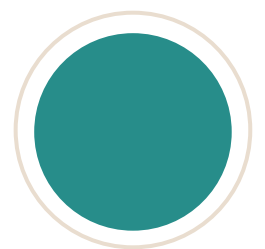


Société Française
de Physique

Rapport d'activité 2018





CATHERINE LANGLAIS

Présidente de la Société Française de Physique

En 2018, grâce à l'engagement, au dynamisme et à la créativité de toute notre communauté, la Société Française de Physique a été très active sur l'ensemble du territoire français ainsi qu'au-delà des frontières. Ce rapport d'activité vous permettra de mesurer la variété des domaines abordés et la diversité des publics avec lesquels nous avons interagi.

Notre préoccupation principale est de faire entendre la voix de notre société auprès des pouvoirs publics au bénéfice des connaissances humaines et de l'économie, envers le grand public et tout particulièrement auprès des jeunes. Vous en trouverez l'illustration dans ce rapport en découvrant les événements organisés pour faire connaître et aimer la physique, mettre en avant les compétences des physiciennes et physiciens, ou encore encourager un enseignement de la physique au meilleur niveau. Vous retrouverez également certaines de nos prises de position. Enfin, vous pourrez mesurer nos efforts constants pour développer toutes les branches de la physique et leurs interactions, notamment au travers de conférences de haut niveau scientifique.

Cette présentation a pour but de favoriser la réflexion sur les initiatives à développer pour remplir ces missions afin de nous fixer une feuille de route pour les années à venir, dans le respect des valeurs auxquelles nous adhérons.

Avec toutes celles et ceux qui partagent la passion de la physique et veulent la communiquer, la SFP réaffirme aujourd'hui sa volonté d'apporter au débat public son expertise et un éclairage scientifique indépendant, que ce soit dans le domaine de l'enseignement de la physique pour former la nouvelle génération aux défis qu'elle aura à relever, ou dans des domaines spécifiques constituant des enjeux majeurs pour la société comme celui de l'énergie.

Nous avons choisi de vous présenter nos actions en les mettant en regard de nos missions, déclinées selon les initiales de la SFP :

- **Stimuler** le développement des connaissances en physique
- **Fédérer** la communauté des physiciennes et physiciens
- **Promouvoir** et faire rayonner la physique

Je remercie chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué avec enthousiasme et générosité à nos actions. Je souhaite que la lecture de ce rapport vous incite à y prendre part en 2019 et à participer ainsi à la réalisation de nos ambitions partagées !

SOMMAIRE

- **L'édito** p.3
- **La SFP en chiffres** p.4
- **L'essentiel en 2018** p.8
- **Les missions de la SFP**
 - Stimuler le développement des connaissances en physique p.10
 - Congrès de spécialités p.11
 - Conférences & séminaires p.13
 - Prix scientifiques p.14
- **Fédérer la communauté des physiciennes et physiciens** p.18
 - Rencontres Jeunes p.19
 - Femmes en sciences p.24
 - Science par delà les frontières p.28
- **Promouvoir et faire rayonner la physique** p.32
 - Faire connaître et aimer la physique p.33
 - Défendre les intérêts de la communauté p.37
 - Reflets de la physique p.40
- **Le trombinoscope 2018** p.42



650

jeunes physicien.ne.s ont participé aux rencontres, tournois, visites ou speed datings SFP



62

Laboratoires adhérents



55

Conférences organisées



2800

Adhérents individuels

193

Membres actifs investis au sein de la SFP



8953

destinataires de la Newsletter SFP



11

Divisions thématiques



18 460

exemplaires écoulés des Reflets de la Physique



157

Dossiers de candidature déposés pour l'ensemble des prix SFP

30%

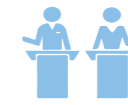
Minimum de femmes à être choisies par les comités organisateurs d'événements initiés ou soutenus par la SFP pour donner une conférence et une présentation orale

Extrait tiré de la Charte de Parité CNRS - SFP - Femmes & Sciences



6

congrès de spécialité organisés



8

Commissions de travail



3500

Visiteurs uniques par mois sur le site www.sfpnet.fr



21

Sections locales réparties sur tout le territoire national



65

Partenaires situés dans des pays à faibles ressources

Enseignant.e.s d'universités, assistant.e.s, chercheurs/euses et ingénieur.e.s en Côte d'Ivoire, au Pérou, Mali, Bolivie, Equateur et en Haïti

8

Sociétés savantes étrangères partenaires

International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP), American Physical Society (APS), European Physical Society (EPS), Institute of Physics (IOP), Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), Società Italiana di Fisica (SIF), Société Suisse de Physique (SSP), Société Guinéenne de Physique (SGP)

4

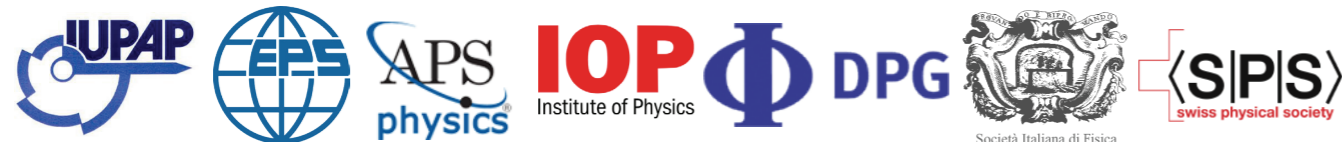
Prix internationaux

Décernés en commun avec l'Institute of Physics, la Deutsche Physikalische Gesellschaft, la Società Italiana di Fisica et la Société Suisse de Physique

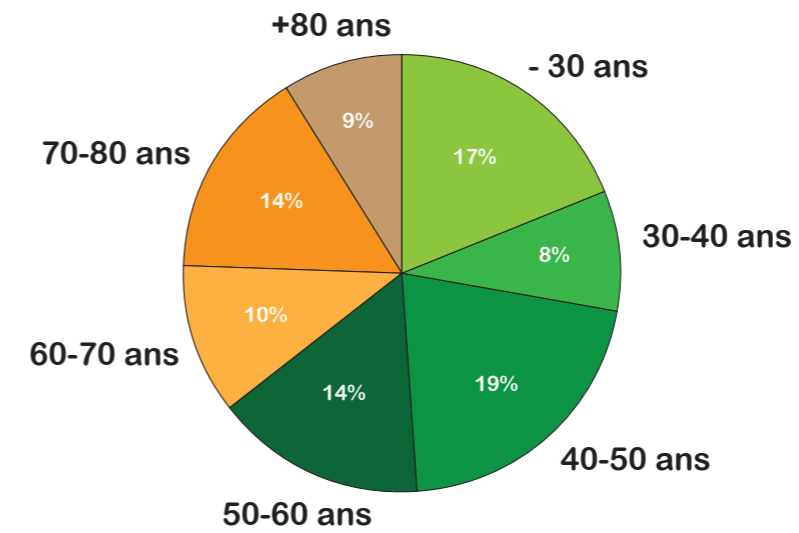
6

Initiatives d'aide au développement soutenues

Conférence Young African Scientist in Europe, Rencontres du Vietnam, concours «Equipement pour les sciences expérimentales» (Cameroun), projet «Microscope sans lentille» (Bolivie-Pérou-Equateur), concours «Technologies et Développement Durable en Ethiopie» (Ethiopie), série de conférence «La cristallographie : un outil pour le développement durable en Afrique».



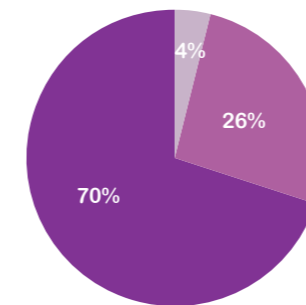
Profil des membres :



2800
adhérents

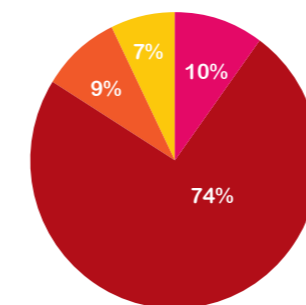


Ressources : 359K€



- Cotisations SFP
- Revenus propres : redistribution de résultats d' Europhysics Letters et placements financiers
- Congrès Général et congrès de spécialité

Dépenses : 387K€



- Frais généraux et vie associative
- Publications (*Reflets de la Physique*) et Communication
- Prix décernés et subventions
- Autres charges : adhésion aux autres associations (EPS, IESF), résultat des sections et divisions



11 janvier

Journée Science & Medias

Organisée par 8 associations, cette journée "Sciences & Medias 2018" avait pour thème "Comment lutter contre la désinformation scientifique ?" et fut l'occasion de mettre en perspective les points de vue de différent.e.s professionnel.le.s : sociologues des sciences, scientifiques, journalistes, blogueurs... afin de comprendre les enjeux, les problèmes et les solutions liés à la diffusion de l'information. Les tables rondes étaient animées par Daniel Fievet, journaliste.



10 février

Enseignement des sciences : où va-t-on ?

Cette journée co-organisée avec l'UPS et l'UdPPC avait pour objectif de mettre en perspective l'enseignement des sciences dans le supérieur et le secondaire en particulier via le prisme des réformes ministérielles en cours. Le groupe inter-associations UPS-UdPPC-SFP a présenté ses travaux entamés suite à la dernière réforme des programmes du lycée. La classe inversée ainsi que les stéréotypes de genre ont également été débattus à travers deux exposés.



7 mars

Remise des prix Jean Perrin 2016 & 2017 au Palais de la Découverte

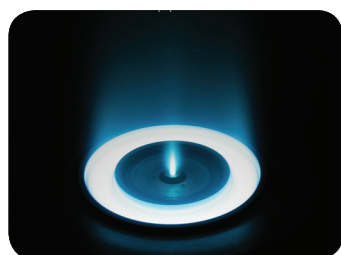
Décerné par la Société Française de Physique, le prix Jean Perrin récompense une démarche particulièrement réussie de popularisation de la science. Les deux lauréat.e.s à l'honneur étaient l'astrophysicienne Yaël Nazé et le youtubeur David Louapre («Science Etonnante»).



