



**Fonds de dotation pour
la Recherche et la Formation
dans le domaine de
la Physique de l'Univers**

*Aux frontières de la connaissance,
au service de la société*



Tant que tu considères les étoiles comme quelque chose qui est « au-dessus de toi », il te manque le regard de celui qui cherche la connaissance.

F. Nietzsche

Qui sommes-nous ?

Notre vision

Avec ses concepts qui interrogent le sens commun et posent des questions fondamentales partagées par tous (d'où venons-nous ? de quoi nous sommes formés ? est-ce que l'Univers est fini ou infini ? quelles sont les lois physiques qui gouvernent ce monde ?), la physique de l'Univers encourage les échanges, les discussions et la réflexion.

Nous sommes intimement convaincus que, bien que complexe, cette science est accessible à tous et que sa diffusion la plus large contribue au développement de la société.

Nos valeurs

Nous travaillons pour :

- > une société ouverte et inclusive.
- > une société fondée sur la connaissance et le questionnement, une société intrinsèquement démocratique.
- > assurer l'égalité des chances de réussite à tous et toutes, en dépassant les biais sociaux, économiques, culturels ou de genre.
- > rapprocher la science et la société civile à travers l'art et la science.

Qui sommes-nous ?

Notre mission

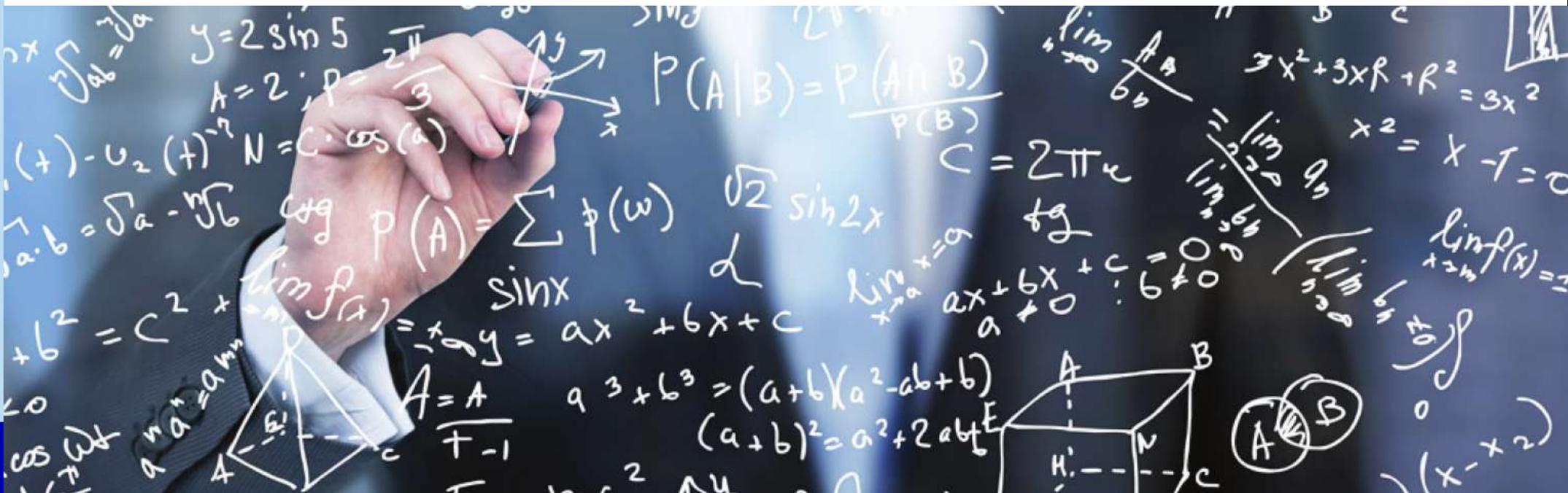
Le RFPU soutient la recherche scientifique dans le domaine de la physique de l'Univers à travers le financement d'allocations doctorales et postdoctorales, de projets de recherche et de rencontres scientifiques de haut niveau.

Le RFPU s'engage dans les actions de vulgarisation et d'éducation, en finançant colloques, formations pour le grand public et les jeunes, résidences d'artistes, œuvres et publications.

