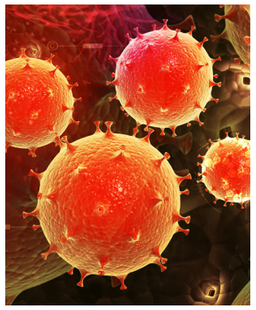
ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

PROGRAMMATION 2024-2025

Version provisoire au 25.10.2024

©Académie des sciences_Simon Cassanas

18



Cycle de conférence en partenariat avec l'ESCP

Prévision et la surveillance des pandémies

ESCP, 8 avenue de la Porte de Champerret, 75017 Paris
le 18 septembre 2024 de 18h00 à 20h00

Conférence en anglais, accessible également online

Ce cycle est organisé avec l'ESCP et vise à apporter un éclairage nouveau sur les défis scientifiques actuels et les avancées récentes.
Conférencier : Alain Fischer
Pour s'inscrire cliquer ici

25

Séance interacadémique Académie des sciences / Académie d'agriculture de France

Rôles des racines dans l'adaptation des plantes au changement climatique

Salle des séances - Académie d'agriculture -
19 rue de Bellechasse - Paris 7ème
le 25 septembre 2024 à 14h30

Animateurs : Jean-François Briat, Jérôme Chave, Philippe Gate, Alain Gojon, Gilles Lemaire, Christophe Maurel
Conférenciers : Jean-François Briat, Claire Fortunel, Alain Gojon, Heribert Hirt, Christophe Maurel

Pour plus d'informations cliquer ici

25

Nuit Européenne des chercheurs 2024

Conférence d'Annnick Suzor-Weiner
Les migrations, un atout pour le développement ?

Château-Observatoire Abbadia- route de la corniche - 64700 Hendaye
le 25 septembre 2024 de 18h00 à 19h30

A l'heure où de nombreux pays se ferment à l'arrivée de personnes en quête de refuge ou d'opportunités, la Banque Mondiale démontre, dans son rapport 2023, que la migration, bien gérée, peut être un puissant moteur de développement.
En particulier, l'accueil d'universitaires en danger et l'ouverture de notre enseignement supérieur aux étudiantes et étudiants en exil sont des voies d'intégration qui changent les représentations et promeuvent le « vivre ensemble » dans une société ouverte. En retour, les diasporas éclairées contribuent au développement des pays d'origine, par l'envoi de fonds mais aussi par le partage des connaissances et la « circulation des cerveaux », une autre face de la mondialisation.

La France s'est munie récemment de plusieurs programmes d'intégration universitaire, pour les chercheurs (programme PAUSE du Collège de France) et les étudiants (réseau d'universités MEnS, programme UNIV'R de couloir universitaire) qui seront brièvement décrits et évalués.

Pour plus d'informations cliquer ici

27

Nuit Européenne des chercheurs 2024

Ouverture du « Château des Chercheurs »

Château-Observatoire Abbadia- route de la corniche - 64700 Hendaye
le 27 septembre 2024 de 18h30 à 22h00

Visite libre des différents espaces du château au sein desquels des animations sont proposées. La visite dure entre 1h00 et 1h30.Un espace restauration, avec des encas sucrés et salés, est proposé sur place par une association étudiante.

De 18h30 à 22h00, trois salles emblématiques du château sont investies par les chercheurs de l'université pour partager avec tous leur métier et les découvertes de leurs travaux de recherche.

Dans l'observatoire, engagez des conversations courtes et dynamiques avec des chercheurs de tous horizons. Un format interactif pour tout comprendre et peut-être inspirer des vocations !

Assistez à un stand-up scientifique dans la chapelle. Un moment drôle et instructif dans un lieu insolite !

Participez aussi aux animations et jeux scientifiques interactifs dans la bibliothèque !

Inscription gratuite obligatoire

28

Sur les épaules des Géants

Conservatoire Honegger - 70 cours de la République - Le Havre
le 28 septembre 2024 de 14h à 18h

Rendre les sciences accessibles à toutes et à tous, susciter des vocations, partager une culture scientifique commune et encourager la vie scientifique sont les objectifs partagés par l'Académie des sciences et l'événement havrais « Sur les épaules des géants ». Dans cette optique, l'institution apportera son expertise, son regard et son réseau de scientifiques renommés pour enrichir la programmation de la manifestation.

