

DU 8 AU 13 OCTOBRE

2024

fête de la Science

CONFÉRENCES
EXPOSITIONS
SPECTACLES
ESCAPE GAMES
ATELIERS
STANDS

fête de la Science

Nous vous invitons à venir célébrer les sciences dans les universités Sorbonne Paris Nord et Paris 8, avec un programme d'activités pour les collèges et lycées, ainsi que pour les étudiant·es et le grand public, du 8 au 13 octobre 2024. Au menu : grandes et mini-conférences, spectacles, expositions, ateliers, démonstrations et stands.

Nous espérons que ce programme saura éveiller votre curiosité et vous inspirer. Profitez de la possibilité d'interagir directement avec des scientifiques : venez poser vos questions, échanger des idées et découvrir les dernières avancées de la recherche.

Bonne Fête de la science à toutes et tous !

Nathalie Lidgi-Guigui

Vice-Présidente Sciences avec et pour la société
Université Sorbonne Paris Nord

Maxime Cervulle

Vice-Président Science et société
Université Paris 8 Vincennes - Saint-Denis



SOMMAIRE



Introduction	4
Informations pratiques et accès aux universités	5
Programme du 8 octobre à l'Université Sorbonne Paris Nord, campus de Villetaneuse	9
Programme du 9 octobre à l'Université Paris 8	22
Programme du 9 octobre à l'Université Sorbonne Paris Nord, IUT de Saint-Denis	27
Programme du 10 octobre à l'Université Sorbonne Paris Nord, Campus de Bobigny	34
Programme du 11 octobre à l'Université Paris 8	39
Exposition à la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord, du 8 au 11 octobre	46
Conférences de l'Université Paris 8 dans les médiathèques de Plaine Commune	48
Visites insolites du CNRS	51
Escape Game : Science Enigma	53



INTRODUCTION

La Fête de la science est un rendez-vous incontournable de la rentrée scolaire. Cette année, nous avons l'honneur de vous proposer un programme spécialement conçu pour vous offrir des rencontres qui stimuleront votre curiosité avec des chercheurs et chercheuses à la pointe de leur discipline.

Une collaboration inédite

Pour la première fois, les universités Sorbonne Paris Nord et Paris 8 ainsi que la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord unissent leurs forces pour organiser ensemble cet évènement. L'objectif est de proposer un éventail d'activités autour d'une multitude de disciplines.

Le thème de l'année : « Océan de Savoirs »

Dans le programme, les titres précédés du symbole  sont en lien avec le thème de la Fête de la Science de cette année : « Océan de Savoirs ». Ce thème explore les vastes étendues de la connaissance, et nous proposons à cette occasion un focus sur la manière dont différentes disciplines abordent le sujet de l'eau.

Des formats d'activités variés

Pour répondre à toutes vos attentes, nous avons diversifié les formats des activités proposées :

- **GRANDES CONFÉRENCES**
- **MINI-CONFÉRENCES**
- **ATELIERS / DÉMONSTRATIONS**
- **SPECTACLES**
- **EXPOSITIONS**
- **STANDS**
- **VISITES DE LABORATOIRES**
- **ESCAPE GAME**

Cet évènement vise à rendre la science accessible et ludique, tout en approfondissant la compréhension des sujets abordés.

INFORMATIONS PRATIQUES

Inscriptions pour les activités

Pour des raisons logistiques, l'inscription est obligatoire. Les inscriptions débuteront le 9 septembre et seront ouvertes jusqu'au 25 septembre 2024.

Les visites sont limitées à une demi-journée par classe. Les visiteurs inscrits pourront également accéder librement aux stands et aux expositions. À l'issue de votre inscription, vous recevrez un parcours récapitulatif de votre visite.