La gouvernance

Le RFPU a été créé en 2010 par l'Université Paris Diderot. Renouvelé en 2020 par la nouvelle Université de Paris, il est dirigé par son Conseil d'Administration :

- George F. SMOOT **Président**
- Antoine KOUCHNER **Directeur**
- Fabien CASSE **Trésorier**
- Christine CLERICI
- Matteo BARSUGLIA
- Pierre FAYET
- Irène JACOB
- Federico MUSI



Nos actions

Enseignement et vulgarisation



Enseigner l'Univers

Atelier pour enseignants

Ce programme, organisé pour la première fois en 2011 au Palais de la Découverte, contribue à familiariser les enseignants avec les concepts de la physique de l'Univers. Ces dernières années il s'est tenu à l'Observatoire de Paris, au Palais de la Découverte et au Laboratoire APC de l'Université de Paris, avec la participation active du Président du RFPU, George F. Smoot, prix Nobel de physique 2006.

Georges F. SMOOT

Nos actions

Enseignement et vulgarisation

Cours en ligne MOOC *Massive Open Online Course*

Le Fonds RFPU a diffusé le MOOC grand public « Gravité ! » sur la théorie de la gravitation de Galilée à Einstein, l'évolution de l'univers, les trous noirs et la première détection d'ondes gravitationnelles (récompensée par le prix Nobel de physique 2017). Dans ses cinq éditions (en français et en anglais), ce MOOC a compté presque 100 000 inscrits. Dans la lignée de « Gravité ! », un nouveau MOOC, « Tempêtes gravitationnelles » abordant la nouvelle astronomie des ondes gravitationnelles, est en cours de préparation.



Nos actions

Enseignement et vulgarisation

Le cosmos dans mon école *Action pour les lycées*

Grâce au réseau mis en place au fil des années avec les enseignants du secondaire, une série de journées de formation seront organisées pour les enseignants et les élèves dans des écoles parisiennes et en priorité dans le réseau d'éducation prioritaire (REP), afin de rapprocher les enseignants et élèves des écoles secondaires de la physique de pointe.



Nos actions

Sciences et art



Résidences d'art

Programme pour jeunes artistes

Nous ouvrons les portes du laboratoire Astroparticule et Cosmologie de Paris à un groupe de jeunes artistes diplômés de l'école d'art ESAD. Pendant trois mois, les artistes explorent des voies suggérées par les objets, les symboles, les concepts, les paradigmes et les instruments de la recherche sur l'Univers. Une exposition est organisée à la fin de la résidence.

Edition 2019 – 2020 : Expo « Ce qui ne tourne pas, tombe », Espace Niemeyer, 12 – 25 septembre 2020, dans le cadre de la 70^e édition de Jeune Création.



Nos actions

Sciences et art



Univers 2.0

Art Citoyen

Projet financé dans le cadre du programme Art Citoyen de la fondation Daniel et Nina Carasso. Univers 2.0 a engendré un travail de recherche, à partir d'un échange entre physiciens, biologistes, philosophes, anthropologues, sociologues et artistes autour de la découverte des ondes gravitationnelles, qui conduit à s'interroger sur la nature et la texture de l'espace-temps et de la matière, la notion d'origine et d'horizon, le rôle des activités de représentation, d'information et de transformation, qu'elles soient artistiques ou scientifiques. Le programme interroge aussi la notion d'individualité.

Exposition finale « Le rythme de l'espace », Museo della grafica, Pise, Italie, 12 octobre – 8 décembre 2019.

Nos actions

Engagement et impact social

Vers une science inclusive

Toutes nos actions d'éducation et de vulgarisation (Enseigner l'Univers, MOOC, FRONTIERS, Le Cosmos dans mon école, résidences d'artistes) sont construites autour de trois idées clés :

- > La méthode scientifique comme outil d'interprétation d'un monde complexe.
- > La science comme moyen de créer une société plus démocratique et solidaire.
- > L'égalité de genre dans les filières scientifiques et dans la société en général.

Formation du personnel scientifique

- > Ateliers et cours de formations pour les chercheurs impliqués dans la vulgarisation en Île-de-France.
- > Café Diversité : création d'un « espace sûr » d'échange et de discussion à l'Université.



Nos actions

Recherche de base

Le Fonds RFPU soutient la recherche au laboratoire Astroparticule et Cosmologie (Université de Paris, CNRS, CEA, Observatoire de Paris, CNES)

Dans ces « usines de connaissance », nous construisons des concepts et des théories sur le Cosmos et sur les objets qui le composent. Nous le faisons avec des nouveaux télescopes, avec des instruments non-conventionnels. Au lieu de la lumière visible, nous utilisons des ondes gravitationnelles, des rayons cosmiques, des particules éphémères comme les neutrinos, ou les rayons gamma produits par des phénomènes violents. Ceci compose une jeune branche de l'astronomie, pleine de promesses et de surprises : les astroparticules. Dans notre usine nous étudions aussi l'Univers comme un Tout, ses origines, son destin, sa forme. Ses parties nous renseignent sur le Tout, le Tout sur ses parties.