15 juin et 23 novembre

Rencontres Jeunes Physicien.ne.s - Paris et Grenoble

Organisées par et pour les jeunes, ces rencontres ont rassemblé plus de 300 doctorant.e.s et post-docs. Elles donnent chaque année aux doctorant.e.s en physique un vaste aperçu des problématiques d'actualité dans des domaines aussi variés que possible. La journée s'articule autour de deux sessions de présentations orales de sujets de thèses et d'une session poster. Elles permettent aux participant.e.s de se rencontrer autour d'une culture commune dans un cadre informel et très convivial.



12-14 juin

Congrès de la division Plasmas

La division Plasmas de la SFP a organisé son congrès adossé à celui de la Société Française du Vide. Le congrès fut pensé sur le mode de la transversalité entre les 3 communautés plasmas : plasmas chauds, naturels, froids et industriels. Thèmes développés : l'interaction plasma-surface, l'astrophysique de laboratoire, la turbulence et le transport, le rayonnement, la cinétique et la physique atomique, les poudres et poussières, les diagnostics, la simulation et HPC.

27-31 août

Journées de la Matière Condensée (JMC) 2018

Le colloque biennal de la division Matière Condensée a soufflé cette année ses 30 bougies (16^e édition) du 27 au 31 août dernier avec environ 700 participant.e.s venu.e.s de toute la France et du monde francophone. Réuni.e.s à Grenoble, les physicien.ne.s de tous les domaines de la matière condensée ont pu communiquer leurs résultats et échanger pendant 5 jours autour d'un programme très riche et dans une atmosphère chaleureuse.

4 - 6 - 7 octobre

Rencontres Accélérateurs

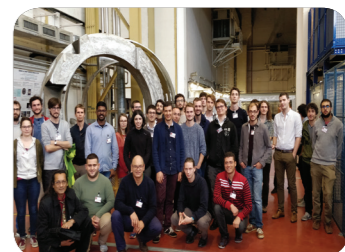
Ces rencontres organisées tous les deux ans par la division Accélérateurs permettent de discuter des orientations futures de la physique des accélérateurs et de visiter des installations scientifiques. Cette année, la division a dressé un panorama plus spécifique des accélérateurs à usage médical en France et en Europe, en plus de faire un point plus général sur les perspectives des accélérateurs. Des visites de sites (ARRONAX et ICO) ont également été organisées.



10 octobre

Visites jeunes d'ITER et du CEA Cadarache

La commission Jeunes a organisé une visite commune des sites d'ITER et du CEA/Cadarache ouverte uniquement aux jeunes adhérent.e.s de la SFP. Une navette a récupéré 35 jeunes à la gare d'Aix en Provence et les a redéposés à la fin de cette journée, riche de rencontres et d'apprentissage.



14-20 octobre

Journées de Rencontres Jeunes Chercheurs (JRJC)

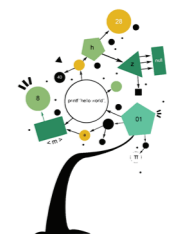
Organisées par les divisions Champs & Particules et Physique Nucléaire, les JRJC s'adressent à tous les étudiants et étudiantes en thèse (de la première à la dernière année) et aux jeunes post-doctorant.e.s. Elles leur offrent la possibilité de présenter leurs travaux de recherche dans une ambiance conviviale et de partager avec leurs collègues une vue d'ensemble des différentes recherches menées à l'heure actuelle dans leur spécialité et dans des domaines proches.



10 novembre

Journée de Physique et Interrogations Fondamentales (PIF)

Les rencontres biennales PIF permettent aux scientifiques et philosophes de formations très différentes de confronter leurs points de vue sur un thème lié aux grandes questions de la science contemporaine. Elles se situent à un niveau permettant à un public cultivé mais non spécialisé de suivre les exposés. Cette année, le thème était «Quels algorithmes pour comprendre la Nature?».



20 novembre

Journée scientifique de la Division Chimie Physique

La division de Chimie Physique (DCP), commune à la SCF et SFP, a organisé sa journée scientifique. Des bourses de mobilité ont été proposées afin d'encourager les doctorant.e.s et post-doctorant.e.s à y participer.



22 novembre

Journée scientifique de la division Champs & Particules

Cette journée, organisée par la division Champs & Particules, était centrée cette année sur la future stratégie européenne, avec pour but d'envoyer une contribution au CERN au nom de la SFP.



Stimuler le développement des connaissances en physique

Notre ambition est de contribuer à développer toutes les branches de la physique et leurs interactions, au bénéfice de toute la communauté scientifique et de la société.

Pour cela nous organisons chaque année de nombreuses conférences de haut niveau scientifique et attribuons des prix pour encourager les jeunes scientifiques et distinguer des carrières exceptionnelles.

Congrès de spécialités

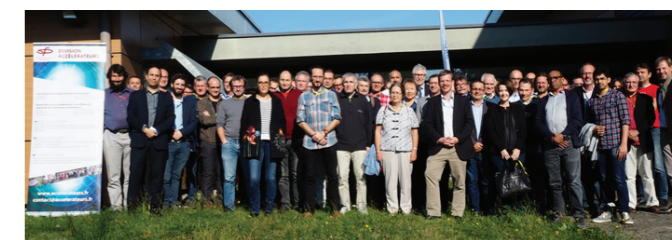
Les différentes divisions de la SFP organisent une année sur deux leurs congrès de division, d'une durée allant d'une journée à une semaine. Se sont tenus en 2018 les congrès des divisions **Plasmas**, **PAMO** (Physique Atomique Moléculaire et Optique), **Chimie Physique**, **Champs & Particules**, **Accélérateurs** et **Matière Condensée**. Ils ont rassemblé près de 1000 participant.e.s en tout.

FOCUS Journées de la Matière Condensée (JMC) 2018

Le colloque biennal de la division Matière Condensée a soufflé cette année ses **30 bougies** (16^e édition) du 27 au 31 août dernier avec environ **700 participant.e.s** venu.e.s de toute la France et du monde francophone. Réuni.e.s à Grenoble, sur le campus de l'Université Grenoble Alpes, les physicien.ne.s de tous les domaines de la matière condensée ont pu communiquer leurs résultats et échanger pendant 5 jours autour d'un programme très riche.

Il est à noter que **50%** des **présentations orales** aux minicolloques ont été données par des **doctorant.e.s** ou **post-doctorant.e.s** ; les contributions orales aux minicolloques ainsi qu'aux plénières et semi-plénières ont compté respectivement **24%** et **40% de femmes**.

jmc2018.sciencesconf.org



FOCUS Rencontres Accélérateurs 2018

La division Accélérateurs organise annuellement et en alternance les *Rencontres Accélérateurs* (sur 1 journée) et les *Journées Accélérateurs* (sur 3 journées) afin de **rassembler** la communauté française des accélérateurs.

Les Rencontres 2018, organisées à Nantes, ont rassemblé **56 personnes**. La thématique était centrée cette année sur les accélérateurs médicaux et la co-innovation avec les industriels, en plus du point traditionnel sur la feuille de route nationale des Accélérateurs (CNRS/IN2P3, CEA/IRFU, MESRI).

La seconde journée a été dédiée aux **visites** du centre ARRONAX et de l'institut de Cancérologie de l'Ouest.

accelerateurs.sfpnet.fr




© Sylvie Costrel de Coranville

Conférences et séminaires

Les **sections locales** de la SFP organisent chaque année une **quarantaine de conférences et séminaires** adressés à un **public varié** : enseignants et enseignantes de physique de différents niveaux (secondaire, classes préparatoires ou enseignement supérieur), élèves de masters ou doctorats universitaires, mais aussi chercheur.e.s et ingénieur.e.s.

Certaines opérations sont récurrentes comme :

- Le cycle de conférences "**Physique-Chimie au Printemps**" organisé chaque année par la section Rhône en collaboration avec l'UdPPC et la Société Chimique de France. Le thème portait en 2018 sur "Les processus fondamentaux des changements climatiques". La section organise aussi des conférences régulières dans le cadre du "**Cycle des grandes conférences de la Fédération de Physique André Marie Ampère de l'Université de Lyon et de la SFP**".
 - A Grenoble se tient chaque année le séminaire "**Questions de physique**" organisé par la section Alpes, ouvert à toute la communauté des physicien.ne.s. Il s'est articulé autour de sept conférences cette année, les sujets allant de "La neige en montagne: évolutions et transformations à toutes échelles de temps et d'espace" à l' "Exploration robotisée de la planète Mars, mission MSL/Curiosity".
 - La section organise également le "**Séminaire Daniel Dautrepepe**" d'une durée de plusieurs jours. Il a la caractéristique de toujours porter sur des sujets multidisciplinaires. Thématique en 2018 : "Dernières nouvelles de l'Univers".
-  culturesciencesphysique.ens-lyon.fr
- En Bretagne, la section participe chaque mois à l'organisation des "**Conférences de l'Institut de Physique de Rennes**" adressées aux étudiant.e.s comme aux chercheurs/euses confirmé.e.s. Elles attirent entre 80 et 250 personnes selon les thématiques.



Prix scientifiques

La SFP décerne chaque année plusieurs prix scientifiques destinés à **encourager** et **récompenser** des chercheuses et chercheurs ayant réalisé un travail scientifique remarquable.

Prix internationaux



Luc Bergé - Prix Gentner-Kastler 2018

Commun avec la Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG, Société allemande de physique)

Luc Bergé est directeur de recherche au CEA. La DPG et la SFP l'ont récompensé pour ses contributions pionnières en physique théorique, centrées sur la modélisation de la propagation non-linéaire des impulsions de lumière ultra-courtes et de la filamentation laser, socles de collaborations germano-françaises denses et suivies.