Inscription en ligne pour les activités proposées par l'UNIVERSITÉ SORBONNE PARIS NORD

- **Formulaire d'inscription**
<https://form.jotform.com/242234931976362>
- **Contact Université Sorbonne Paris Nord**
evenementiel-dvu@univ-paris13.fr

Inscription en ligne pour les activités proposées par l'UNIVERSITÉ PARIS 8

- **Formulaire d'inscription**
<https://framaforms.org/inscription-pour-la-fete-de-la-science-2024-a-luniversite-paris-8-1719581784>
- **Contact Université Paris 8**
marianna.zaiti02@univ-paris8.fr

Webinaire de présentation des activités

Un webinaire de présentation des activités sera organisé le 9 septembre à partir de 17h30. Ce sera l'occasion idéale pour découvrir en détail le programme et poser toutes vos questions.

ACCÈS à l'Université Sorbonne Paris Nord

Campus de Villetaneuse

99 Avenue Jean Baptiste Clément, 93430 Villetaneuse

EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Train Ligne H : Gare du Nord → Gare d'Epina-Villetaneuse. À Epina-Villetaneuse :
 - Option 1 : Sortie côté Villetaneuse, puis Tramway T11 en direction du Bourget, arrêt Villetaneuse-Université.
 - Option 2 : Bus 361 en direction de Gare de Pierrefitte-Stains RER, arrêt Université Paris 13.
- Tramway T8 depuis Saint-Denis Porte de Paris (M13), terminus Villetaneuse-Université.

Campus de Bobigny

74 rue Marcel Cachin, 93000 Bobigny

EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Métro Ligne 5 → Terminus Bobigny-Pablo Picasso → Tramway 1 direction St-Denis → Arrêt Hôpital Avicenne.
Métro Ligne 7 direction La Courneuve-8 mai 1945 → Arrêt Fort d'Aubervilliers → Bus 134/234 → Arrêt Les Courtilières.
- Métro Ligne 7 → Terminus La Courneuve-8 mai 1945 → Tramway 1 direction Bobigny-Pablo Picasso → Arrêt Hôpital Avicenne.

IUT de Saint-Denis :

Place du 8 mai 1945, 93200 Saint-Denis

EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Gare du Nord : Train direction Ermont-Eaubonne, Luzarches, Persan-Beaumont ou Valmondois → Arrêt Saint-Denis. À Saint-Denis : Tramway ligne 1 direction Saint-Denis Marché de Saint-Denis ou 12 minutes à pied.
- RER D : Direction Saint-Denis → Arrêt Saint-Denis. À Saint-Denis : Tramway ligne 1 direction Saint-Denis Marché de Saint-Denis ou 12 minutes à pied.
- Métro Ligne 13 : Direction Saint-Denis Université → Arrêt Saint-Denis Basilique. Marche jusqu'à l'IUT (environ 10 minutes).

ACCÈS à l'Université Paris 8

Université Paris 8

Les activités de la Fête de la Science auront lieu sur le site principal de l'Université Paris 8, situé à Saint-Denis. Adresse : 2 rue de la Liberté, 93200 Saint-Denis. L'entrée de l'Université se situe rue Guynemer, face au métro.

EN TRANSPORTS EN COMMUN

• **Par le métro :**

Ligne 13, Châtillon Montrouge - St-Denis Université, arrêt St-Denis Université.

• **Par le tramway :**

- Ligne 1, St-Denis RER/SNCF - Noisy-le-Sec RER, arrêt Marché de St-Denis puis bus 255, arrêt St-Denis Université ou arrêt St-Denis Basilique, puis métro ligne 13, arrêt St-Denis Université.
- Ligne 5, Garges-Sarcelles RER/SNCF - Marché de St-Denis, arrêt Guynemer, puis prendre rue Guynemer à pied pendant 5 min.

• **Par le train et le RER :**

- Ligne de Paris-Nord, arrêt Gare de St-Denis, correspondance avec la ligne d'autobus 255, arrêt St-Denis Université.
- RER D, Melun/Malesherbes - Orry-la-Ville, arrêt Gare de St-Denis, correspondance avec la ligne d'autobus 255, arrêt St-Denis Université.