À cette occasion, plusieurs académiciens se rendront au Havre samedi 28 septembre prochain. Jacqueline Bloch, Anny Cazenave, Alain Chetodal, Étienne Ghys et Anne-Marie Lagrange partageront leurs connaissances avec le public en participant à divers formats tels que des conférences, des ateliers expérimentaux, des échanges, et bien d'autres encore.

Pour plus d'informations cliquer ici

OCTOBRE 2024

01

Colloque handicap et sciences du mouvement (dans le cadre des Jeux Paralympiques)

Auditorium 3 Mazarine - 3 rue Marazine - Paris 6ème
le 1er octobre 2024 de 9h à 17h30

Les remarquables performances sportives des athlètes en situation de handicap sont un exemple de la capacité humaine à s'adapter et à compenser des déficits perceptifs, moteurs et mentaux. L'usage efficace de technologies de substitution, comme les prothèses, orthèses, équipements adaptés, ou interfaces robotisées, suppose que ces athlètes aient pu s'approprier ces artefacts en les intégrant à leur corps et à leur fonctionnement cérébral. Enfin, le succès des méthodes spécifiques d'entrainement et l'exceptionnelle motivation de ces athlètes suggèrent, qu'au-delà des bases physiologiques et neurales, des dimensions sociales contribuent à la réalisation de performances étonnantes.

A l'occasion des Jeux paralympiques de Paris 2024 qui se tiendront au mois de septembre, l'Académie des sciences organise le 1er octobre 2024, un colloque interdisciplinaire de réflexion sur « handicap et sciences du mouvement sportif », en collaboration avec l'Académie nationale de médecine, l'Académie des technologies et l'Institut national du sport de l'expertise et de la performance. Ce colloque aura pour ambition de faire le point sur les connaissances scientifiques, de recueillir les témoignages d'athlètes paralympiques de haut niveau et de dégager des pistes et des thèmes de recherche méritant d'être approfondis à l'avenir.

Pour plus d'informations cliquer ici

02

Journée d'étude « Une Babel des sciences ? Traductions et sciences ouvertes »

Fondation Simone et Cino del Duca - 10 rue Alfred de Vigny - Paris 8ème
le 2 octobre 2024 de 9h à 18h

En lien avec le XIXe Sommet de la Francophonie, cette rencontre souhaite permettre à ses participants de s'interroger sur deux ensembles de questions :

- Pourquoi traduire ? Quelle place la question linguistique occupe-t-elle dans la publication de la recherche en sciences, techniques et médecine (STM) ? Existe-t-il des différences d'une discipline à l'autre ? Quel impact l'ouverture croissante de la science a-t-elle sur cette question ?

- Comment traduire ? Quels sont les outils à la disposition des chercheurs pour s'exprimer en plusieurs langues, et répondent-ils vraiment à leurs besoins ? Comment tirer parti de l'intelligence artificielle ?

Pour plus d'informations cliquer ici

OCTOBRE

12

Conférence d'Anny Cazenave
Changement climatique, fonte des glaces, réchauffement de l'océan et hausse de la mer - Quels impacts et comment s'adapter?

Château-Observatoire Abbadia- route de la corniche - 64700 Hendaye, le 12 octobre 2024 à 11h00

Il est à présent bien établi que le système Terre se réchauffe et que la cause est l'accumulation de gaz à effet de serre dans l'atmosphère issus de la combustion des ressources fossiles et de la déforestation. Ce réchauffement global a déjà plusieurs conséquences bien visibles, notamment l'augmentation de la température moyenne de la Terre, le réchauffement de l'océan, et la fonte de la banquise et des glaces continentales. Le réchauffement des eaux océaniques, ainsi que la fonte des glaciers et des calottes polaires (Groenland et Antarctique) ont pour conséquence directe la hausse du niveau des océans. Dans cette présentation, on montrera les résultats les plus récents sur la hausse observée du niveau moyen global de la mer et ses causes. On discutera aussi des disparités régionales de l'élévation du niveau de la mer (la hausse de la mer n'est pas uniforme), les impacts attendus sur les régions côtières basses du monde ainsi que les différentes stratégies d'adaptation..
Inscription gratuite obligatoire

16

Cycle de conférence en partenariat avec l'ESCP
Décarbonation de l'industrie : ressources énergétiques, limitation des émissions de carbone, utilisation du CO_2

ESCP, 8 avenue de la Porte de Champerret, 75017 Paris
le 16 octobre 2024 de 18h00 à 20h00

Conférence en anglais, accessible également online

Ce cycle est organisé avec l'ESCP et vise à apporter un éclairage nouveau sur les défis scientifiques actuels et les avancées récentes.