Marina Galand - Prix Holweck 2018

Commun avec l'Institute of Physics (IOP - Société britannique de Physique)

Marina Galand est enseignante à l'Imperial College de Londres et physicienne de l'atmosphère: elle est co-responsable des détections plasma et UV de JUICE (JUperiter ICy moons Explorer), mission 2022 de l'ESA. Marina Galand est récompensée pour avoir développé des modèles originaux sur les effets des sources d'énergie sur les atmosphères des planètes du système solaire en particulier. Ils ont permis de prédire et d'interpréter des observations des sondes spatiales telles Rosetta, Cassini-Huygens, Venus Express etc.



Roland Horisberger - Prix Charpak-Ritz 2018

Commun avec la Société Suisse de Physique (SSP)

Le prix Charpak-Ritz a été attribué à Roland Paul Horisberger pour ses contributions essentielles au développement d'une nouvelle classe de capteurs «silicium», aussi bien pour les détecteurs de la physique des particules que pour l'application de cette technologie à la détection des RX. Roland Horisberger a ainsi ouvert la voie à un grand nombre de résultats originaux.

Autres Grands Prix



Anne-Marie Lagrange - Prix Jean Ricard 2017

Anne-Marie Lagrange est astrophysicienne, directrice de recherches CNRS à l'Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble, Université de Grenoble Alpes/CNRS, où elle travaille dans le domaine émergent des exo-planètes. Elle a été à l'origine de SPHERE et pilote des programmes internationaux de découvertes de nouveaux mondes avec des résultats de portée mondiale. Les travaux d'Anne-Marie Lagrange ont eu des répercussions fondamentales sur la compréhension de l'évolution des systèmes planétaires jeunes.



Danielle Dowek - Prix Félix Robin 2017

Danielle Dowek est physicienne à l'ISMO (Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay) - Université Paris-Sud/CNRS. A travers ses travaux de physique atomique moléculaire et optique, Danielle a apporté des données très précises qui ont stimulé un travail théorique très novateur, puisque demandeur de nouvelles observables.

Prix Jeunes Chercheurs/euses



Aurélie Hourlier-Fargette - Prix Saint-Gobain 2017

Aurélie Hourlier-Fargette a effectué sa thèse intitulée «Soft interfaces : from elastocapillary snap-through to droplet dynamics on elastomers» à l'Institut Jean Le Rond d'Alembert - Sorbonne Université/CNRS/Ministère de la Culture. Au cours de sa thèse elle a obtenu des résultats expérimentaux novateurs qui ont été salués par le jury comme des résultats scientifiques de premier plan.



Vivian Poulin - Prix Daniel Guinier 2017

Vivian Poulin a réalisé sa thèse «Gravitational and electromagnetic signatures of massive relics in Cosmology» au Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique Théorique (LAPTh) - Université Savoie Mont Blanc/CNRS. Les modèles qu'il a étudiés (et parfois corrigés) lui ont permis d'ouvrir de nouvelles voies de recherches pour la cosmologie, en particulier par la mise en place de nouvelles contraintes sur la décroissance de particules primordiales.



Anna Grassi - Prix René Pellat 2018

Décerné par la division Plasmas

Sa thèse, intitulée «Collisionless shocks in the context of laboratory astrophysics» a été effectuée au Laboratoire pour l'Utilisation des Lasers Intenses (LULI), CNRS/École Polytechnique/CEA/Université Pierre et Marie Curie. Anna a effectué un travail de très grande qualité et à l'ampleur remarquable qui s'illustre par une rare combinaison de développements analytiques, d'études numériques et de raffinements numériques, tous menés avec une rigueur exemplaire.

Prix de popularisation de la science



Azar Khalatbari - Prix Jean Perrin 2018

Azar Khalatbari est journaliste, aujourd'hui cheffe du service « Fondamental » (Physique/Mathématiques/Énergie) du magazine *Sciences & Avenir*. Azar est récompensée pour son travail de journaliste scientifique qui allie la rigueur scientifique, le souci de l'intelligibilité de l'information et une volonté permanente de mise en perspective, à la fois historique, épistémologique et sociale.

Prix de spécialité



Anna Minguzzi - Prix Louis Ancel 2018

Décerné par la division Matière Condensée

Anna Minguzzi est directrice de son laboratoire, le LPMMC (Laboratoire de Physique et Modélisation des Milieux Condensés - CNRS/Université Grenoble Alpes). Théoricienne de très haut niveau, elle est récompensée pour ses approches novatrices en théorie de la matière condensée.



Stéphane Grévy - Prix Joliot-Curie 2018

Décerné alternativement par la division Champs & Particules et la division Physique Nucléaire

Stéphane Grévy est directeur de recherches au CENBG (Centre d'Etudes Nucléaires de Bordeaux Gradignan), CNRS/IN2P3 - Université de Bordeaux. Il est récompensé pour l'originalité de sa démarche scientifique, pour son profil complet et diversifié ainsi que pour la portée scientifique de ses résultats.





Fédérer la communauté des physiciennes et physiciens

Notre ambition est de donner envie à toutes les physiciennes et physiciens de rejoindre la SFP, qu'ils s'y sentent « chez eux » pour y contribuer et la faire vivre collectivement.

Pour cela nous offrons aux jeunes des occasions d'échanger et organisons des manifestations pour les inciter à s'orienter vers des carrières scientifiques. Nous valorisons la diversité de genre, de culture, de génération avec de nombreuses actions et initiatives en faveur des femmes notamment. Enfin, nous encourageons les interactions avec la communauté scientifique internationale.

Rencontres Jeunes

La SFP lance de nombreuses opérations à destination des jeunes, en s'appuyant de plus en plus sur sa **commission Jeunes**, que ce soit pour les **inciter à une carrière académique** ou leur faire découvrir des **installations scientifiques**, pour leur offrir la possibilité de se créer un **réseau**, de se familiariser avec la **publication scientifique** ou encore de **communiquer** sur leur sujet de recherche.

FOCUS Les Rencontres Jeunes Physiciennes (RJP)

Créées en 2013 à l'initiative de la section Paris Centre de la SFP, les RJP sont désormais organisées à Paris et Grenoble. Chaque édition, organisée annuellement, réunit **en moyenne 200 doctorant.e.s et post-doctorant.e.s**.

L'idée de ces rencontres est partie du constat que les jeunes n'ont que trop peu d'occasions de **découvrir la recherche menée dans d'autres domaines** que le leur. Les RJP ont ainsi pour but de **favoriser les échanges**, éveiller la curiosité et susciter les rencontres dans un **contexte interdisciplinaire**.

Concrètement, un comité scientifique, composé exclusivement de jeunes, lance un appel à contributions et sélectionne une **quinzaine d'interventions orales** en veillant à rendre compte de la pluralité des thématiques proposées. Le jour J, de jeunes doctorant.e.s présentent leurs sujets de thèse. Une session poster, un cocktail déjeunatoire et la clôture dans un bar permettent de prolonger les échanges dans un **cadre convivial**.

rjp-paris.jeunes.sfpnet.fr



FOCUS Journée Jeunes Chercheurs : matière et plasma

Soutenue par la section Centre et la division Plasmas, cet événement fut organisé par un comité de doctorant.e.s.

80 jeunes ont assisté à cette journée qui a été **saluée par Madame la Ministre Frédérique Vidal** lors de sa venue à Orléans le 17 mai 2018 : elle a pu discuter de cette journée avec l'équipe organisatrice de jeunes, et a répondu favorablement à leur invitation pour la seconde édition en 2019. Le comité d'organisation envisage d'ores et déjà d'étendre cette journée aux jeunes de Tours...

j2c.sciencesconf.org

FOCUS Les Journées de Rencontres Jeunes Chercheurs/euses (JRJC)

Organisées par les divisions Champs & Particules et Physique Nucléaire, les JRJC s'adressent à **tous les étudiants et étudiantes en thèse** (de la première à la dernière année) et aux jeunes post-doctorant.e.s.

Chaque participant.e est invitée à présenter ses travaux de recherche et à partager avec ses collègues une vue d'ensemble des différentes recherches menées à l'heure actuelle dans sa spécialité et dans des domaines proches.

jrjc2018.sciencesconf.org



FOCUS Emergent Scientist, la revue "open access" par et pour les étudiant.e.s en science

Alors que la publication revue par les pairs est au coeur de la science moderne, la plupart des étudiant.e.s issu.e.s de formations scientifiques n'ont pas d'occasion de **se familiariser avec la publication scientifique** au cours de leur cursus.

Emergent Scientist (EmSci) est un **journal "open access"** créé par la société d'édition EDP Sciences, avec le soutien de la Société Française de Physique et de l'Académie des Sciences, pour **offrir aux jeunes l'occasion de lire, d'écrire et d'évaluer des articles**. Emergent Scientist ne vise pas la nouveauté scientifique mais porte ses exigences sur la méthodologie et la pédagogie des soumissions.



Ce projet innovant repose sur **trois types de soutiens** :

- Le soutien des enseignant.e.s, des chercheurs/euses et des universités qui encouragent leurs étudiant.e.s à lire EmSci et à soumettre des papiers ;
- Celui des enseignant.e.s et des chercheurs/euses qui ont envie de reviewer ces articles ;
- Et surtout, le soutien de personnes qui voudraient s'impliquer pour ouvrir EmSci à d'autres disciplines. Il s'agit d'élaborer les critères d'évaluation des articles, de constituer une première équipe de referees, et de relayer le message pour attirer des auteur.e.s et des lecteurs/trices. Pour l'instant, seule la physique est représentée mais le journal souhaite s'étendre à d'autres champs de compétences.

Contact :
Daniel Suchet - rédacteur en chef d'EmSci - daniel.suchet@polytechnique.org

emergent-scientist.edp-open.org



FOCUS Visites d'installations

Cette année, la Commission Jeunes a emmené **35 jeunes** physicien.ne.s adhérent.e.s de la SFP sur les sites de l'organisation **ITER** et du **CEA/Cadarache** pour deux visites thématiques autour de la physique nucléaire.