• **Par l'autobus**

- Arrêt St-Denis Université
 - ligne 11 (CIF), Goussainville - St-Denis Porte de Paris
 - ligne 253, Mairie de Stains - La Plaine - Stade de France
 - ligne 254, Mairie de Montmagny - Porte de Paris Métro
 - ligne 255, Porte de Clignancourt - Stains les Prévoyants
 - ligne 256, Gare d'Enghien - St-Denis Université
 - ligne 268, Villiers-le-Bel RER - St-Denis Université
 - ligne 356, Deuil-la-Barre Les Morte-fontaines - St-Denis Université
 - ligne 361, Gare d'Argenteuil - St-Denis Université
 - ligne 361 N, Gare de St-Denis - St-Denis Université
- Arrêt Roger Sémat
 - ligne 256, Gare d'Enghien - St-Denis Université
- Arrêt Gare de St-Denis, correspondance avec le bus 255, arrêt St-Denis Université
 - ligne 154, Gare d'Enghien-les-Bains - St-Denis Porte de Paris

ACCÈS à la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord

Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord

20 avenue George Sand, 93210 St-Denis La Plaine.

EN TRANSPORTS EN COMMUN

• Par le métro :

Ligne 12, Terminus (station Front Populaire, sortie n°3 MSH), aux pieds de la MSH Paris Nord.

• Par l'autobus

La Place du Front populaire est desservie par les lignes

- 139, arrêt Front populaire - Proudhon ou Métallurgie
- 239, arrêt Front populaire - Proudhon ou Métallurgie
- 302, arrêt Encyclopédie - Métallurgie
- 512, arrêt Front populaire - Proudhon

• Par le RER :

- RER B, sortie La Plaine - Stade de France, puis bus 139 ou 239 (arrêt Métallurgie) ou 15-20 minutes à pieds depuis le RER B.

PROGRAMME

du mardi 8 octobre 2024



Université Sorbonne Paris Nord
Campus de Villetaneuse

GRANDES CONFÉRENCES



Des polluants et de l'eau

Intervenant : Théo Geronimi-Jourdain
Public : De la 5e à la Terminale, étudiant.es
Discipline : Physique, Chimie, Sciences de l'environnement

La pollution de l'eau est un enjeu qui va devenir de plus en plus central au fur et à mesure que les problèmes liés au réchauffement climatique vont grandir. Le problème est de savoir quelles sont les molécules polluantes et en quelles quantités elles sont dommageables pour la santé et l'environnement. Sans possibilité de mesure fine, il reste difficile de répondre à ces questions. Dans cette conférence, les enjeux de la pollution de l'eau ainsi qu'une réponse originale sera décrite.

Capacité : 3 à 4 classes
Salle : Amphi Maryam Mirzakhani

Venez découvrir la vie des termites !

Intervenant : David Sillam-Dussès
Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant.es
Discipline : Éthologie

Venez discuter avec un chercheur du laboratoire d'éthologie qui vous fera découvrir la vie des termites avec des spécimens vivants ! Il vous présentera ces insectes sociaux méconnus, bien souvent considérés comme nuisibles à tort. Après une courte présentation en images et en vidéos des comportements très particuliers des termites, vous pourrez observer les soldats aux mandibules puissantes prêts à vous mordre, les ouvriers qui se nourrissent de bois et l'énorme reine pondeuse de plus de 10 cm de long à côté d'un roi minuscule !