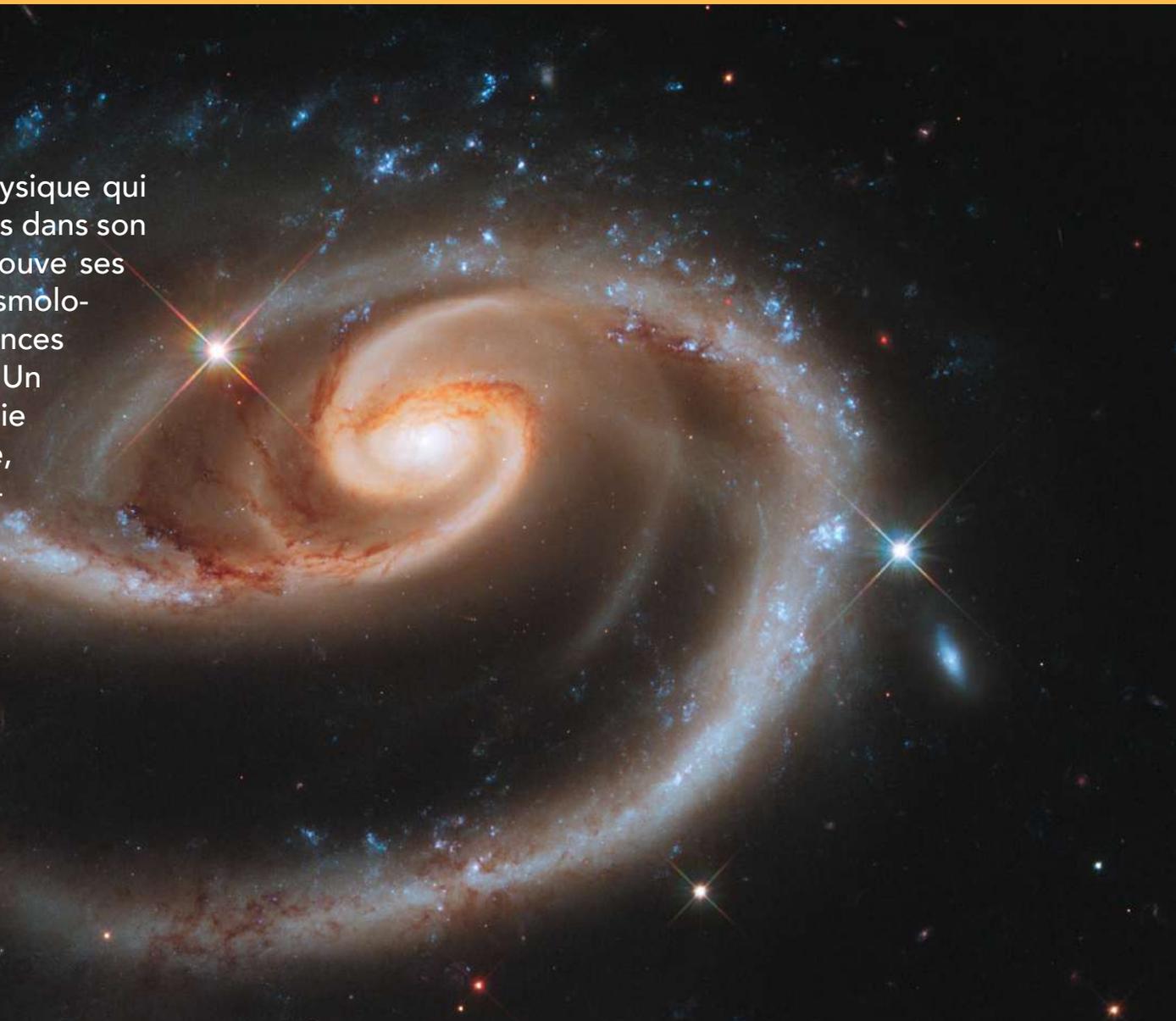


Nos actions

Recherche de base

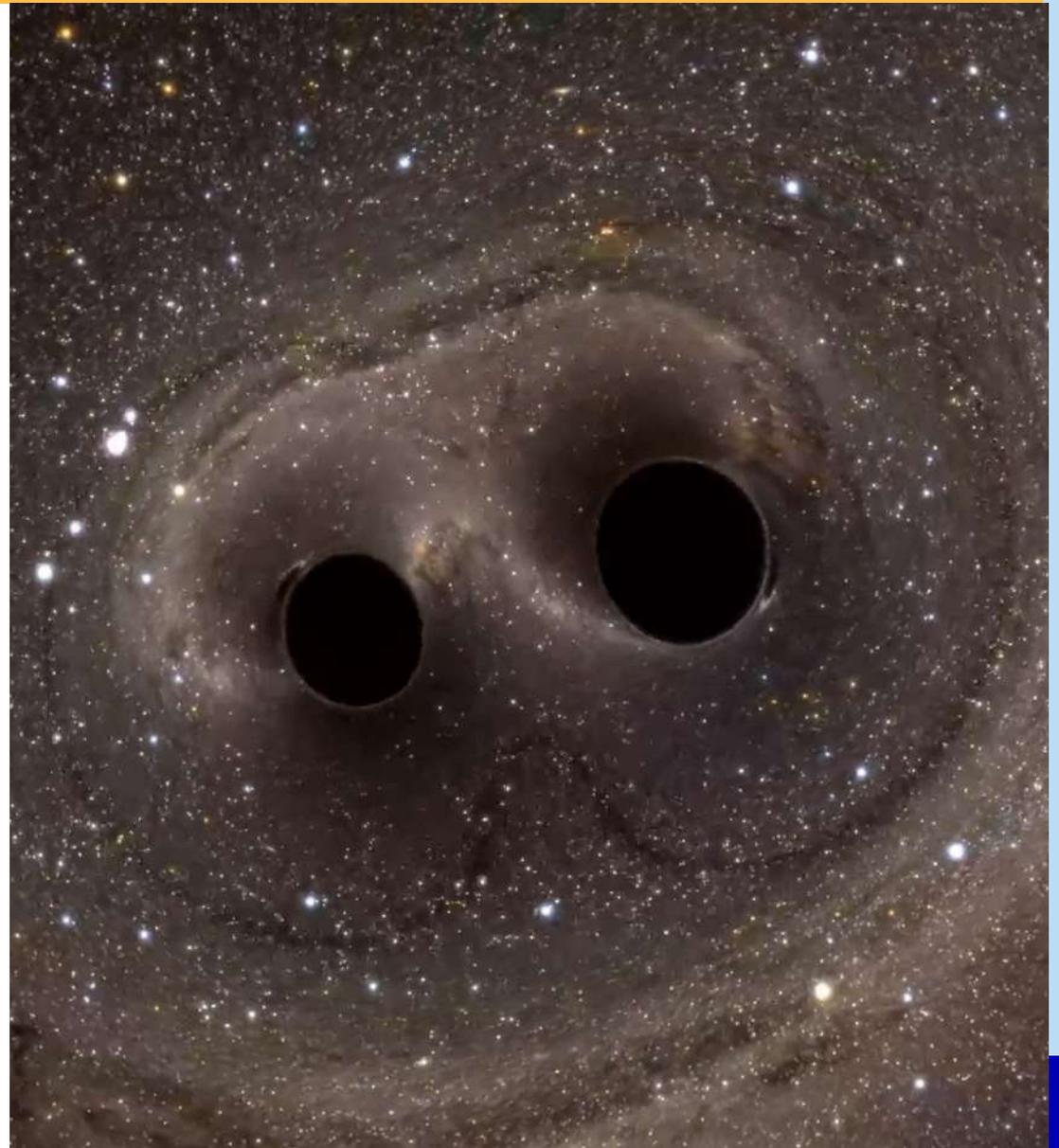
Cosmologie

La cosmologie est la branche de l'astrophysique qui étudie l'origine et la dynamique de l'Univers dans son ensemble. Bien que l'idée d'un cosmos trouve ses racines dans l'histoire de l'humanité, la cosmologie n'est entrée dans le domaine des sciences exactes qu'il y a une centaine d'années. Un des sujets d'étude majeurs de la cosmologie moderne est le fond diffus cosmologique, découvert en 1964. Il s'agit du reliquat électromagnétique du Big Bang, une empreinte de l'enfance de notre Univers. Récompensées par deux prix Nobel, les études du fonds diffus cosmologique restent un pilier de la Cosmologie. Nos équipes sont en première ligne dans le développement d'un nouveau type d'instrument pour la détection de cette radiation primordiale.



Ondes gravitationnelles

Les scientifiques du laboratoire APC comptent parmi les meilleurs experts mondiaux dans la détection et l'analyse des ondes gravitationnelles, dont la découverte en 2015 a marqué une des plus importantes révolutions scientifiques de ce début du XXI siècle. Prédites par Einstein en 1916, leur existence est restée incertaine pendant presque un siècle et leur détection a représenté un des défis techniques plus complexes et passionnants de la physique contemporaine, finalement récompensée par le prix Nobel en 2017. Les informations transportées par les ondes gravitationnelles sont en train de nous ouvrir une fenêtre complètement nouvelle sur l'Univers, sur la nature des objets qui le composent et sur les lois qui le gouvernent.



