent impérativement être accompagnées d'un **échancier complet et détaillé**, ainsi que de rapports d'étape. Les demandes se positionnant en continuation d'une action déjà soutenue par le PNPS sur l'année précédente doivent **inclure un bilan des activités et de l'utilisation des financements PNPS des années antérieures**. En fin d'opération soutenue par le PNPS, un bilan d'activité et de financement est aussi à retourner à la direction du PNPS (agnes.lebre@umontpellier.fr)

- **Demandes multiples à plusieurs programmes ou actions spécifiques**

Pour les demandes à l'interface avec d'autres programmes (PN) ou actions spécifiques (AS), il vous est demandé d'**identifier précisément dans la demande ce qui est du ressort de chaque PN/AS, tant sur le plan scientifique que budgétaire**. Les Conseils Scientifiques concernés se prononceront sur la base de la répartition détaillée indiquée.

Les éléments de financement demandés au PNPS doivent être explicités, chiffrés et justifiés.

- **Utilisation des TGIR & IR**

Le PNPS encourage fortement la préparation et l'utilisation des TGIR et IR dans lesquels l'INSU est impliqué (CFHT, IRAM, instrumentation ESO, etc.)

cf <http://www.insu.cnrs.fr/fr/les-infrastructures-de-recherche>

- **Actions incitatives**

Le PNPS encourage aussi le démarrage de projets nouveaux sur des thèmes en émergence qui préparent l'arrivée des grands moyens d'observation à venir (E-ELT, IRAM-NOEMA, SKA, PLATO, etc.). L'implication de jeunes chercheurs sur ces projets est particulièrement souhaitable. Le PNPS pourra aussi soutenir ponctuellement la mise en place de larges collaborations qui souhaiteraient répondre aux appels d'offres de l'ANR, de l'Union Européenne, ou pour développer des programmes clés sur les grands instruments.

- **Soutien CNES à Gaia et au JWST**

Comme pour l'AO 2019, le CNES allouera au PNPS un budget 2020 spécifique en soutien aux missions Gaia et JWST.

- **Gaia** : un soutien CNES sera consacré à *l'exploitation des données de la mission*. Si votre projet est concerné, **il faudra donc le faire figurer explicitement dans votre demande** en précisant bien : (i) ce qui relève de Gaia dans vos recherches 2020 ; (ii) les moyens demandés qui y sont rattachés.
- **JWST** : le CNES soutiendra *la préparation des programmes d'observation « temps ouvert »* de cette future mission. Là encore, si votre projet est concerné, **il faudra donc le faire figurer explicitement dans votre demande** en précisant bien : (i) ce qui relève du JWST dans vos recherches 2020 ; (ii) les moyens demandés qui y sont rattachés.

- **Collaborations nationales**

Les demandes de financement pour l'organisation de réunions de travail inter-laboratoires doivent être coordonnées en amont par les équipes impliquées autour d'une problématique scientifique bien identifiée, afin d'éviter la multiplication des demandes d'opérations trop modestes et les redondances. La nécessité et la fréquence des réunions, éventuellement sur une base pluriannuelle, devront être justifiées et se concrétiser par des publications communes.

Le PNPS a clairement une mission de structuration de la communauté nationale de Physique Stellaire autour de questions scientifiques clés, aussi les demandes s'articulant autour d'un noyau trop faible de participants issus de surcroît d'un même laboratoire ne seront pas jugées prioritaires par rapport à des demandes proposant une plus forte structuration inter-laboratoires.

- **Collaborations internationales ; mobilité**

Les collaborations internationales, spécialement pluriannuelles, doivent faire l'objet d'une recherche systématique de co-financement extérieur au PNPS (DRI, MENESR, Pics, Europe, etc.). Le financement PNPS doit se placer principalement en soutien aux activités et à la mobilité de participants travaillant dans des laboratoires français (permanents ou non-permanents).