Capacité : 3 à 4 classes
Salle : Amphi Maryam Mirzakhani

Le test de Turing

Intervenante : Chirine Laghijchii
Public : De la 4e à la Terminale
Discipline : Philosophie de l'informatique

Cette conférence invite les élèves à réfléchir sur la capacité de l'ordinateur à "comprendre" les instructions qu'il exécute, une question centrale qui divise notamment avec l'avènement de l'intelligence artificielle. À travers une exploration historique depuis les débuts de l'informatique et les contributions d'Alan Turing, les élèves découvriront les fondements du codage et les avancées technologiques qui ont permis à cette idée théorique de devenir une réalité pratique. Cette mini-conférence permettra d'appliquer des outils de réflexion critique propres à la philosophie des sciences, afin de distinguer le savoir scientifique des idées préconçues et d'explorer les implications éthiques de l'intelligence artificielle dans notre société moderne.

Capacité : 1 classe
Salle : Q300 IUT (salle à confirmer)

MINI-CONFÉRENCES



Le plasma pour dépolluer l'eau : visite de laboratoire

Intervenant : Arlette Véga
Public : De la 5e à la Terminale
Discipline : Chimie des plasmas

Comment nettoie-t-on l'eau avant de pouvoir la disperser dans l'environnement ou la boire ? Dans les stations d'épuration, les traitements utilisent principalement des filtres pour les polluants les plus gros et des procédés chimiques sont également utilisés. Parfois, il n'y a pas de solution ou tout simplement on cherche à réduire la quantité de produits chimiques. En ce qui concerne la pollution pour les métaux lourds, nous mettons au point un procédé qui utilise les plasmas pour transformer ces polluants en éléments plus gérables.

Capacité : 1 classe (la visite se fera par demi-classe)
Salle : Laboratoire LSPM

Les sociétés d'insectes : exemple des fourmis

Intervenante : Chantal Poteaux
Public : Du CM1 à la 3e
Discipline : Éthologie

Les fourmis sont des insectes sociaux qui forment des colonies (connues sous le nom de fourmilières) présentant une organisation parfois très complexe et qui peuvent contenir de quelques dizaines d'individus à plusieurs millions. Nous présenterons les principales caractéristiques des sociétés des fourmis : division du travail, organisation sociale, systèmes de communication entre individus, ainsi que la diversité morphologique présente parmi les 13 500 espèces recensées actuellement. Nous terminerons en évoquant les problèmes liés à certaines fourmis invasives, que la diversité morphologique présente parmi les 13 500 espèces recensées actuellement. Nous terminerons en évoquant les problèmes liés à certaines fourmis invasives.

Capacité : 1 classe
Salle : S107 UFR SEG

Les entreprises sociales : regards croisés

Intervenant : Sophie Grandvullemin
Public : Étudiant·es
Discipline : Droit, sociologie, économie, gestion, sciences humaines et sociales

Les entreprises sociales placent une dimension sociale au cœur de leur activité et de leur organisation, intégrant des objectifs sociaux ou environnementaux dans leur mission. Notre projet vise à identifier ces entreprises et à analyser leur structure, leurs pratiques et leurs valeurs. Nous nous proposons d'évaluer l'impact réel de leur action.

Capacité : 1 classe
Salle : S 105

Traduction scientifique et ressources dédiées : pratiques et enjeux

Intervenante : Adeline Darrigoll
Public : Étudiant·es
Discipline : Traductologie

Cette mini-conférence explore l'importance des outils technologiques dans le domaine de la traduction scientifique. En mettant l'accent sur les ressources dédiées et les technologies modernes, nous découvrirons comment ces outils transforment le travail des traducteurs en garantissant la précision et la qualité des traductions. Nous aborderons l'évolution de l'informatique appliquée à la traduction, l'utilisation des bases de données terminologiques et des glossaires multilingues spécialisés accessibles en ligne. Nous examinerons également le rôle des logiciels spécialisés tels que la traduction automatique, l'extraction phraséologique et la gestion des mémoires de traduction. Enfin, nous discuterons des défis et des opportunités posés par l'intelligence artificielle dans ce domaine en pleine évolution.