Une occasion de découvrir deux sites d'exception, introduits par des exposés scientifiques qui ont permis d'appréhender le contexte, leurs enjeux et leurs spécificités.

jeunes.sfpnet.fr



FOCUS Le French Physicist's Tournament

Le French Physicists' Tournament (FPT) est une initiative lancée par une équipe de doctorant.e.s en physique dans le cadre de la commission Jeunes de la Société Française de Physique. Il s'agit d'une **formation innovante** associée à une **rencontre nationale** qui permet de réunir plus d'une **centaine d'étudiant.e.s** d'universités et de grandes écoles autour d'un même idéal : discuter, échanger et débattre de problèmes de physique.

Ce tournoi a été créé en 2013 et les valeurs qu'il porte, issues de l'*International Physicists' Tournament*, lui ont permis de gagner en reconnaissance au fil du temps: de plus en plus d'établissements d'enseignement supérieur souhaitent y participer, et il fait partie des **rare événements étudiants à bénéficier du parrainage de l'Académie des Sciences**. Il prolonge d'une certaine façon dans l'enseignement supérieur ce que l'association "La Main à la pâte" et les "Olympiades de physique France" (SFP-UdPPC) accomplissent respectivement dans le primaire et le secondaire.

Pendant cinq mois, dans leurs établissements respectifs, les étudiant.e.s s'attaquent à **onze problèmes ouverts** par équipes de six.

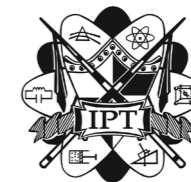
Voici quelques exemples :

- Pourquoi un ballon frotté à des cheveux se colle-t-il au plafond ?*
- À quelle distance une bombe à eau éclabousse-t-elle ?*
- Quelle température maximale peut-on atteindre sous une serre ?*
- Construire le canon magnétique le plus efficace possible, et en étudier les paramètres.*
- Comment faire rebondir une goutte d'eau le plus de fois possibles ?*

Lors des **"Physics' Fights"**, vrais marathons de débats scientifiques, les équipes endossent différents rôles, dans lesquels les étudiant.e.s vont tour à tour devoir présenter des résultats, critiquer et argumenter sur le travail d'une autre équipe, ou encore modérer un débat scientifique.

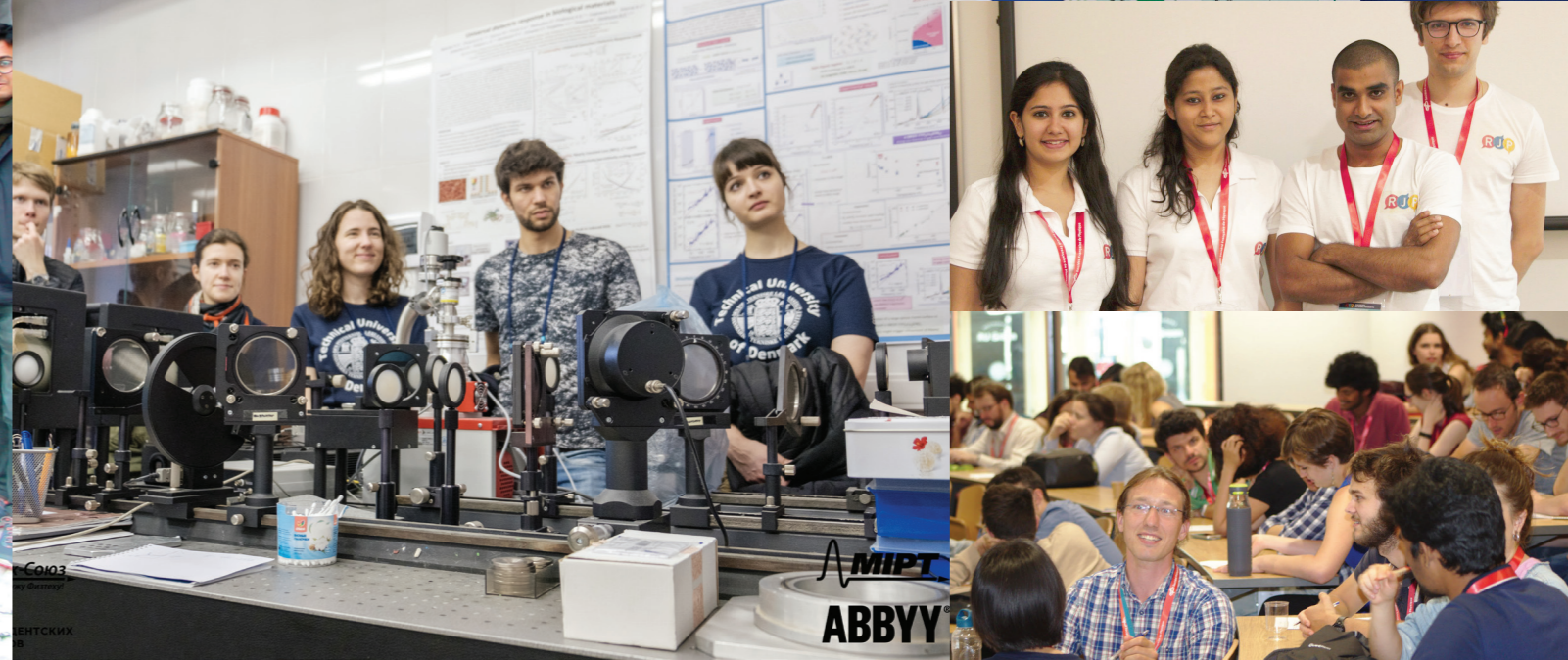
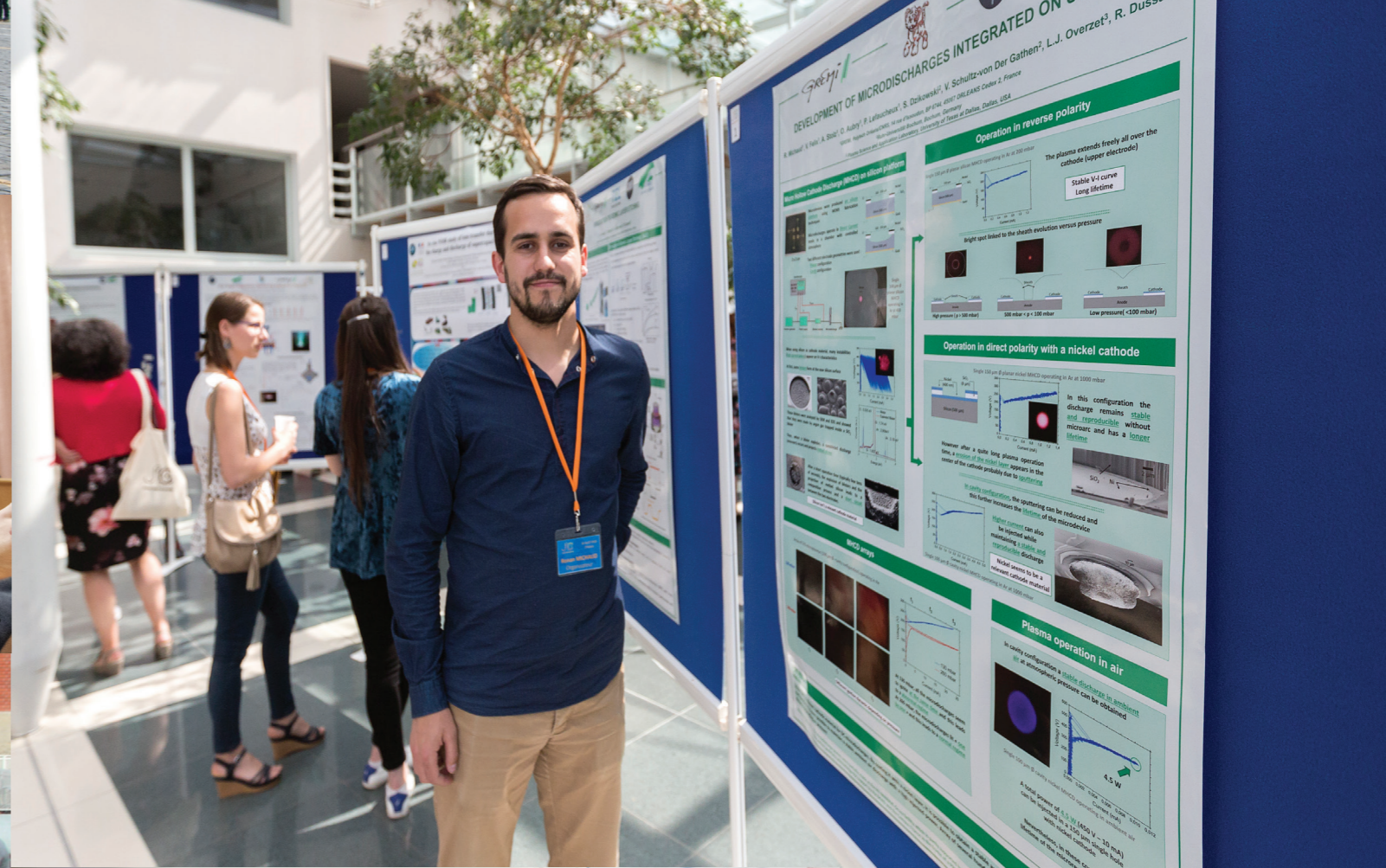
Pour sa sixième édition en 2018, le FPT a accueilli **140 personnes** soit 12 équipes venues de toute la France de niveau L3/M1. L'équipe gagnante, qui fut L'Ecole Polytechnique, a ainsi représenté la France lors de la compétition internationale, l'*International Physicist's Tournament*, et a terminé **deuxième sur 16 pays**, derrière la Suisse (EPFL) !

france.iptnet.info





Stimuler



Физтех-Союз
Фонд Президентских Грантов
MIPT
ABBY

Физтех-Союз
Фонд Президентских Грантов
MIPT
ABBY

Femmes en science

La **commission Femmes et Physique** de la SFP a pour objectif d'**attirer**, **encourager** et **promouvoir** les femmes dans les métiers de la physique. Pour cela, elle propose (et mène) différents types d'actions pour tenter de **corriger les facteurs** à l'origine des inégalités H/F dans les métiers de la physique. Les évolutions sont très lentes mais les actions entreprises sont suivies sur de longues périodes. Voici quelques domaines d'actions sur lesquels la SFP s'est investie durant l'année 2018.



