



école _____
normale _____
supérieure _____
paris-saclay _____

université
PARIS-SACLAY

Avec le soutien de

Fondation ENGIE



Nathalie Carrasco,
Présidente de l'ENS Paris-Saclay

Bienvenue aux mini chercheurs et mini chercheuses

Chères écolières, chers écoliers,

Vous êtes aujourd'hui de nombreux écoliers d'Evry, de Grigny et de Trappes à participer au Village mini chercheurs et mini chercheuses organisé par l'ENS Paris-Saclay, dans le cadre de la Fête de la science.

Nous sommes ravis de vous accueillir pour cette journée de découverte des sciences. Vous trouverez dans ce livret, la présentation des ateliers proposés cette année, et également le lien vers toutes les activités organisées par l'Université Paris-Saclay ce week-end.

Je vous souhaite à toutes et à tous une excellente journée dédiée à la science, ici à l'ENS Paris-Saclay, grande école pour les métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur depuis 1912.

Chers enseignants,
chers parents,

Nos actions de sensibilisation des scolaires ont pour objectif de faire germer le goût des sciences dès l'école primaire. Pour offrir des repères, informer et créer des vocations, et aussi, pour permettre aux jeunes de se tourner vers des institutions scientifiques de confiance et de référence, face à la désinformation.

Pour en savoir plus
sur nos actions :





Les résonances musicales de l'eau

Cet atelier est consacré à une manipulation d'un volume d'eau en vue de le mettre à la résonance. On appliquera ce principe à la diffusion de la musique dans un milieu aqueux.

Javier Odeja, DER Nikola Tesla

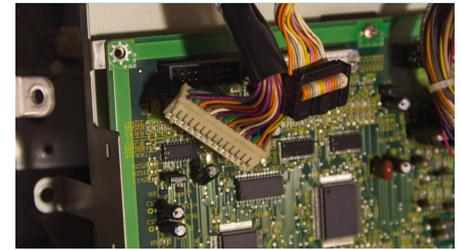


Police scientifique : venez mener l'enquête !

Vous êtes amenés à résoudre une enquête policière en procédant à plusieurs expériences de biologie et de chimie. Analyse et détection du sang, des cheveux, d'une poudre inconnue, d'un colorant alimentaire, d'un tissu ou encore d'une encre de stylo, tout peut servir à retrouver le coupable !

Laure-Lise CHAPPELLET, DER Chimie

Guillaume BARTHOLE, DER Biologie



L'informatique débranchée : où comment faire de l'algorithmique sans ordinateur pour résoudre des problèmes de tri ou de transport ?

Les élèves seront initiés à l'algorithmique à travers des questions de type : comment trier dans l'ordre croissant de leur diamètre un ensemble de disques ? Comment calculer le plus court chemin entre deux stations de métro ?

Mihaela SIGHIREANU, DER Informatique



Comprendre et interpréter les sondages

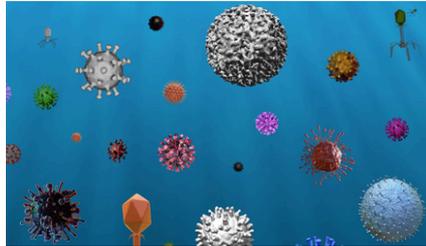
*“Les français pensent que...
Les personnalités préférées des
français sont ...*

*Ce produit est apprécié par X%
des consommateurs...”*

Nous entendons cela tous les jours, mais le sondage mesure-t-il ou produit-il l'opinion ? À partir de situations concrètes, il s'agit de prendre conscience des apports et des limites des sondages d'opinion et des usages des données chiffrées.

Virginie ALBE

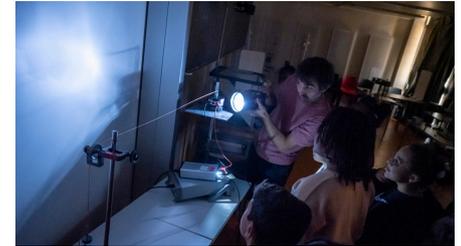
Institut des Sciences Sociales du Politique



Voyage au coeur d'un océan de virus

Saviez-vous qu'un litre d'eau de mer contient 100 milliards de virus ? Saviez-vous que les océans abritent des virus géants ? Cet atelier vous fera voyager dans l'univers microscopique et fascinant des virus, ces entités qui peuplent les moindres recoins de notre planète ! Il vous dévoilera la nature des virus, leur structure et leur mode de multiplication. À la fin du voyage, vous découvrirez comment les virus ont et continuent de façonner notre monde.