Capacité : 1 classe
Salle : O104 IUT

Outils physiques pour détecter les biomolécules dopantes

Intervenant : Bruno Manil

Public : Lycées

Discipline : Physique

Le dopage est un problème majeur dans le monde sportif. Il existe un certain nombre d'outils (statiques ou physico-chimiques) pour confondre les tricheurs. Dans ce séminaire, après un rapide rappel sur les molécules du vivant et sur ce que sont les molécules dopantes, une technique permettant de détecter ces dernières sera présentée plus en détail : la spectrométrie de masse.

Capacité : 1 classe

Salle : Salle à préciser





ATELIERS / DÉMONSTRATIONS

Atelier Santé et sport

Intervenant : Djamel Melliti
Public : Lycées et étudiant·es
Discipline : Médecine préventive

Améliorer son état de santé en favorisant l'activité physique et sportive au quotidien.

Capacité : Une demi-classe à 1 classe
Salle : Forum

Les pistes de phéromone des termites

Intervenante : David Sillam-Dussès
Public : Collèges
Discipline : Éthologie

Venez voir les recherches d'un chercheur du laboratoire d'éthologie qui vous fera découvrir les pistes de phéromone de termites ! Qu'ils soient ouvriers ou soldats, les termites sont des insectes aveugles. Lorsqu'ils quittent leurs termitières pour aller chercher de la nourriture, ils sont obligés, dans la majorité des cas, de déposer des substances sur le sol qui leur permettent de se repérer : les phéromones de piste. À l'instar du Petit Poucet qui jetait des cailloux sur le sol pour revenir chez lui, toute la survie d'une termitière dépend de ces phéromones que les humains ne peuvent ni voir ni sentir... Le chercheur vous présentera ces insectes sociaux méconnus, bien souvent considérés comme nuisibles à tort. Après une courte présentation en images et en vidéos des comportements très particuliers des termites, vous pourrez observer les soldats aux mandibules puissantes prêts à vous mordre, les ouvriers qui se nourrissent de bois et l'énorme reine pondeuse de plus de 10 cm de long à côté d'un roi minuscule !

Capacité : Une demi-classe à 1 classe
Salle : G106 UFR Communication

À la découverte de la physique quantique

Intervenant : DIM QuantIP
Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant·es
Discipline : Physique



Venez découvrir les sciences quantiques grâce à une expérience scientifique et un jeu de réflexion accessible à tous !

Capacité : Une demi-classe
Salle : G201 de l'UFR Communication

Atelier du (dés)équilibre

Intervenante : Compagnie Barks
Public : Du CE2 à la 5e
Discipline : Arts du cirque et mécanique



Le (dés)équilibre est au cœur du travail de Bastien Dausse et de la Compagnie Barks. En associant la matière acrobatique à la scénographie, la sculpture, la science et d'autres rencontres de genres, l'artiste se joue de la pesanteur. Il développe une esthétique de cirque plurielle, à la manière d'un grand cabinet de curiosité souhaitant bousculer les lois de la physique et explorer la notion de (dés)équilibre. Cet atelier sera l'occasion de détourner nos sens et de brouiller les repères. À l'aide de jeux acrobatiques, et de dispositifs visuels, nous allons explorer l'espace et redécouvrir notre quotidien.

Capacité : Une demi-classe à 1 classe
Salle : À confirmer



Étude du comportement animal

Intervenant : Chantal Poteaux
Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant·es
Discipline : Éthologie

Nous présentons des colonies de fourmis vivantes, des nids, des posters et autre matériel pédagogique pour expliquer notre travail de recherche en éthologie (étude du comportement), chez les insectes et d'autres modèles biologiques du laboratoire.

Capacité : Une demi-classe ou 1 classe
Lieu : Forum



Exploration du monde de la fabrication numérique à travers la robotique, l'électronique et les jeux de plateaux

Intervenants : Club Robotique de l'Institut Galilée, membres du FormaLabs Du
Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant·es
Discipline : Ingénierie, science du jeu, robotique, programmation, fabrication 3D

Démonstrations de robots imaginés et fabriqués par les étudiant·es de l'Ecole Sup Galilée et du Club Robotique de l'Institut Galilée pour leur participation à la coupe de France de robotique dans la thématique de pollinisation de la planète Mars. Venez nombreux·ses tester les différentes stratégies en robotique et des jeux de plateaux élaborés dans nos makerspaces.