Information et sensibilisation

L'existence de la commission **Femmes et Physique** au sein de la SFP rend visible l'engagement de la SFP dans son ensemble pour promouvoir les femmes en physique. La commission est un lieu d'échanges sur la parité. Elle se réunit plusieurs fois par an, suggère des actions, fait le point sur les actions précédemment décidées, tisse des liens forts avec *Femmes & Sciences* et d'autres associations du même type. La commission diffuse des informations à son réseau environ une fois par mois.

Les membres de la commission *Femmes et Physique* interviennent lors de conférences, séminaires, tables rondes, pour faire connaître les actions de la SFP sur la parité, et s'enrichir d'actions menées dans d'autres communautés.

- En 2018, la commission est par exemple intervenue
- aux "**Journées 2018 de la Société Française d'Astronomie & d'Astrophysique** (SF2A)"
 - au congrès de la SFO "**Optique Toulouse 2018**"
 - au séminaire franco-indien "**Women in Science**"
 - aux **Journées de la Matière Condensée 2018**



FOCUS Session parité aux Journées de la Matière Condensée (JMC) 2018

À l'occasion des JMC, la Commission Femmes et Physique et *Parité Sciences* ont attiré un public nombreux autour de la table ronde publique en session plénière « *Egalité des chances : un enjeu pour toutes et tous, femmes et hommes* ».

Les thèmes abordés ont été principalement "**la visibilité des femmes** dans la recherche et l'enseignement supérieur" et "**le harcèlement moral et sexuel**". Des statistiques et des témoignages ont été présentés dans le but de sensibiliser chercheurs/euses, étudiant.e.s, chef.fe.s d'établissements et de groupes de recherche à la disparité de genre, qui reste un enjeu encore très actuel dans la recherche en France et dans le monde entier.

Pour inciter les congressistes à assister à la table ronde, un quiz "égalité des chances" avait été distribué.

 jmc2018.sciencesconf.org

Mentorat

Même constat depuis de nombreuses années : peu de femmes sont recrutées et promues en physique. Cela est dû à plusieurs raisons :


- Le taux de candidates est faible (plus faible que le taux de docteurs)
- Le taux de femmes recrutées est inférieur au taux de femmes candidates
- Existence du plafond de verre (passage DR et PR)

Pour progresser, la SFP a décidé de proposer aux jeunes doctorantes ou jeunes chercheuses un système de mentorat permettant de mettre en relation une jeune chercheuse avec un.e chercheur/euse expérimenté.e volontaire qui l'écoute, la conseille, la soutient et l'accompagne pour ses débuts dans le monde de la recherche.

Plus précisément, le mentorat a pour objectifs de :

- conseiller, guider, écouter, soutenir,
- aider à repérer les comportements induits par des stéréotypes de genre,
- aider à se sentir légitime dans son poste et ses aspirations, et donc accepter des responsabilités,
- pour les jeunes qui partent à l'étranger, garder un lien avec la communauté française,
- susciter des collaborations...

Une vingtaine de **binômes mentor.e/mentorée** ont déjà été formés.

 *Contactez Dominique Chandesris - Présidente de la commission Femmes & Physique*
dominique.chandesris@lps.u-psud.fr



FOCUS Speed dating à Marseille

C'est à Marseille que se sont retrouvées **29 jeunes physiciennes** provenant des 12 laboratoires de la région, venues pour rencontrer **27 ingénieur.e.s et scientifiques**, prêt.e.s à **partager leur expérience et leur vécu** d'une vie professionnelle dédiée aux sciences et techniques.

Ils, et surtout elles, travaillent dans les mêmes 12 laboratoires académiques que nos jeunes physiciennes mais aussi dans le secteur privé, après une thèse à l'université. L'ambition de chacun.e était de communiquer assez d'enthousiasme, de conseils et de confiance en soi avant que ces jeunes femmes ne se détournent d'une carrière scientifique ou y fassent d'éventuels mauvais choix.

L'objectif des organisatrices était aussi de permettre aux jeunes physiciennes, de l'étudiante en stage de master à la jeune maîtresse de conférence, de trouver un ou une mentor.e qui puisse **l'épauler** sur un plus long terme. Pour que les "confirmé.e.s" se sentent à l'aise dans cette mission, un petit guide du mentorat leur a été communiqué, inspiré par le guide produit par Saint-Gobain et par l'association *Femmes & Sciences*.

La soirée a été ouverte par la doyenne de la faculté des sciences, elle-même physicienne.

Charte de parité pour les conférences

Ayant pris acte du constat qu'en physique (comme ailleurs !) la visibilité des femmes est inférieure à leur taux d'activité dans la communauté, la SFP a été à l'origine d'une **charte de parité** maintenant adoptée par le CNRS, la Société Française d'Optique, Femmes & Sciences ; et proposée à la Société Chimique de France et l'European Physical Society.

L'objectif de la charte est d'atteindre, à la conférence, une **juste représentation des femmes dans le domaine**. Elle est **à signer par les organisateurs/trices de conférences**.

La charte de parité dresse les recommandations qui suivent :

- Atteindre ou dépasser le pourcentage de femmes dans le domaine avec un **plancher de 30%** minimum de femmes choisies pour donner une **conférence invitée** et une **présentation orale**,
- Présenter à la session de clôture tous ces pourcentages ainsi que celui des participantes,
- Produire un **rapport écrit final** où seront décrits les pourcentages de femmes à ces différents niveaux ainsi que les actions mises en place par les organisateurs pour augmenter le pourcentage de participantes.

La mise en application de la charte appelle une vigilance continue. **La direction de la SFP est attentive à l'adoption de la charte par les organisateurs/trices de manifestations puisqu'elle est une condition indispensable à l'obtention d'un soutien financier de la SFP.** L'expérience de 2018 montre qu'un bonne moitié des organisateurs/trices de conférence sont dès le départ sensibilisé.e.s aux questions de parité. Le retour de celles ou ceux qui a priori n'y étaient pas sensibles est très positif.

Chacun.e s'est rendu.e compte qu'une prise en considération de la question de la parité dès le début de l'organisation de la manifestation permettait d'atteindre sans problème les objectifs fixés.



Liste d'expertes

La commission a décidé d'intégrer ses données (au moins en partie) à la **base d'expertes européennes Academia Net** (<http://www.academia-net.de>). Ce site permet de rechercher des expertes par discipline, mots clés, pays etc.

Le CNRS est partenaire de ce site qui répertorie une **centaine de françaises** dont les profils ont été donnés par le CNRS, même si parmi elles, il y a peu de physiciennes. La commission a pris contact avec l'Institut de Physique du CNRS pour voir comment, dans un premier temps, enrichir cette base. Il nous faudra voir ensuite comment ouvrir aux autres organismes français.

De plus, **la SFP encourage fortement toutes les femmes à renseigner le plus précisément possible leur fiche membre de la SFP.** L'annuaire permettra ainsi d'avoir accès à une liste de femmes physiciennes présentant une bonne description de leurs compétences.

 www.academia-net.de



Science par delà les frontières

Fédérer

La commission **Physique sans Frontières** a pour ambition de faciliter le déploiement de la physique et d'autres sciences (Chimie, Chimie Physique, Biophysique, Astrophysique, etc.) dans les pays où les conditions économiques et sociales ne sont pas favorables au développement des sciences, en coopération avec les collègues de ces pays. Notre démarche est **collective et collaborative**, et se caractérise par une large ouverture d'esprit.

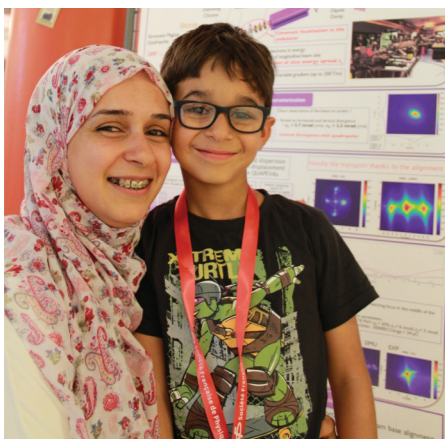


FOCUS Young African Scientists in Europe (YASE)

Le nombre de chercheurs/euses d'origine africaine travaillant en Europe a considérablement augmenté au cours des dernières années. YASE est la **première conférence dédiée aux jeunes chercheur/euses africain.e.s en Europe** : elle a rassemblé **250 doctorant.e.s et post-doctorant.e.s**. Les tables rondes et les conférences leur ont permis de s'informer auprès de chercheurs/euses africain.e.s de premier plan, de représentant.e.s d'entreprises présentes en Afrique et de responsables académiques sur les opportunités de poursuivre une carrière scientifique de haut niveau en Afrique.

La commission Physique sans Frontières a participé à la table ronde "**Faire de la recherche expérimentale en Afrique, quels moyens ?**" à laquelle plusieurs ministres ou ministres adjoints de la recherche de pays à faibles ressources étaient présent.e.s. Plusieurs interviews réalisés dans le cadre de cette journée peuvent être regardés en ligne.

 www.afriscitech.org



FOCUS Rencontre des jeunes chercheurs africains en France

Organisée par l'*Association pour la Promotion de la Science en Afrique* (APSA) en association avec l'*Institut Henri Poincaré* et en association avec la commission Physique sans Frontières de la SFP, cette rencontre biennale s'intéresse aux **jeunes scientifiques originaires de pays d'Afrique subsaharienne** venus effectuer en France tout ou partie de leurs études supérieures en sciences mathématiques, physique fondamentale et appliquée ou informatique. Elle est en priorité destinée aux **doctorant.e.s**, qu'ils/elles soient accueilli.e.s dans le cadre d'une thèse en cotutelle ou dans le cadre d'un doctorat français.