Comment nous soutenir ?

Rejoindre le « Club Univers »

Niveau	Contribution	Privilèges
Galilée	À partir de 5 000 €	Visite du laboratoire APC avec déjeuner avec les membres du laboratoire, mention du donateur dans toute la promotion de l'activité.
Newton	À partir de 50 000 €	Galilée + bourse au nom du donateur, place dans le cercle des « ambassadeurs » RFPU.
Einstein	À partir de 250 000 €	Newton + mention perpétuelle dans la page d'accueil du site web, prix annuel au nom du donateur pendant 5 ans.

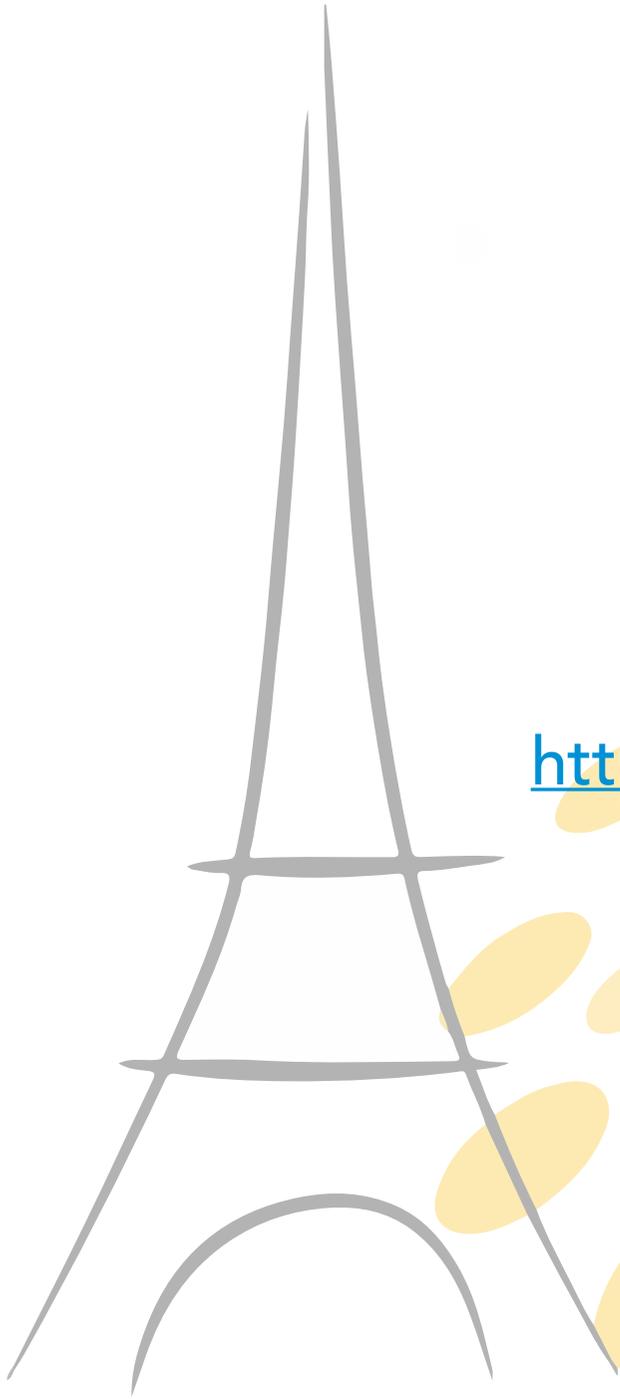
Le Fonds RFPU souhaite intégrer ses mécènes dans la construction et le suivi de ses actions. Nous acceptons des dons pour des projets ou des actions spécifiques de votre choix, à concevoir ensemble.

Pour faire un don : <https://physiqueunivers.fr/donateurs/grand-public/>
ou contactez-nous : contact_rfp@physiqueunivers.fr

Participez à la construction d'une société de la connaissance et bénéficiez du régime fiscal de faveur du mécénat : sur tous dons au fonds de dotation, une réduction d'impôt de

60 % pour les entreprises,
66 % pour les particuliers.

Pour les entreprises : réduction d'impôt sur les sociétés, dans la limite de 0,5 % du chiffre d'affaires. Pour les particuliers, réduction d'impôt sur le revenu, dans la limite de 20% du revenu imposable. Avec la possibilité dans les deux cas de reporter l'excédent sur les 5 exercices suivants, conformément aux articles 200 et 238 bis du Code général des impôts.



Retrouvez-nous sur

<https://physiqueunivers.fr/>