Capacité : Une demi-classe
Lieu : Forum

Une rencontre en mathématiques et en optique

Intervenant : Henri Elad Altman, Matteo Tamiozzo et Morgan Rogers
Public : De la 5e à la Terminale
Discipline : Mathématiques et Physique

Cette rencontre entre mathématiques et optique est organisée autour de 3 thématiques.

- L'optique au service de la trigonométrie : Venez manipuler la lumière à l'aide de divers composants optiques pour redécouvrir les fonctions trigonométriques sinus et cosinus...
- Le temps d'une réflexion sur un miroir parabolique : La parabole est une fonction mathématique dont les propriétés peuvent sembler parfois bien abstraites. Comment construire une parabole ou mieux une surface parabolique ? Où se trouve le foyer d'une parabole ? La rencontre entre mathématiques et optique vous permettra d'expérimenter certaines des propriétés remarquables de cette fonction.
- L'algèbre de la lumière : on a l'habitude de penser que l'algèbre parle de nombres, mais c'est utile pour bien plus que ça ! L'algèbre nous donne un langage symbolique pour représenter des relations entre toutes sortes de choses. Dans cet atelier, nous allons explorer comment transformer la lumière, et voir comment l'algèbre nous permet de comprendre ce qui se passe devant nos yeux.

Capacité : Une demi-classe
Lieu : Forum



La physique de la lumière

Intervenants : Association Atouts Sciences Exploration du monde Science -
personnel du laboratoire de physique des lasers
Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant·es
Discipline : Physique

Les personnels du laboratoire de physique des lasers de l'USPN animent un stand présentant plusieurs expériences de vulgarisation spectaculaires et ludiques (fontaine laser, illusions d'optique, lévitation...).

Capacité : Une demi-classe à 1 classe
Lieu : Forum

Arithmétique du bout des doigts

Intervenant : Personnel du laboratoire de mathématiques (LAGA) et de l'IREM
 (Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques)

Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant·es

Discipline : Mathématiques appliquées

Imaginez-vous au Moyen-Âge, la vie est ponctuée d'évènements : organiser un banquet, préparer la fête de Noël, s'armer pour défendre la ville, habiller les troupes de l'armée, faire face aux aléas climatiques, entretenir les rues d'une ville. Il faut rémunérer les personnes, payer leurs déplacements, les fournitures... Pour cela, il faut lever des impôts, des taxes, il y a aussi les amendes... On a besoin de tenir des comptes, et de les présenter aux inspecteurs royaux. Les nombres s'écrivaient avec des mots ou avec des chiffres romains. On utilisait comme monnaie des livres, sous et deniers, une livre valant 20 sous, et un sou 2 deniers. Pour calculer, il y avait des jetons et des tapis, appelés abaquas. Ce sont les premières machines à calculer, elles sont sans métaux rares ni électricité. Rien de tout cela ne serait possible sans la profession de comptables. Des maîtres et maîtresses d'abaques du LAGA et de l'IREM vous dévoileront le secret des abaquas pour vous permettre de vérifier les comptes d'une ville avant de les présenter au roi. Ces activités sont issues de la mallette « Cormecouli », qui a remporté le prix Jacqueline Ferrand 2024 de la Société Mathématiques de France.

Capacité : Une demi-classe à 1 classe à la fois

Salle : Forum

EXPOSITION



Exposition « Valorisation des livres sur le thème de la mer » : du 8 au 11 octobre 2024

La bibliothèque universitaire Edgard Morin mettra en valeur une sélection d'ouvrages en rapport avec le thème des océans à partir de ses collections de Sciences, de Géographie, de Littérature, de documentaires jeunesse (fonds Livres au Trésor), et de cinéma.

