

# Comment participer à la recherche en astronomie

Durant les dernières années, les scientifiques sont devenus plus enclins à expliquer leurs recherches au public. Ce dialogue ouvert a aidé à casser l'idée que les scientifiques vivent dans une tour d'ivoire. A présent, beaucoup de scientifiques font un pas en avant et reconnaissent en quoi le public peut rendre importantes leurs contributions à la recherche. De plus, inspirés par ces efforts, certains "citoyens scientifiques" se démènent de leur propre initiative pour contribuer à la science.

Avec un accès ouvert au meilleur laboratoire de l'Univers - le ciel nocturne - , l'astronomie offre plein d'opportunités à la "science pour tous". Voici quelques exemples:

## 1) **Prendre part à un projet de science citoyenne**

Pour accéder à des répertoires fantastiques relatifs à des projets sur des thèmes liés à la science citoyenne de l'espace ou de l'astronomie, veuillez suivre les liens suivants vers les sites web [Spacehack](#), [Zooniverse](#) et [Scientific american](#). Et pour les dernières nouvelles sur les initiatives en science citoyenne, veuillez consulter ce blog dédié sur [plos.org](#) (la bibliothèque publique de Science "Public Library of Science"), une organisation à but non lucratif qui publie par ailleurs plusieurs journaux scientifiques.

## 2) **Rejoindre une collaboration "Pro-Am"**

Ici, des astronomes professionnels et amateurs travaillent souvent ensemble dans des petites équipes de recherche. Un type alternatif de collaboration "Pro-Am" implique des astronomes professionnels pratiquant des observations suivies à partir de découvertes faites par des amateurs. Le magazine *Sky & Telescope* présente des quantités d'informations à ce sujet dans une section dédiée au "Pro-Am" sur son site web, en incluant des détails sur un service d'alertes astronomiques (un service d'e-mails d'information pour prévenir les utilisateurs de télescopes quand des événements significatifs et temporaires apparaissent (ou bien sont prévus d'apparaître) et au sujet desquels les scientifiques demandent des images CCD ou d'autres observations de la part d'astronomes amateurs avancés. De plus, allez faire un tour sur le [Edgar Wilson Award](#) qui offre un prix financier pour les découvertes de comètes faites par des astronomes amateurs.

## 3) **Organiser une journée de hackathon scientifique ("[Science Hack Day](#)")**

Le terme "hacking" a des connotations négatives mais un "hack" (*ndlt. "Coupe, tranche" et dans le domaine informatique: "piratage"*) est juste une solution rapide à un problème. Un hackathon scientifique est de façon basique un marathon pour l'innovation scientifique: un événement de 24 à 48 heures (impliquant des personnes travaillant toute la nuit) afin de réfléchir ensemble sur un nouveau concept qui peut apporter des bénéfices à la science et de créer un prototype avant la fin du hackathon ! Les événements sont ouverts à tout un chacun et attirent des esprits

créatifs et scientifiques. Vous pourrez trouver [ici](#) des indications pour organiser votre propre hackathon scientifique.

4) **Traiter des données d'images provenant de télescopes professionnels**

Une information sur les sites web du [Télescope Spatial Hubble de la NASA/ESA](#) et de [l'observatoire à rayons X Chandra de la NASA](#) explique comment télécharger des données d'observation et créer ses propres pro-standards images astronomiques. En 2012, il fut lancé une compétition, nommée "les trésors cachés de Hubble" ("Hubble Hidden Treasures") dans laquelle le public était invité à ratisser les vastes archives de données de Hubble afin de dénicher d'une image brute un joyau caché qui n'avait pas encore bénéficié de traitements d'image et réjouit les personnes autour du monde.

5) **Soutenir un projet scientifique sur un site de financement communautaire**

Il y a de nombreuses plateformes de financement collaboratif sur le web sur lesquelles chacun peut apporter son aide afin de supporter financièrement quoi que ce soit, depuis le prochain gros événement populaire jusqu'à un entrepreneur et son invention. Il y a aussi quelques sites web spécifiques de financement communautaire, tels que [FundaGeek](#) et [Petridish](#) qui valent la peine d'être consultés si l'on veut faire une donation à la recherche scientifique ou à des activités de vulgarisation qui sans cela, ne verraient jamais le jour. De telles plateformes de financement collaboratif offrent aux supports financiers des récompenses variées en fonction des différents montants d'engagement. Par exemple, le site Petridish indique que les soutiens recevront un "accès prioritaire aux nouvelles sur les progrès et découvertes, les témoignages du terrain, les reconnaissances dans des journaux, les hommages pour les nouvelles découvertes ou la capacité de rejoindre une expédition en personne".

