

20 organismes
50 stands

ile de Science
PARIS-SACLAY

LE VILLAGE DES SCIENCES PARIS-SACLAY

GIF-SUR-YVETTE (Gymnase du Moulon)
Les 13, 14 et 15 octobre 2017

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, d'en apprendre plus sur leur cycle de vie et leur impact sur la planète. Des start-up viendront présenter leurs innovations. Enfin, grâce au parcours « Food Ninja », les jeunes seront invités à enrichir leurs connaissances de l'alimentation « depuis la fourche à la fourchette ».



Air Liquide fera découvrir les propriétés de certains gaz, ses dernières innovations en terme de mobilité durable (véhicules Hydrogène) et évoquera le rôle des différents métiers scientifiques (chercheurs, ingénieurs, ...)

En s'appuyant sur les céréales (blé, orge), **Arvalis – Institut du Végétal** illustrera comment l'Homme a pu satisfaire les besoins de nutrition humaine et animale en sélectionnant et en améliorant les plantes. Par ailleurs, le public sera invité à découvrir combien les agriculteurs se mettent à la page du numérique (stations connectées, applications mobiles, ...).

Le **CEA** présentera les règles de sécurité à respecter au quotidien, proposera un atelier Art et Sciences, et permettra de voir et comprendre les rayonnements et particules dans sa chambre à brouillard. Il proposera, également, de découvrir une caméra Infra-Rouge, de construire une structure cristalline et d'effectuer de petites expériences ludiques de physique.

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). Par ailleurs, les visiteurs pourront découvrir comment les chercheurs en informatique travaillent à la modélisation du vocabulaire de la Langue des Signes Française.

En collaboration avec le **Laboratoire Aimé Cotton du CNRS**, le LIMSI présentera aussi ses innovations dans le domaine de l'aide au Handicap : une nouvelle interface tactile, smartphone ou 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 Victteams qui permettra de former les urgentistes grâce à un casque immersif sera également présenté.



Le **Laboratoire Evolution Génomes Comportement Ecologie (EGCE) du CNRS** proposera 3 ateliers sur :

1. L'impact des changements climatiques sur l'avènement de nouvelles espèces, dans les océans ;
2. La présentation d'échantillons d'odeurs pertinentes dans la vie de l'abeille et leur effet sur son déplacement ;
3. L'observation, sous loupe binoculaire, de l'élevage d'un papillon et de sa guêpe parasite.

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. Par ailleurs, à travers 2 ateliers, il analysera les caractéristiques des flammes ainsi que leur pouvoir de combustion.

EDF présentera son nouveau centre de recherche et développement EDF Lab Paris-Saclay grâce à une visite virtuelle, un établissement exemplaire en matière de performance énergétique. Grâce à des

expériences ludiques, chacun sera invité à apprendre à bénéficier des usages de l'électricité en toute sécurité. Enfin, grâce à une maquette interactive, il sera possible de créer son propre système électrique.

L'Association **Espérance en Béton (Association d'élèves de CentraleSupélec)** exposera 2 machines :

1. Le générateur de Van de Graaf et
2. La machine de Wimshurst

A travers l'utilisation d'objets courants, **General Electric** permettra aux participants de se familiariser avec les applications quotidiennes qui impliquent la chaîne complète de conversion d'énergie. Les participants découvriront le fonctionnement d'un système d'entraînement électrique à vitesse variable, conçu et fabriqué par G.E. Enfin, un atelier présentera l'ensemble des activités de General Electric dans le monde.

Inria vous entraînera dans un jeu de culture numérique avec son « Datagramme ».

Le **Laboratoire Génétique Quantitative et Evolution de l'INRA (GQE) – Ferme du Moulon-INRA/UPS/CNRS/AgroParisTech** présentera cinq 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. découvrir l'histoire de la sélection du blé en France et les bénéfices de la diversité cultivée en blé tendre,
4. présenter l'origine, la diversification, l'introduction du maïs en Europe et ses utilisations,
5. découvrir les mécanismes de la division et de la reproduction cellulaire (Mitose-méiose).

L'atelier proposé par le **Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE CEA-CNRS-UVSQ-IPSL)** montrera une expérience concernant l'oxygène dans les milieux aquatiques et son lien avec la vie et la pollution.

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

1. à la formation des feuilles ;
2. à la chromatographie : l'atelier prévoira une extraction des pigments colorés des végétaux et leur observation en milieu acide ou basique ;
3. à l'observation du développement de la plante à l'échelle microscopique ;
4. à la « souris verte », aussi qualifiée de « mauvaise herbe ».

Les Petits Débrouillards d'Île de France proposeront au jeune public (5-8 ans) des activités autour de la transition écologique et numérique. Les jeunes expérimenteront autour des thématiques telles que l'énergie, l'eau, l'habitat, les océans ...

Planète Sciences d'Île de France invitera à la découverte de l'archéologie et du métier d'archéologue ; la radioactivité naturelle et la radioactivité artificielle seront abordées avec le scientifique Jean Perrin.

L'Association **Scientipôle Savoirs & Société (S[cube])** animera deux jeux autour de la génétique pour comprendre la transmission des caractères héréditaires et leurs éventuelles mutations.

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

Télécom ParisTech et **Télécom SudParis** présenteront des ateliers sur :

1. les drones, avec une démonstration à l'appui ;
2. la scratcheuse, un site internet permettant de créer de la musique facilement ;
3. la géolocalisation avec une application sur les chevaux de courses ;
4. la nécessaire pluridisciplinarité des métiers qui tournent autour des nouvelles technologies.

Enfin, **l'Université Paris-Saclay** nous présentera ses différentes composantes sur une maquette inter-active.