Conférenciers : Yves Bréchet et Marc Fontecave

Pour s'inscrire cliquer ici

29

Rencontre avec Bérengère Dubrulle

Les mystères de la turbulence ou comment un papillon peut faire trembler les avions et les mathématiciens…

Grande salle des séances - 23 quai de Conti - Paris 6ème
le 29 octobre 2024 de 17h30 à 18h30

Attachez vos ceintures et embarquez à bord d'un voyage pour percer les mystères de la turbulence ! La turbulence est-elle seulement dans l'atmosphère ? La turbulence est-elle utile ? Pourquoi la tête de la turbulence est-elle mise à prix ? Quelle est la différence entre le chaos et la turbulence ? Un papillon peut-il engendrer des turbulences ? Des avions aux canards en plastique, en passant par les tornades et les ouragans, venez découvrir les coulisses d'un phénomène universel, qui défie depuis plus de 500 ans les physiciens et mathématiciens.

Bérengère Dubrulle est directrice de recherches CNRS au service de physique de l'état condensé, au CEA Paris-Saclay, spécialiste de la turbulence, dont elle a étudié les mécanismes et effets à toutes les échelles, depuis les gaz quantiques jusqu'aux galaxies. Directrice de l'École de physique des Houches depuis 2021, elle est également impliquée dans la vulgarisation et a rédigé plusieurs livres, en particulier sur le Climat ou la vie des laboratoires. Elle est membre de l'Académie des sciences dans la section Sciences Mécaniques et Informatiques.

Pour plus d'informations cliquer ici

05

Rencontre avec Jocelyne Troccaz

Des automates aux robots chirurgicaux : de Vaucanson à la révolution numérique en médecine

Grande salle des séances - 23 quai de Conti - Paris 6ème
le 5 novembre 2024 de 17h30 à 18h30

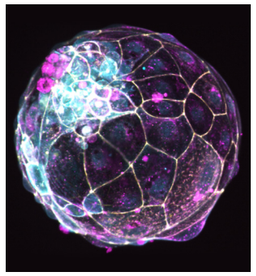
Directrice de recherche au CNRS, laboratoire de recherche translationnelle et innovation en médecine et complexité (TIMC, université Grenoble Alpes), Jocelyne Troccaz est membre de l'Académie des sciences. Ses travaux mondialement reconnus sur l'imagerie et la robotique médicales ont prouvé que cette dernière peut permettre aux cliniciens d'apporter de meilleurs soins aux patients.

Pour plus d'informations cliquer ici

12

Conférence-débat

Mini-organes et embryons précoces *in vitro* : quels enjeux ?



Grande salle des séances - 23 quai de Conti - Paris 6ème
le 12 novembre 2024 de 14h30 à 17h30

Les organoïdes et les embryoïdes sont des structures tridimensionnelles générées à partir de cellules souches ou pluripotentes qui miment, *in vitro*, le développement et la fonctionnalité de tissus, organes ou embryons. Lorsqu'ils sont générés à partir de cellules de patients ou manipulés génétiquement, mais aussi lorsqu'ils sont soumis à différentes conditions expérimentales, ils peuvent permettre de comprendre l'étiologie de nombreuses pathologies. Les phénotypes qu'ils expriment servent également de base à la recherche d'approches thérapeutiques. Les embryoïdes, dont la mise au point est plus récente, reproduisent tout ou partie d'un embryon et permettent de comprendre les étapes précoces du développement et de l'implantation, étapes inaccessibles *in vivo* chez l'homme. La conférence aura pour but d'illustrer le potentiel et les perspectives de ces approches mais également leurs limites, en présentant quelques exemples d'applications en recherche fondamentale ou translationnelle sur plusieurs organes (rétine, intestin, cerveau) ainsi que sur l'embryon. Elle discutera également les aspects éthiques associés à la genèse *in vitro* de structures fonctionnelles à partir de cellules humaines.

