

20 organismes
50 stands

ile de Science
PARIS-SACLAY

VILLAGE DES SCIENCES « La Science près de chez vous »

GIF-SUR-YVETTE (Gymnase du Moulon)
Les 14, 15 et 16 octobre 2016

Découvrez la diversité de la recherche sur Plateau de Saclay grâce au programme proposé par les partenaires de l'Association ILE DE SCIENCE PARIS-SACLAY réunis dans le Gymnase du complexe sportif du Moulon (Gif-sur-Yvette).

AgroParisTech proposera de découvrir les aliments du quotidien, et d'en apprendre plus sur leur cycle de vie et leur impact sur la planète : comment sont-ils fabriqués, à partir de quels ingrédients, loin ou près de chez nous ? Quels sont les bons réflexes pour mieux conserver et moins gaspiller ?



Air Liquide fera découvrir les propriétés de certains gaz, ses dernières innovations en terme de mobilité durable (véhicules Hydrogène) et proposera une visite virtuelle en 3D d'une de ses usines.

Les expériences proposées par **Arvalis – Institut du Végétal** expliqueront le rôle alimentaire des plantes et celui des racines des légumineuses. De plus, une simulation permettra de comprendre l'utilisation des engrais et de leur impact sur l'environnement.

Le **CEA** proposera de comprendre et de mesurer la radioactivité, présentera les règles de sécurité à respecter au quotidien, proposera un atelier Art et Sciences. Il permettra de voir et comprendre les rayonnements et particules à travers sa chambre à brouillard et son télescope à muons mais aussi de découvrir l'Univers à l'aide d'un casque de réalité virtuelle.

Les expériences proposées par le **Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur (LIMSI) du CNRS** permettront de visualiser et de comprendre le rôle des mouvements de fluides dans les grands phénomènes météorologiques et océaniques (tornades, tsunamis et vagues scélérates). De plus, les visiteurs pourront tester deux instruments de synthèse vocale contrôlés par le geste manuel. Le LIMSI présentera aussi ses innovations dans le domaine de l'aide au Handicap : une nouvelle interface tactile, à base de smartphone ou de tablette, pour le pilotage d'un fauteuil roulant électrique, et la Canne Blanche Electronique, un dispositif monté sur une canne blanche classique qui permet aux non-voyants d'éviter les obstacles et de se déplacer avec fluidité. Le projet de simulation numérique PatientGenesys qui permettra d'enseigner la médecine grâce à un patient virtuel, sera également présenté.



Le **Laboratoire Énergétique Moléculaire et Macroscopique, Combustion (EM2C CNRS) de CENTRALESUPÉLEC** présentera les grands principes physiques qui permettent d'expliquer le fonctionnement des turboréacteurs. Différents dispositifs seront montrés : maquette de turboréacteur, mesure de poussée sur une turbine de modèle réduit et sur une soufflette d'air.

EDF présentera son nouveau centre de recherche et développement EDF Lab Paris-Saclay, un établissement exemplaire en matière de performance énergétique, et proposera des jeux pour comprendre les enjeux de la transition énergétique.

Le **Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique Graduate School (IOGS)** proposera trois expériences pour comprendre le guidage de la lumière dans les filtres optiques (Fontaine laser), les lasers, et les techniques de communication et de multiplexage optique.

Le **Laboratoire Génétique Quantitative et Evolution de l'INRA (GQE, Le Moulon)** présentera six ateliers consacrés respectivement à :

1. démontrer l'effet de la liaison génétique sur la ségrégation de deux caractères observés (poids et couleur) sur deux lignées de haricots,
2. montrer comment l'analyse de l'ADN permet d'accéder directement au cœur de l'information génétique qui détermine l'apparence et le comportement des plantes dans un environnement donné : climat, sol, altitude...,
3. expliquer la perte de diversité génétique dans les populations,
4. découvrir l'histoire de la sélection du blé en France et les bénéfices de la diversité cultivée en blé tendre,
5. présenter l'origine, la diversification, l'introduction du maïs en Europe et ses utilisations,
6. découvrir les mécanismes de la division et de la reproduction cellulaire (Mitose-méiose).

L'**Association des Jeunes Bioinformaticiens de France (JeBiF)** proposera un atelier consacré à la Bioinformatique.

L'atelier proposé par le **Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE CEA-CNRS-UVSQ-IPSL)** a pour but d'illustrer les effets de la dissolution du gaz carbonique (CO₂) dans les océans et l'impact de l'augmentation de leur acidité sur leur environnement (coraux notamment).

Le **Laboratoire d'Excellence Sciences des Plantes de Saclay (Labex SPS)** présentera trois ateliers consacrés respectivement :

1. à l'utilisation de l'azote atmosphérique par les légumineuses,
2. aux rôles et aux effets des hormones végétales, comme la Strigolactone, sur le développement et la croissance des plantes,
3. à la connaissance des diverses huiles végétales.

L'atelier IMAGERY proposé par le **Labo de Maths d'Orsay** invitera à découvrir les liens entre formes et formules mathématiques, visuellement et interactivement, en jouant avec un logiciel dessinant des surfaces algébriques.

Les Petits Débrouillards IdF proposeront au jeune public (5-8 ans) des activités autour des plantes : comment les mesurer, leur arrosage, etc.

Le projet Scientifiques des rues proposé par l'Association **Planète Sciences IdF** fera le lien entre les noms de rue de scientifiques, leurs découvertes et l'actualité de la science dans le domaine.

L'Association **Scientipôle Savoirs & Société (S[cube])** proposera deux jeux autour des transports en commun qui permettront de discuter de la construction des réseaux de transports, et des enjeux de l'intermodalité dans une grande ville.

Le **Synchrotron SOLEIL** proposera un jeu de piste grandeur nature qui sera l'occasion de découvrir diverses sources lumineuses et différents phénomènes optiques.

Les deux ateliers proposés par **Télécom SudParis** seront consacrés respectivement :

1. aux applications de la mesure du temps au positionnement d'un drone et à la mesure de la déformation de la cage thoracique d'un humain pendant sa phase de sommeil,
2. à l'application des techniques d'apprentissage automatique pour la reconnaissance d'activités humaines à l'aide d'un robot humanoïde.



Enfin, l'**Université Paris-Saclay** se présentera au moyen d'une maquette interactive.