## Collaborations Pro-amateurs

Les astronomes professionnels deviennent de plus en plus conscients du fait que les astronomes amateurs peuvent apporter des contributions de valeur à leur recherche. Par exemple, les amateurs peuvent entreprendre des études d'observations à long terme qui ne seraient pas faisables dans le temps qui leur aurait été alloué dans des observatoires professionnels, en considérant la nature de la demande de leur travail. De surcroît, des télescopes de petit diamètre sont mieux adaptés à certaines études.

Un type alternatif de collaboration Pro-Amateur (ou "Pro-Am") implique des astronomes professionnels exécutant des observations suivies basées sur des découvertes faites par les amateurs. Le magazine *Sky & Telescope* présente plein d'informations sur cet aspect dans une [section dédiée au Pro-Am de son site web](#), incluant des détails sur un service "AstroAlert", "un service d'e-mails d'information afin d'alerter les utilisateurs de télescopes quand des événements célestes significatifs se produisent (ou sont prévus pour se produire) et pour lesquels les scientifiques demandent des images CCD ou d'autres observations de la part d'astronomes amateurs avancés."

Ci-dessous, nous trouvons une liste de quelques collaborations Pro-Am en cours. Si vous voulez ajouter un projet à la liste, merci de nous contacter.

## Projets:

### **Les stations radio belges de météores (Belgian RAdio Meteor Stations - BRAMS)**

BRAMS est un réseau radio belge qui consiste en environ 25 stations principalement conduites par des radio amateurs, en incluant le réseau de l'association belge des astronomes amateurs (Belgian Association of Amateur Astronomers - VVS). Une station à Humain (à 60 km du relais à Dourbes) abrite un interféromètre. Les principaux objectifs de BRAMS sont de calculer les flux des météores et d'en retrouver les trajectoires.

### **La base de données Be Star Spectra et l'outil Arasbeam (BeSS)**

Cette base de données, faisant partie de l'observatoire virtuel européen (European Virtual Observatory) et dirigée par l'observatoire de Paris est en ligne depuis 2007 avec des informations fournies par des astronomes professionnels et amateurs. L'outil ArasBeam est une page en ligne qui aide les observateurs Be à choisir les objets les plus urgents à observer.

### **Le groupe ConVento**

Il s'agit d'un groupe Pro-Am international dédié à la physique des étoiles massives. L'objet de ce groupe est d'organiser des campagnes à long terme sur la photométrie et la spectroscopie. Le groupe est ouvert aux astronomes tant professionnels qu' amateurs ayant un intérêt dans ce domaine.

### **Système de traitement de données relais (Beacon Data Processing System)**

L'objectif de ce site est d'aider automatiquement la soumission de données d'opérateurs relais externes, autant qu'un accès externe pour les opérateurs, éducateurs ou publics aux données archivées de signaux provenant des satellites suivants: GeneSat, PharmaSat, O/OREOS et NanoSail-D.

---

Cette version française a été traduite par des bénévoles du [Astronomy Translation Network](#) (Réseau de traduction en astronomie), sous la supervision du [National Astronomical Observatory of Japan](#) (Observatoire astronomique national du Japon) ainsi que du [Office for Astronomy Outreach](#) (Bureau de la vulgarisation en astronomie), une division de l'[Union Astronomique Internationale](#).



---

Traduction par Jean-Dag Dahl  
Révision d'épreuves par António Merim  
Révision du contenu scientifique par Alain Doressoundiram  
En date du 06/06/2018.

International Astronomical Union / IAU for the public / Naming of exoplanets  
[https://www.iau.org/public/themes/naming\\_exoplanets/](https://www.iau.org/public/themes/naming_exoplanets/)

---

Ce contenu est sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International  
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

---