Pour plus d'informations cliquer ici

16

Conférence d'Étienne Ghys
La forme de la Terre : histoire et controverses

Château-Observatoire Abbadia-
route de la corniche - 64700 Hendaye
le 16 novembre 2024 à 11h00

Notre planète tourne. La force centrifuge produit un renflement équatorial de sorte que la Terre n'est pas exactement sphérique. Newton fut le premier à obtenir une estimation de l'aplatissement de la Terre par un raisonnement purement théorique, « sans avoir à sortir de chez soi », comme l'écrivait Voltaire. J'évoquerai des développements historiques, comme la surprenante découverte par Poincaré de corps en rotation ayant la forme d'une poire, merveilleux exemple de l'interaction entre science pure et science appliquée. Même si la question a été étudiée par les plus grands scientifiques depuis 350 ans, de nombreuses questions importantes restent encore ouvertes.

Inscription gratuite obligatoire

19

Colloque scientifique autour de Robert Dautray

Grande salle des séances - 23 quai de Conti - Paris 6ème
le 19 novembre 2024 de 09h30 à 17h30

Robert Dautray a été à la fois un scientifique et un ingénieur, ses domaines de prédilections étaient les mathématiques appliquées, la physique nucléaire, l'énergie et les sciences du climat, et une approche globale des problèmes associés. Il a œuvre aussi bien dans le domaine fondamental que le domaine applique et a occupé des positions clés aussi bien dans le secteur de la recherche publique (Haut-Commissaire à l'énergie atomique, président du conseil scientifique du CNES) que dans le domaine de la dissuasion. Il a eu une influence profonde pour les utilisateurs des mathématiques appliquées dans tous ses secteurs et été précurseur dans l'analyse des impacts du réchauffement climatique. L'objet de ce colloque est de rendre hommage à ses contributions dans ces divers domaines des sciences et des technologies.

4

Cycle de conférence en partenariat avec l'ESCP
Intelligence artificielle : dangers et bénéfices

ESCP, 8 avenue de la Porte de Champerret, 75017 Paris
le 4 décembre 2024 de 18h00 à 20h00

Conférence en anglais, accessible également online

Ce cycle est organisé avec l'ESCP et vise à apporter un éclairage nouveau sur les défis scientifiques actuels et les avancées récentes.

Conférenciers : Serge Abiteboul et Patrick Flandrinr
Pour s'inscrire cliquer ici

10

Rencontre avec Sandrine Bony
Quel rôle les nuages jouent-ils dans le changement climatique ?

Grande salle des séances - 23 quai de Conti - Paris 6ème
le 10 décembre 2024 de 17h30 à 18h30

Tout le monde reconnait l'importance des nuages pour la Météorologie. Mais sait-on suffisamment à quel point les nuages importent aussi pour le climat et le changement climatique? Comment les nuages réagiront-ils à l'augmentation des gaz à effet de serre, et comment cela influencera-t-il le changement climatique en retour? Ces questions sont au centre des incertitudes des projections du climat futur. Venez découvrir la façon dont les chercheurs approchent ces questions et tentent d'y apporter des réponses, et vous ne regarderez plus le ciel de la même façon.

Sandrine Bony est directrice de recherche CNRS au Laboratoire de Météorologie Dynamique à Paris. Elle étudie le rôle des nuages dans le climat à l'aide de simulations numeriques, d'observations spatiales et de mesures in-situ, issues notamment de campagnes aéroportées qu'elle a organisées dans les tropiques pour résoudre certaines énigmes liées au rôle des nuages dans le changement climatique. Elle est membre de l'Académie des sciences dans la section des Sciences de l'Univers.

Pour plus d'informations cliquer ici

21

Conférence-débat
Nouvelles méthodes de prospection en chimie

Grande salle des séances - 23 quai de Conti - Paris 6ème
le 21 janvier 2025 de 14h30 à 18h00

04

Hommage à Jean-François Bach

Grande salle des séances - 23 quai de Conti - Paris 6ème
le 4 février 2025 de 14h30 à 18h00

Jean-François Bach médecin et scientifique a débuté sa carrière dans l'équipe de Jean Hamburger à l'hôpital Necker Enfants Malades. Après une thèse de sciences brillante il devint rapidement professeur d'Immunologie (Université Paris Descartes), chef d'un service d'immunologie clinique et directeur d'une unité de recherche (« U25 ») affiliée à l'Inserm et au CNRS sur ce même site.

