



Mini-chercheurs

2025

école _____
normale _____
supérieure _____
paris-saclay _____

université
PARIS-SACLAY



**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 de Corbeil-Essonnes, 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.

**Chers enseignants,
chers parents,**

Nos actions de sensibilisation des scolaires ont pour objectif de faire germer le goût des sciences dès l'école primaire. Notre école offre des repères, informe, crée des vocations, et aussi, permet 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 :





L'IA, le nouvel assistant du musicien

L'IA s'impose comme un assistant efficace pour les musiciens : génération de samples, aide à la composition de pièces musicales, aide au paramétrage des effets audios, aide au mastering... Dans cet atelier nous allons découvrir plusieurs outils IA qui permettent aux musiciens de mieux maîtriser leur environnement de travail.

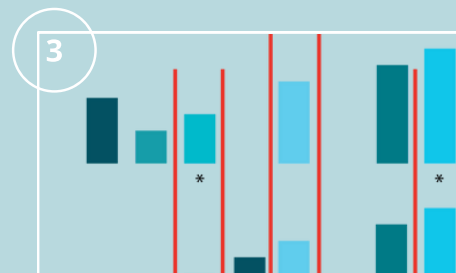
Javier Odeja, DER SIEN



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

Découvrir de manière ludique et sans ordinateur des notions de codage de l'information, de cryptographie et d'algorithmique.

Mihaela SIGHIREANU,
DER Informatique

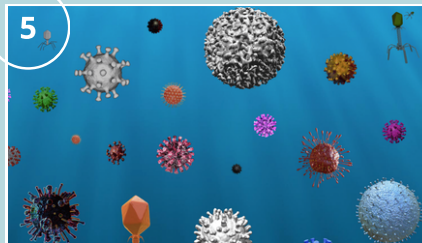


Comprendre et interpréter les sondages

« Les français pensent que... »,
 « Les personnalités préférées des français sont ... »,
 « Ce produit est apprécié par X% des consommateurs »...

Nous entendons tous les jours cela, mais ... le sondage mesure ou produit l'opinion ? A 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
 Laboratoire LBPA - DER Biologie



Ondes et Matières : l'optique pour éclairer les neurones

Comprendre le caractère ondulatoire de la lumière, jusqu'aux applications bio-physiques en microscopie.

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



Word Explorers - Sur les traces des mots voyageurs

Partez à la découverte des mots voyageurs : tels des linguistes, vous allez enquêter sur les mots anglais venus d'autres pays. Déchiffrez les indices et arpentez la mappemonde géante pour retracer les origines de ces mots dans le temps et dans l'espace. Ensuite, place au jeu des 7 familles pour collaborer, en anglais, entre mini-chercheurs !

Claire LAMBARD,
Claire KLOPPMANN-LAMBERT,
DER Anglais



Mettez vous dans la peau d'un·e scientifique pour tenter d'identifier un plastique mystère !

Au printemps 2024, quatre étudiant·es de l'association Juste 2.0°C ont exploré la rivière à bord d'un bateau-laboratoire pendant quatre mois. L'une des thématiques abordées était celle du dépôt des plastiques le long des berges et sur les îles. Plus de 1300 plastiques ont été collectés et analysés. À votre tour, venez vous mettre dans la peau d'un·e scientifique pour tenter d'identifier un plastique mystère.

Lucie BOUCHER, Ignazio ARRABITO,
Louise ORMANSAY—GY
Projet scientifique "Sail to Sandwich"



Course de voitures autonomes

L'atelier invite à découvrir les composants permettant de rendre les voitures autonomes. S'ensuit une réflexion sur les différents types d'intelligence artificielle utilisés pour la conduite de ces voitures. Enfin, les élèves d'écoles primaires utilisent des voitures radiocommandées pour faire une course contre des voitures autonomes et les collégiens programment des voitures autonomes pour une course sur simulateur.

Anthony JUTON, DER SIEN

10

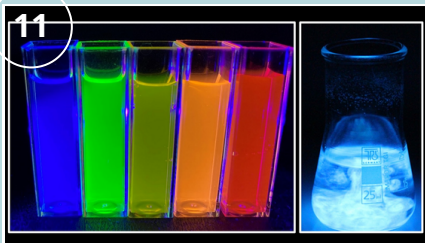


Ça vibre !

Cet atelier propose, au travers d'expériences simples, d'appréhender le concept de vibration des structures. Il permet de comprendre comment les structures qui nous entourent (avion, voiture, bâtiment) peuvent vibrer, pourquoi deux structures apparemment semblables ne vibrent pas de la même façon, ou bien encore comment on peut mesurer, observer, voire limiter ces vibrations.

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

11



Une chimie lumineuse

Cet atelier sera 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

12

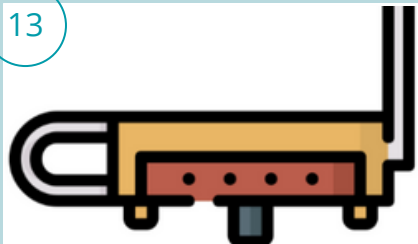


Init-IA-tion à la Robotique

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 réaliser des actions complexes automatiquement.

François LOUF, Kévin GODINEAU
DER Génie mécanique

13



Notre corps dans le champ électrique!

Dans cet atelier, découvrez comment notre corps, en interagissant avec le champ électrique, peut influencer les propriétés d'un circuit électronique. Vous découvrirez qu'il est possible de jouer de la musique sans toucher l'instrument, grâce au surprenant **thérémine**, et vous explorerez ensuite certains principes cachés derrière les écrans tactiles de nos téléphones portables. Une plongée dans des interactions invisibles à l'œil nu... mais bien réelles.

Alexandre FERRARIS, DER Sien

14



Expérience sucrée : quand le goût rencontre la science

Goûter, deviner, comparer ! Les enfants dégustent des biscuits aux teneurs en sucre différentes et tentent de deviner lesquels sont les plus sucrés. Une expérience sensorielle et scientifique pour découvrir que le goût sucré peut parfois... nous surprendre !

Delphine ACHOUR, Anne REGOURD
INRAE SayFood, AgroParisTech,
Université Paris-Saclay

Rendez-vous du vendredi 3 octobre au lundi 13 octobre 2025

La Fête de la Science est organisée en France chaque année par le Ministère chargé 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.

Pour découvrir toutes les informations à la fête de la science en France



Village des sciences de l'Université Paris-Saclay



Chaque édition de la Fête de la science est une occasion pour tous les publics d'aller à la rencontre des femmes et des hommes qui font les sciences aujourd'hui. Adultes, enfants, scientifiques ou non. Prenez part à nos animations et parcourez les villages des sciences pour découvrir la science autrement !

PARTAGE DES SAVOIRS

CRÉATIVITÉ

CONVIVIALITÉ

RESPONSABILITÉ





ENS Paris Saclay

4 avenue des Sciences

91190 Gif-sur-Yvette

01 81 87 50 00

www.ens-paris-saclay.fr

école _____
normale _____
supérieure _____
paris-saclay _____

université
PARIS-SACLAY