Le but de ces rencontres est de :

- Permettre à ces jeunes scientifiques de préparer dans les meilleures conditions leur **future carrière**, de manière à favoriser l'émergence d'une nouvelle génération de scientifiques en Afrique ;
- Leur permettre de se présenter par l'intermédiaire d'une communication orale ou sous forme de poster et d'**élargir les contacts** qu'ils ou elles peuvent acquérir en France en les incitant à créer des réseaux thématiques larges ;
- **Débattre** des thèmes scientifiques novateurs d'importance en Afrique ;
- Donner des **informations** sur les systèmes de recherche et d'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne, sur les réseaux existants (AIMS, SARIMA, ANSOLE, LAM...) ainsi que sur les actions et programmes de formation et de coopération scientifique d'organismes tels que le CNRS, l'INRIA, l'IRD, le CEA, l'AUF, le CIMPA, l'ICTP..

 sfp.univ-lille1.fr/rencontreAPSA

FOCUS Challenge physique expérimentale en Afrique

L'APSA a entrepris cette **action originale et pionnière** au **Cameroun** afin de montrer qu'il est possible de trouver des compétences et des motivations locales pour **fabriquer des instruments scientifiques de base**.

Soutenu par la Société Française de Physique, ce concours, qui a désormais vocation à être organisé tous les deux ans, a pour objet le **développement de dispositifs innovants à bas coût**, réalisables localement autour du thème enseignement et recherche en physique expérimentale.

Dix candidats sélectionnés ont reçu une formation expérimentale et ont présenté un projet comportant un module microcontrôleur. L'annonce du palmarès et la remise des prix ont eu lieu au Cameroun, à Yaoundé.

Des vidéos ont été réalisées pour montrer le fonctionnement des prototypes.

 www.concoursphysiqueafrique.org



FOCUS Science for development

Cet événement organisé dans le centre de congrès ICISE au Vietnam s'est inscrit dans le prolongement de la conférence internationale «Sciences fondamentales et Société» qui s'est tenue au même endroit en juillet 2016.

Cette XIII^e *Rencontre du Vietnam* a réuni prix Nobel, représentant.e.s de l'UNESCO, de l'OCDE, du GIEC, des Académies de Sciences de France et du Vietnam, Ministères du Vietnam, Montenegro, Sénégal, Thaïlande, Conseil Européen de Recherche - Agence Française du Développement - Société Française de Physique - Airbus etc... Durant plusieurs jours, différentes **tables rondes** ont abordé de nombreux sujets sur le rôle de la science pour le développement durable de la société : impact économique et social de la science sur la société, la science au service de la prise de décision politique, la science et l'Agenda 2030 des Nations Unies etc.

 www.rencontresdುವietnam.org





Promouvoir et faire rayonner la physique

Notre ambition est de faire entendre la voix de la communauté auprès des pouvoirs publics, envers le grand public et tout particulièrement auprès des jeunes.

Pour cela nous lançons des opérations qui font connaître et aimer la physique, nous encourageons un enseignement de la physique au meilleur niveau, et mettons en avant les compétences des jeunes physiciennes et physiciens auprès des organisations qui pourraient bénéficier de leurs talents.

Enfin, nous défendons les intérêts de notre communauté en prenant position et en expliquant comment la physique peut répondre aux défis de la société.

Faire connaître et aimer la physique

La science joue un **rôle majeur dans notre société**, tant du point de vue économique, social que culturel. L'accès de tous à une **information scientifique de qualité** est plus que jamais nécessaire. La SFP mène différentes actions en ce sens, notamment par le biais de ses sections locales et de sa commission **Culture scientifique**.

Actions et conférences grand public

Les différentes sections locales de la SFP organisent chaque année une trentaine de conférences à destination du grand public.

Elles ont pour objectifs :

- d'informer sur des sujets sociétaux et environnementaux

exemple : "Vers un effondrement de notre société moderne ?" à Grenoble

- de rendre accessible une découverte récente ou une actualité

exemples : "Journée Nobel" à Nice - "La révision du système international d'unités" à Toulouse - "De l'origine de la vie à la vie dans l'Univers" à Paris - "Nouvelles fenêtres sur l'Univers" à Limoges

- de donner les clés pour comprendre un phénomène physique

exemple : "La gravitation dans tous ses états" à Limoges - "Les trous noirs super-massifs et leurs rôles cosmologiques" à Lyon

- de sensibiliser à la démarche scientifique

exemple : "Identifier des molécules avec des méthodes de physicien.ne" à Toulouse

- d'introduire l'Histoire et la philosophie des sciences pour une prise de recul

exemple : "Joseph Fourier au service de la physique d'aujourd'hui" à Grenoble - "L'héritage des outils de Fourier en physique et en astronomie" à Dijon - "Fourier et la cristallographie" à Limoges - "Regarder puis écouter jusqu'au fond de l'Univers" à Bordeaux - "Une histoire des sciences au XXIe siècle" à Nice

- d'interroger le lien entre l'art et la science

exemple : "Pulsars et improvisations" avec un groupe de jazz cosmique à Orléans

FOCUS Bar des sciences en Auvergne

Le Bar des Sciences est organisé depuis 1999 le premier mardi de chaque mois au café-théâtre "La Baie des Singes", à quelques minutes de Clermont-Ferrand. Il est depuis quelques années pris en charge par le Conseil Général du Puy-de-Dôme mais la section locale Auvergne y reste très active pour la programmation scientifique comme pour l'animation.

Exemples de thèmes en 2018 : "Intelligence artificielle", "Progrès et innovation", "Homo Sapiens...Sapiens" etc.

 www.baiedessinges.com



FOCUS Exposition itinérante MAGNETICA

L'exposition destinée à tous les publics "MAGNETICA, une expo attirante" présente une **approche scientifique expérimentale du magnétisme** afin d'en expliquer les principes et les effets.

Où trouve-t-on du magnétisme ? Comment s'explique ce phénomène ? A quoi sert-il ?

Autant de questions auxquelles répond cette exposition. Son but : **faire découvrir le magnétisme** au fil de nombreuses **expériences à tester par soi-même**, depuis les aimants du quotidien jusqu'à des résultats de recherches menées dans le domaine du magnétisme.

Inaugurée en juin 2017, cette exposition a été réalisée dans le cadre du projet *Escapes des Sciences* porté par l'Université de Lorraine et soutenu par la SFP. Elle a été réalisée avec la participation d'étudiant.e.s des écoles des Mines de Nancy, et de l'Ecole Nationale Supérieure d'Art et de Design de Nancy.

Elle a depuis son lancement rencontré un vif succès : en 2019 elle sera exposée au Musée de Fer de Nancy puis à l'Université de Nantes et au **Palais de la Découverte**.

Contact pour faire venir l'exposition chez vous :
Hélène Fischer - présidente de la section Lorraine
helene.fischer@univ-lorraine.fr

 www.escapesdesciences.fr



© Cédric Jacquot

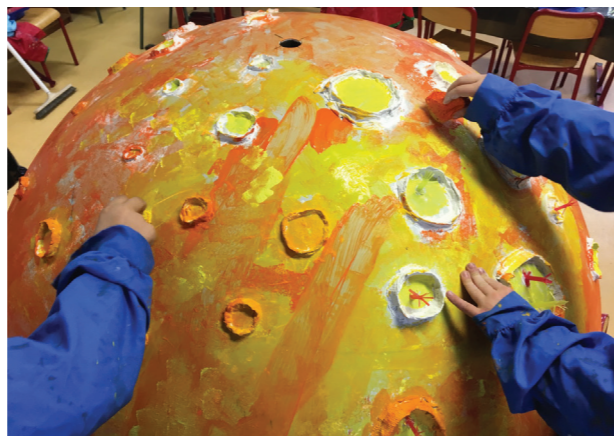
FOCUS Système solaire scolaire (Syscco)

Soutenu par la SFP, le projet Syscco consiste en la **réalisation en milieu scolaire et périscolaire rural** (en région Centre-Val de Loire) **d'une maquette géante du système solaire** en trois dimensions. L'objectif de ce projet est de **sensibiliser le public en milieu rural à la culture scientifique**.

« Nous avons déjà travaillé avec Titaina* grâce au dispositif Astep (Aide scientifique et technique à l'école primaire) il y a 2 ans, nous savons que ce qu'elle nous propose est de grande qualité et présente un réel intérêt pédagogique. De plus, il y a à la fois un volet scientifique mais également une partie littéraire et artistique. »
Stéphanie Alvarez, enseignante de CM1 de l'école élémentaire Charles-Péguy.

Un livret a été édité et est distribué aux enfants pour les accompagner sur la mise en forme et la matière des différentes planètes.

* Présidente de la division Plasmas : Titaina Gibert
titaina.gibert@univ-orleans.fr



Contribuer à l'émergence des physicien.ne.s de demain


Donner envie aux jeunes de s'orienter vers les sciences est un enjeu économique majeur pour notre société. Certaines initiatives de la SFP permettent de sensibiliser les lycéen.ne.s et les collégien.ne.s à la science et contribuent aussi à leur donner un **socle scientifique nécessaire à la culture de tout.e citoyen.ne**.

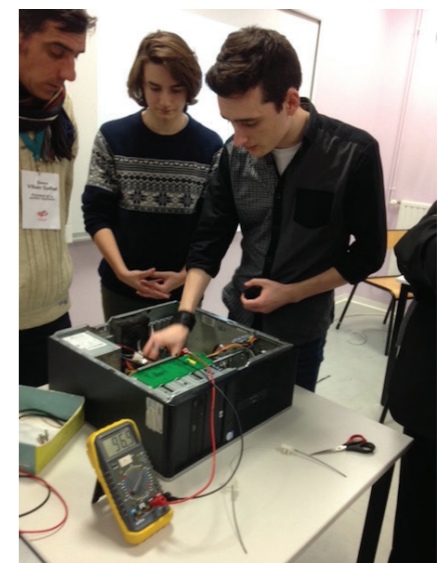
FOCUS Olympiades de Physique France

Sensibiliser les jeunes aux activités scientifiques, **valoriser** la physique et plus généralement la culture scientifique auprès des jeunes : tel est l'objectif des Olympiades de Physique France.