Le PNPS peut financer des séjours de courte durée pour des chercheurs français en physique stellaire dans des laboratoires nationaux et étrangers (autre que leur laboratoire d'accueil ou de rattachement). Cette mesure s'applique en particulier aux jeunes chercheurs et étudiants en thèse pour leur permettre de se forger une expérience des méthodes de recherche en dehors de leur laboratoire d'accueil. L'invitation en France de chercheurs étrangers (y compris post-doc et doctorant) est possible, mais de préférence sur la base d'un co-financement avec d'autres ressources (programmes d'invitations, Universités, MAE, Europe, programmes CNRS et MENESR, etc.) et surtout pour un bénéfice plus large que la seule collaboration avec le demandeur (par ex. séminaire, orateur dans une conférence ou intervenant dans une école d'été, ...). Ces demandes doivent clairement justifier l'intérêt du séjour et sa durée, ainsi que le lien avec les thèmes prioritaires du PNPS.

- **Organisation de rencontres et ateliers thématiques**

Le PNPS souhaite inciter la formation et l'animation scientifique nationale, et il dispose pour cela d'une action phare récurrente, l'Ecole Evry Schatzman (ou EES, voir <http://www.pnps.cnrs.fr/spip.php?rubrique4>). En dehors de cette démarche annuelle qui demeure sa priorité, le PNPS peut aussi ponctuellement apporter son soutien à des rencontres et ateliers thématiques. Les thèmes aux interfaces entre PNs sont alors particulièrement encouragés. Il est toutefois d'abord demandé d'envisager le format d'une EES.

Les demandes doivent justifier l'intérêt de la rencontre, le nombre de participants attendus (ratio participants français versus reste du monde, pour les manifestations internationales), l'état du budget et si elle donnera lieu à l'édition de comptes-rendus. Il sera tenu compte de la recherche de cofinancement (formation permanente, etc.).

Le PNPS s'associe au CNRS pour souligner l'importance de veiller à la représentativité du genre dans la liste des orateurs/oratrices du programme de la manifestation envisagée, dans le SOC, ainsi que dans le public concerné, et rappelle que la jauge de parité est de 28% pour la physique stellaire.

En cas d'organisation d'ateliers, d'écoles ou de conférences avec le soutien du PNPS, le logo du PNPS devra apparaître sur le site internet ainsi que sur les affiches qui feront la publicité de l'événement (logo disponible sur le site web du PNPS : <http://www.pnps.cnrs.fr/>).

- **Actions de communication**

Le PNPS pourra contribuer exceptionnellement au co-financement d'actions de communication vers le grand public visant à la diffusion des connaissances et des avancées de la physique stellaire. L'évaluation des demandes tiendra compte de la recherche de cofinancements.

Là encore, la visibilité du logo PNPS sera demandée sur les visuels liés à l'événement.

- **Actions non financées par le PNPS :**

R&D : les actions de R&D relèvent de la CSAA de l'INSU qui, le cas échéant, demande un avis et/ou un co-financement aux structures thématiques nationales. Le PNPS ne les finance donc pas.

Petit équipement informatique : Le PNPS ne finance pas le petit équipement informatique (stations de travail, espace de stockage/archivage, etc.), qui relève du soutien de base des laboratoires ou de financements locaux.

Jurys de thèse/HDR et gratifications de stages : Le PNPS ne finance pas les missions liées aux jurys de thèse/HDR qui doivent être prises en charge par les Universités ou les laboratoires. Le PNPS ne finance pas non plus les gratifications de stages d'étudiants.

- **Bonnes pratiques: Présentation à la SF2A ; liste forum-étoiles ; remerciements au PNPS**

Il est rappelé que le PNPS encourage fortement la présentation des résultats liés aux opérations qu'il finance aux journées annuelles SF2A, par exemple dans les ateliers organisés par le PNPS.

Il est aussi rappelé l'existence d'une liste de diffusion forum-étoiles qui permet de contacter et d'informer rapidement toute la communauté Stellaire (voir les modalités sur <http://www.pnps.cnrs.fr/spip.php?rubrique24>). Le PNPS encourage **tous les PI/CoI des demandes** qui lui sont adressées à s'inscrire sur cet outil (ou à y mettre à jour leurs coordonnées) et à le faire vivre.

Enfin, toute publication relative à des travaux ayant -même partiellement- bénéficié d'un financement PNPS doit inclure une phrase type de remerciement : "This work was supported by the "Programme National de Physique Stellaire" (PNPS) of CNRS/INSU co-funded by CEA and CNES". De même, il est vivement recommandé d'inclure le logo du PNPS dans les présentations (orales ou posters) relatives à ces mêmes travaux.