Pour plus d'informations cliquer ici

Colloque international sur l'intelligence artificielle

du 10 au 11 février 2025

10 au 11

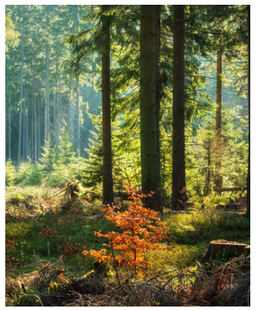
25

Conférence-débat
L'innovation thérapeutique

Grande salle des séances - 23 quai de Conti - Paris 6ème
le 25 février 2025 de 14h30 à 18h00 (date provisoire)

Conférence commune avec l'Académie nationale de pharmacie concernant l'Innovation thérapeutique. Cette séance bi-académique d'une demi journée (Académie des Sciences/Académie nationale de Pharmacie) abordera certains aspects de l'innovation thérapeutique: (i) la découverte de nouvelles molécules issues de la mer, (ii) la thérapie cellulaire à l'aide des CAR-T cells, (iii) la thérapie génique et (iv) les nouvelles méthodes d'imagerie par la mesure à cadence ultrarapide d'ondes ultrasonores.

21 au 22



Colloque sur les forêts

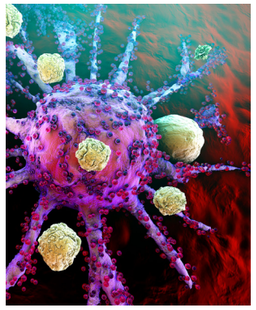
Auditorium 3 Mazarine - 3 rue Marazine - Paris 6ème
du 21 au 22 mars 2025 de 9h à 17h30

Journée du vendredi 21 mars : Les forêts face au changement climatique : passer des connaissances à l'action
Journée du samedi 22 mars : Les forêts, laboratoires vivants

Les 20 ans des Grandes Avancées Françaises en Biologie

Auditorium 3 Mazarine - 3 rue Marazine - Paris 6ème
le 17 juin 2025

Orgnisateurs : Pascale Cossart et Daniel Choquet



17

Colloque sur la transition énergétique

Auditorium 3 Mazarine - 3 rue Marazine - Paris 6ème
les 20 et 21 juin 2025

Orgnisateur : Marc Fontecave

20 et 21

ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

Créée par Colbert en 1666, l'Académie des sciences est une assemblée de scientifiques, choisis parmi les plus éminents spécialistes français et étrangers. Les réflexions et les débats qu'elle conduit ont pour rôle de fournir à tous un cadre d'expertise, de conseil et d'alerte, sur les enjeux politiques, éthiques et sociétaux que pose la science. Elle compte 276 membres, 122 associés étrangers et 63 correspondants.
—

Secrétaires perpétuels : Étienne Ghys et Antoine Triller

Devise : « *Invenit et Perfectit* »

Illustrations : ©Académie des sciences_Simon Cassanas (p1, p6, p7, p8, p9 et p11), ©stock.adobe.com_cutimage (p2), ©stock.adobe.com_siripimon2525 (p2), ©Annnick Suzor-Weiner (p2), © Direction de la communication UPPA (p3), ©sur les épaules des géants, ville du Havre (p3), ©stock.adobe.com_ ginettigino (p4), © DR Anny Cazenave (p5), ©stock.adobe.com_Deemerwha studio (p 5), ©Laure Bally-Cuif (p7), ©2016 ILL, Serge Claisse (p8), ©fotolia.com_agsandrew (p9 et p11), ©stock.adobe.com_artegorov3@gmail (p10), ©stock.adobe.com_Thanapipat (p11), ©stock.adobe.com_AVTG (p12), ©stock.adobe.com_Spectral-Design (p13), ©fotolia.com_Vencav (p13).

Directeurs de la publication
Étienne Ghys et Antoine Triller

Chef de projet
Anastasia Gestkoff-Bodin

Rédacteurs
Sandrine Mégret et Nicolas Plantey

Conception et réalisation graphique
Sophie Gillion et Aurore Lopez

Date de parution : septembre 2024

ACADÉMIE
DES SCIENCES

23, quai de Conti - 75006 Paris
academie-sciences.fr