Organisé par la SFP et l'UdPPC depuis plus de 25 ans, ce tournoi s'adresse aux élèves de première et terminale S qui, constitués en équipes et accompagnés d'un.e professeur.e, deviennent **acteurs d'un projet scientifique expérimental**. Le tournoi comprend des finales régionales (inter-académiques) puis nationales.

En 2017, les Olympiades de Physique France ont compté 70 équipes candidates soit **200 lycéen.e.s au total**. 24 équipes ont été sélectionnées pour la finale à Marseille.

 www.odpf.org



FOCUS Opération Un chercheur, un enseignant, une classe

Depuis 12 ans, la section Haute-Normandie de la SFP organise le parrainage "Un chercheur, un enseignant, une classe". Le principe de ce parrainage consiste à **faire découvrir**, sur une période d'une année scolaire, **le monde de la recherche et de l'université** par des rencontres régulières entre le/la chercheur/euse et la classe, tantôt au lycée, tantôt à l'université ou dans les laboratoires. Les élèves font une restitution en amphi en fin d'année.

Cette opération s'est élargie aux autres disciplines scientifiques (Chimie, Biologie, Informatique, Mathématiques, Sciences de l'environnement) à la demande du Rectorat et implique les 3 sites universitaires de l'académie : Rouen, Le Havre et Evreux. Ce parrainage a concerné **600 lycéen.ne.s** en 2018.

FOCUS Olympiades Internationales de Physique

Les IPhO (International Physics Olympiad) sont, depuis 1967, une **compétition internationale annuelle de haut niveau**, disputée individuellement par des élèves venus du monde entier, en fin de cycle secondaire, non scolarisés en université et âgés de moins de 20 ans. La compétition concerne **400 élèves** en moyenne chaque année.



FOCUS Blog Le Rayon

“Le Rayon” a pour vocation de **donner** régulièrement (environ toutes les deux semaines) **la parole à de jeunes chercheuses et chercheurs** pour leur permettre de **présenter leurs résultats récents sous une forme pédagogique**, à destination des étudiant.e.s. Les articles portent sur des sujets très diversifiés : de la communication à base de nano-technologie au filtrage de l'eau inspiré par le rein, en passant par l'origine des champs magnétiques dans l'univers.

En 2018, le Rayon est devenu **membre du Café des sciences** ! Le Café est une association réunissant un grand nombre d'acteurs et d'actrices du monde de la vulgarisation scientifique, dans des domaines aussi variés que les sciences de la vie, les technologies, les sciences humaines, l'économie, l'environnement, la politique, les maths, et bien sûr . . . la physique !

N'hésitez pas à aller faire un tour sur le Rayon et à proposer vous aussi vos articles !

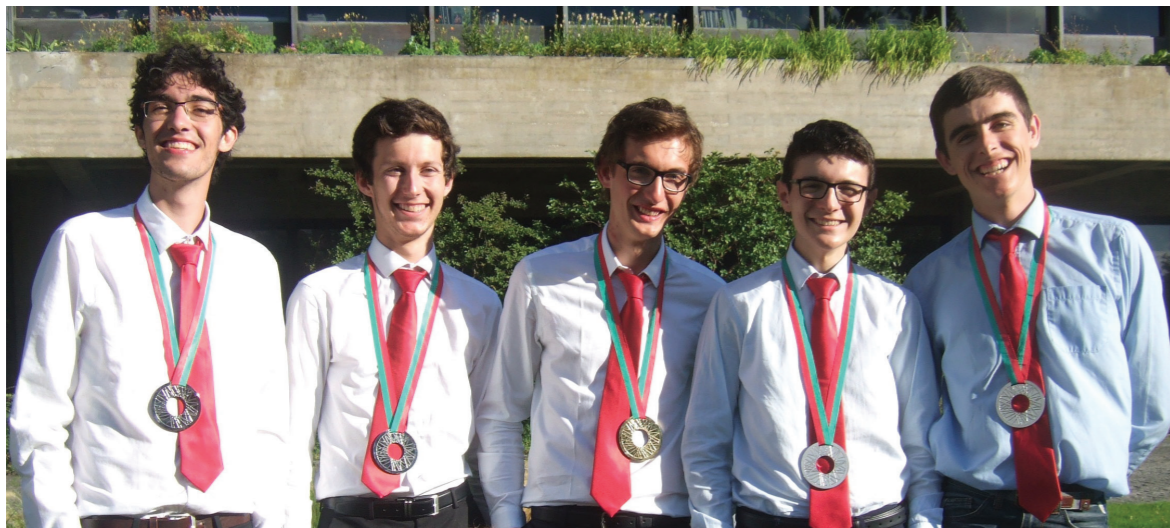
jeunes.sfpnet.fr
Contact : Charles Horeau - blog@sfpnet.fr

En France, la participation à ce concours est ouverte aux élèves de terminale et de première année de classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE). Après avoir participé de 1972 à 1980, la France compte à nouveau parmi les pays en compétition depuis 2006, grâce au dispositif ministériel *Sciences à l'École* qui assure le pilotage national de ce concours.

Les domaines abordés par ces olympiades sont traités par une approche volontairement centrée sur les **phénomènes physiques** et sur la connaissance des lois essentielles qui les gouvernent. La **curiosité intellectuelle**, l'**ingéniosité** et l'**initiative** sont les vecteurs principaux du concours.

Pour sa 49^{ème} édition en 2018, les IPhO se sont déroulées du 21 au 29 juillet 2018 à Lisbonne (Portugal), où la **France a réalisé son plus beau palmarès** : chacun des cinq élèves français sélectionnés s'est vu remettre une médaille lors de la cérémonie de remise des prix : quatre médailles d'argent et une médaille d'or !

www.sciencesalecole.org



Défendre les intérêts de la communauté

Au nom des valeurs qu'elle porte, la SFP **prend position** sur les sujets qui concernent la communauté en s'appuyant sur l'avis des **commissions** concernées, qui travaillent en profondeur le sujet en **collaboration** avec d'autres sociétés savantes et associations.

En 2018, la SFP a lancé ou soutenu les initiatives suivantes:

Enseignement de la physique

La commission *Enseignement* de la SFP ayant fait le constat de l'échec de la précédente réforme à dynamiser l'enseignement des sciences, elle a rejoint le **groupe interassociation** avec l'Union des Professeurs de Physique-Chimie (UdPPC) et l'Union des Professeurs de classes préparatoires Scientifiques (UPS) au sein duquel une réflexion a été menée sur **ce qui pourrait constituer un programme de physique équilibré** entre observation, savoir-faire expérimental et rigueur des développements mathématiques. Ce travail a été reconnu par l'Académie des sciences dans une note d'octobre 2017, publiée dans les *Reflents de la Physique*.

Dans la continuité de ce travail, la commission participe également au groupe interdisciplinaire d'enseignement des sciences avec les mathématiciens, les SVT et les informaticiens. Ce groupe a été reçu par la commission Mathiot, travaillant sur l'enseignement des sciences et sur le baccalauréat.

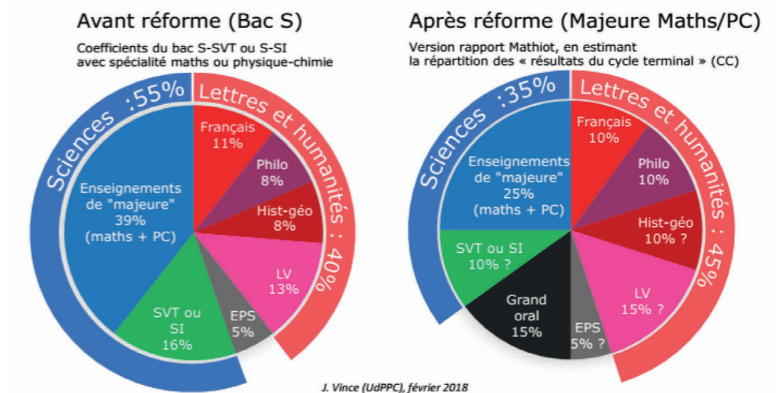
Après publication du rapport Mathiot, la SFP, l'UdPPC, l'UPS et la Société Chimique de France (SCF) ont interpellé le Ministre Jean-Michel Blanquer dans une **lettre ouverte** sur les **insuffisances des conclusions** dudit rapport : lettre du 8 février 2018 adressée à Jean-Michel Blanquer.

Une fois la réforme du baccalauréat et de l'enseignement au lycée connue, la SFP, en collaboration avec les associations *Femmes & Mathématiques*, *Femmes & Sciences* et *Femmes Ingénieurs*, a rédigé un autre texte et publié une **tribune dans le journal Le Monde**, adressée à Monsieur le Ministre Michel Blanquer et à Madame la Présidente du Conseil Supérieur des Programmes Souad Ayada.

Les signataires ont exprimé leur inquiétude sur le projet proposé, **soucieux de la réussite des étudiant.e.s dans l'enseignement supérieur**, de la préservation du potentiel de recherche et d'innovation de la nation et de la dissémination de la culture scientifique aux citoyen.ne.s pour l'exercice de leur rôle démocratique.

Pour faire un point sur l'ensemble de ces actions, le groupe inter-associations composé de la SFP, de l'UPS et de l'UdPPC ont organisé une **journée dédiée à l'enseignement des sciences : "Enseignement des sciences : où va-t-on ?"**.

Cette journée a permis de mettre en perspective l'enseignement des sciences dans le supérieur et le secondaire en particulier via le prisme des réformes ministérielles en cours. Le groupe inter-associations UPS-UdPPC-SFP a présenté ses travaux concernant l'enseignement de la physique au lycée entamés suite à la dernière réforme des programmes du lycée. A travers deux exposés, la classe inversée ainsi que les stéréotypes de genre ont également été débattus.



Le Palais de la Découverte 2024

L'ensemble du Grand Palais, qui inclut le Palais de la Découverte, va fermer en 2020 pour d'importants travaux de restauration.