Clémence RICHETTA, DER Biologie



Ondes et Matières

Découvrez le monde de la physique ondulatoire, et comment celui-ci nous entraîne aux jeux de l'optique. Dans ce monde, des objets invisibles deviennent visibles, les jouets sont des lampes, des lasers, des primes, des miroirs ou encore des lentilles.

Clément LAFARGUE, Brigitte POTIER,
Arnaud LE DIFFON, François MARQUIER,
DER Physique



Familles / Origines Carte 7 origins of English / Let's move!

Dans cet atelier, vous plongerez dans l'histoire des mots anglais. Mots d'origine viking, mots d'origine française ou d'ailleurs, pas de doute, les mots anglais ont voyagé ! Comme les linguistes, vous allez devoir essayer de regarder comment les mots sont écrits et comment "ils sonnent " pour reconstituer des grandes familles de mots.

Claire LAMBARD, Claire KLOPPMANN-LAMBERT, DER Langues



Au cœur de la vague. Tsunami, calculer,anticiper

Venez apprendre ce que sont les vagues comment elles se forment et comment on peut les étudier. Si les vagues peuvent être un jeu, elles peuvent aussi se révéler dévastatrices. Cet atelier abordera le danger des tsunamis et comment l'outil mathématique et l'intelligence artificielle peuvent nous aider à nous préparer.

Rémi TESSON, DER Mathématiques
Centre Borelli



Course de voitures autonomes

Les enfants font, avec des voitures télécommandées, la course avec des voitures autonomes. On réfléchit alors à ce dont on a besoin pour conduire (perception, réflexion, action) et on cherche ce qui dans la voiture autonome le permet. Pour les adultes, on présente aussi l'apprentissage par renforcement : création du modèle sur le simulateur, apprentissage sur le simulateur, transfert du réseau de neurones sur la voiture.

Anthony JUTON, DER Nikola Tesla



Ça vibre !

Cet atelier propose, au travers d'expériences simples, d'appréhender des concepts de vibration des structures. Vous comprendrez comment une structure (voiture, avion, bâtiment, etc.) peut vibrer, pourquoi deux structures d'apparence similaire ne vibrent pas de la même façon, ou bien encore comment on peut mesurer et observer ces vibrations. Des applications en recherche seront également présentées.

François LOUF, Federica DAGHIA, Arnaud MONTABERT, DER Génie mécanique et Génie civil et environnement



Chimie et lumière

Cet atelier est consacré à l'explication des phénomènes mis en jeu lorsque des matériaux ou solutions génèrent de la lumière ou changent de couleur grâce à une réaction chimique ou une irradiation UV (ultraviolet). Vous saurez tout sur les bracelets, étoiles ou jouets qui s'illuminent dans le noir, les tee-shirts qui deviennent bleu en présence de lumière noire, la détection d'empreintes digitales ou de sang à l'aide de la lumière, les LED ou encore les lucioles. Des applications en recherche des phénomènes mis en jeu seront également évoquées.

Jonathan PIARD, DER Chimie



Initiation à la robotique

L'atelier vise à montrer comment l'homme pilote et utilise les robots pour réaliser des actions. Dans un premier temps, les visiteurs seront sollicités pour apprendre des mouvements simples au robot. Ensuite, une intelligence artificielle sera utilisée pour piloter le robot et résoudre un labyrinthe.

François LOUF, Kévin GODINEAU
DER Génie mécanique

Rendez-vous samedi 5 et dimanche 6 octobre 2024

La Fête de la Science est organisée en France chaque année par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche. Elle s'adresse à tous les publics et contribue à favoriser le partage des savoirs entre les scientifiques et les citoyens.

Petits et grands, dans le cadre de l'école ou en famille, vous êtes toutes et tous invités à découvrir de manière ludique le monde de la recherche du plateau de Saclay.



fête de la
Science



Pour découvrir le programme du week-end, prenez en photo ce QR code et cliquez sur le lien qui s'affiche.





école _____
normale _____
supérieure _____
paris – saclay _____

université
PARIS-SACLAY

ENS Paris Saclay

4 avenue des Sciences 91190 Gif-sur-Yvette

01 81 87 50 00

www.ens-paris-saclay.fr

Plan d'accès sur <https://ens-paris-saclay.fr/lecole/venir-lecole>