Cette fermeture de 4 ans donne l'occasion de repenser le Palais de la Découverte, sans perdre de vue ce qui fait le succès du Palais et ce qui lui donne un statut à part dans le paysage français. Une prise de position co-signée par 24 associations dont la SFP, s'est proposée de faire le point sur les **forces et les faiblesses** du Palais d'aujourd'hui, tout en suggérant quelques **recommandations sur ce que pourrait être le Palais 2024**.

 Lire la prise de position



Ces associations ont également publié une **tribune dans le journal Le Monde**, intitulée « Le Palais de la Découverte : inquiétudes et espoirs ».

 Lire la tribune

Peer review

A l'occasion des Journées de la Matière Condensée (JMC) 2018, la Commission Publications de la SFP a proposé une **séance sur l'évaluation par les pairs** ("Peer Review") des publications scientifiques. Le "Peer Review" fait partie du quotidien de chaque physicien.ne, que ce soit en tant qu'auteur.e ou rapporteur/euse. Le Peer Review est considéré comme indispensable pour maintenir la qualité scientifique de nos publications, la carte de visite de nos travaux, bien que le système actuel semble à bout du souffle et obsolète. Y-a-t-il trop de rapports à rédiger ? Les rapporteurs sont-ils sur-sollicités ? Leurs rapports sont-ils trop souvent biaisés ? La publication des grandes découvertes est-elle ralentie ou bloquée par les rapporteurs ?

Cette séance a permis d'**échanger** sur les **problèmes d'éthique, de science, et d'organisation** liés au "Peer Review" avec le but de proposer des solutions modernes. Faut-il publier les rapports ? Divulguer le nom du rapporteur ? Remplacer le "Peer Review" par un blog sur le Web ?

Plus de 100 adhérent.e.s de la SFP et congressistes des JMC ayant une activité de "Peer Review" ont participé à une **enquête** sur le sujet, qui sera résumée dans un prochain numéro des *Reflets de la Physique*.

Plan S

La Société Française de Physique a souvent pris position sur les développements récents, parfois inquiétants, dans l'édition et la publication scientifique, qui semble évoluer par rebondissements. Ses **prises de position** s'appuient sur la **Déclaration de Berlin** (Déclaration de Berlin sur le Libre Accès - 2003) qui insiste sur le **libre accès des résultats scientifiques**, et s'inscrivent dans le soutien de la Déclaration de San Francisco (Declaration on Research Assessment - DORA 2012) qui met en garde contre le **"faux prestige" lié au facteur d'impact** ou à l'indice h qui risque de devenir prépondérant dans l'évaluation de la recherche.

La SFP, à travers sa commission **Publications**, a réagi au **plan S** proposé par 13 agences de Moyens en Europe pour basculer en "Open Acces" d'ici 2020. **Le Plan S est une opportunité d'avancer et le SFP soutient fortement** cette initiative tout en soulignant quelques points qui méritent une **attention particulière**, comme les modalités de financement et la place des archives ouvertes.

 www.sfpnet.fr

Journée Sciences & Medias

Cette rencontre biennale est organisée par l'Association des Journalistes Scientifiques de la Presse d'Information (AJSPI), la Bibliothèque nationale de France (BnF), la Société Chimique de France (SCF), la Société Française de Physique (SFP), la Société Française de Statistique (SFdS), la Société Informatique de France (SIF), la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) et la Société Mathématique de France (SMF).

Ces dernières années, l'essor des nouvelles technologies d'information et de communication a fortement **changé notre façon de nous informer et de nous approprier l'information**. Elle est devenue instantanée et prend des formes très diverses. Au sein de cette variété, de nombreux travers laissent place à la surinterprétation voire à la diffusion de « fausses vérités ».

La journée "Sciences & Medias 2018" avait pour thème **"Comment lutter contre la désinformation scientifique?"** et a donné l'occasion de mettre en perspective les **points de vue de différent.e.s professionnel.le.s** tel.le.s que des sociologues des sciences, des scientifiques, des journalistes, des blogueurs/euses... afin de comprendre les enjeux de la diffusion de l'information, les problèmes rencontrés et les solutions pouvant être apportées. Les tables rondes étaient animées par Daniel Fievet, journaliste.

Les principales questions auxquelles cette journée a tenté d'apporter des réponses furent les suivantes : *Qui choisit les expert.e.s scientifiques et comment? Quelles informations sont choisies et comment? Comment rectifier une mauvaise information? Comment préparer les scientifiques à l'échange avec les médias? etc.*

La précédente édition de Sciences et Médias, en 2016, s'était interrogée sur les moyens à mettre en place pour parler de science aux jeunes.

  [Sciences & Medias](#)



Participation au débat public sur la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)

Le débat public sur la révision de la PPE s'est ouvert le 19 mars 2018 et a fourni à la commission Energie & Environnement de la SFP l'occasion de préparer un **cahier d'acteur** : "point de vue n°58 - cahier d'acteur n°30". Ce point de vue a été rédigé en collaboration avec la Société Chimique de France (SCF).

Cette initiative s'inscrit dans la continuité de la **position commune sur l'énergie** adressée par la SCF et la SFP à l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST) et aux ministères concernés : "Pour une rationalisation du mix énergétique français".

 Lire le communiqué

Au moyen de ce cahier d'acteur intitulé **"Physique et transition énergétique"** la commission a souhaité faire entendre dans le débat la voix des physicien.ne.s, en insistant sur :

- le besoin d'une mise en cohérence des moyens avec le véritable objectif prioritaire impliqué par l'enjeu climatique, qui doit être la décarbonation ;
- la nécessité d'une évaluation la plus objective possible des différentes sources d'énergie décarbonées, basée sur une grille de critères rationnels et dégagée de partis pris ;
- le considérable effort de recherche nécessaire pour réussir notre transition énergétique.

 Lire le cahier d'acteur

Reflets de la physique

S'adressant à un large public de physicien.ne.s, les *Reflets de la Physique* paraissent avec le soutien du CNRS à raison de **5 numéros** de 48 pages par an.

La revue comporte une version papier destinée aux adhérent.e.s de la SFP et une version électronique d'accès libre. Y sont publiés des **articles scientifiques de synthèse** ou des communications sur des **résultats nouveaux**, des articles sur les **grands sujets de société actuels en relation avec la physique** et sur **l'histoire des sciences**, des informations sur la **vie de la SFP**, des interviews, notes de lecture ainsi qu'un courrier des lecteurs.

En 2018, la SFP a publié quatre numéros « simples » (n°56, janvier-février 2018 ; n°57, avril 2018 ; n°58, juin 2018 ; n°59, septembre-octobre 2018), et un numéro spécial sur le nucléaire civil en France (Reflets n°60), sorti en décembre.

Le numéro spécial sur le nucléaire civil en France

Ce numéro, qui s'intitule « L'électricité nucléaire : questions ouvertes et points de vue », s'adresse à un public élargi par rapport au lectorat habituel de la revue: plus jeune, moins cultivé scientifiquement, intéressé par la question et qui n'a pas d'opinion claire sur le nucléaire.

L'esprit de ce numéro spécial de *Reflets de la physique* est d'adopter une **attitude éditoriale apaisée**, mettant en avant les arguments d'un **débat contradictoire** de manière extrêmement **factuelle** sur un grand nombre de sujets, afin que le lecteur puisse se forger sa propre opinion.

On rentre relativement peu dans les détails techniques, mais un glossaire donne les éléments indispensables et une bibliographie est fournie. Le numéro comprend **quatre parties** : « La filière du nucléaire civil français », « Les problématiques du nucléaire », « Le nucléaire et la société française » et « Quel futur pour le nucléaire français ? ». La fusion nucléaire n'a pas été abordée car elle pose des problèmes différents. Un numéro spécial sur les autres énergies paraîtra en 2019.

 www.refletsdelaphysique.fr





Catherine LANGLAIS
Présidente



Michel SPIRO
Vice-président



Jean-Paul DURAUD
Secrétaire général



Françoise BOURÉE
Trésorière



Olivier DULIEU
Secrétaire



Nathalie LEBRUN
Secrétaire



Claudia NONES
Secrétaire



Alfonso SAN MIGUEL
Secrétaire

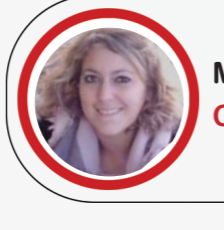


Marc STEHLE
Secrétaire

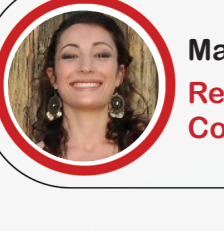
LE BUREAU 2018



Ghyslaine COLLON
Responsable
Administrative



Marine JADOULE
Comptable



Mayline GAUTIE
Responsable
Communication

LE SIÈGE 2018

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION 2018

Le trombinoscope 2018



**Wilfried
BLANC**



**Caroline
CHAMPENOIS**



**Dominique
CHANDESRIS**



**Pierre
CHAVEL**



**Jérôme
COLIN**



**Brigitte
CROS**



**Jean-Luc
DUVAIL**



**Olivier
EMILE**



**Stéphanie
ESCOFFIER**



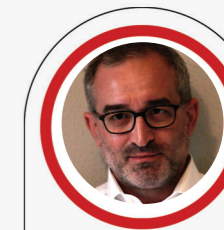
**Hélène
FISCHER**



**Jean-Michel
GÉRARD**



**Titaina
GIBERT**



**Pierre
GILLIOT**



**Maxime
HAZI**



**Pascale
LAUNOIS**



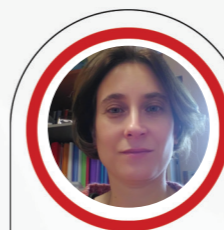
**Renaud
MATHEVET**



**Lionel
PATRONE**



**Jérôme
PLAIN**



**Debora
SCUDERI**



**Louison
THORENS**



**Guy
WORMSER**



**Pauline
ZARROUK**



Société Française
de Physique

REJOIGNEZ LA COMMUNAUTÉ !

Société Française de Physique

33 rue croulebarbe - 75013 Paris | +33 (0)1 44 08 67 13

www.sfpnet.fr



Société Française
de Physique