SPECTACLES

Il est rond mon ballon

Intervenante : Compagnie Terraquée

Public : Du CM1 à la 6e

Discipline : Mathématiques



Regardez les pièces qui constituent un ballon de foot... Des hexagones et des pentagones ! Eigil Nielsen était le gardien de but de l'équipe du Danemark, et c'est lui qui a inventé ce ballon. À travers son histoire, mais aussi celle du ballon frappé par Roberto Carlos pour son fameux coup-franc et les tribulations d'une voyante qui cherche à faire grossir sa boule de cristal, nous voilà partis autour du foot et des maths, à la rencontre des polyèdres. Un spectacle aux multiples facettes, entre théâtre, magie, jonglage et conte, qui la met en pleine lucarne.

Capacité : 3 classes

Projection du film

« Deep Time, 40 jours au-delà du temps » de Mélusine Mallender et Christian Clot



Intervenant : Service culturel. La projection sera suivie d'un échange avec une personne de l'équipe du film.

Public : Lycées, étudiant·es

Film lauréat de l'édition 2023 du festival de film scientifique Pariscience (<https://pariscience.fr/festival-pariscience>).

En 2021, 15 hommes et femmes s'enferment pour 40 jours dans une grotte. Sans plus aucun accès à la lumière du soleil ni information temporelle, une expérience collective sans précédent débute. Comment se prépare une telle expédition ? Peut-on vivre sans connaissance de l'heure ? Et comment créer une coopération quand chaque membre vit selon son propre rythme ?

Capacité : Deux classes

Horaire : 11h-12h30 (58 minutes de film et 30 minutes de discussion)

Lieu : C105 UFR Communication

PROGRAMME

du mercredi 9 octobre 2024



Université Paris 8

ATELIERS

Qu'est-ce que l'IA ?

Intervenantes : Marie Chagnoux et Christophe Magis

Public : Collèges, de la 6e à la 3e

Discipline : Sciences de l'information et de la communication

Cette animation à destination des collégiens aura pour objet d'interroger avec eux, d'un côté, les imaginaires techno-culturels associés aux déploiements des intelligences artificielles (notamment génératives, mais également les systèmes algorithmiques de recommandation) et, de l'autre, les biais que ces technologies encapsulent et qu'elles répandent à plus large échelle au cours de leur fonctionnement.

Capacité : 20 élèves maximum

Salle et horaires : 9h-10h30 en salle C207 (bâtiment C, 2e étage)



Les océans : atelier BD-Science

Intervenant : Association Stimuli

Public : Collèges, de la 6e à la 3e

Discipline : Géographie



stimuli

Les ateliers BD-science permettent aux participants de découvrir les sciences à travers l'apprentissage des rudiments de la bande dessinée. Ils sont co-animés par une dessinatrice et une médiatrice scientifique. L'association Stimuli a mis en place plus d'une cinquantaine d'ateliers et de classes BD-sciences, à Paris et en Île-de France, mais aussi en région (Angoulême, Reims, Le Mans, Toulouse, etc.). Cet atelier porte sur les enjeux relatifs à la connaissance et préservation des océans.

Capacité : 2 classes

Salle et horaires : 9h-12h en salle A3-317 et dans la Salle de la Recherche de la Bibliothèque universitaire

À la découverte des métiers de la recherche

Intervenantes : Carine Monigbo, Walid Mtimet, Siwol Minkyung Gu
et Célestine Rabouam

Public : Lycées, de la Seconde à la Terminale

Discipline : Sciences humaines et sociales

La recherche est composée de plusieurs corps de métiers qui forment les maillons d'une chaîne. Les gestionnaires de laboratoire de la Direction de la recherche de l'Université Paris 8, accompagnés d'une doctorante du centre de recherche GEODE, vous proposent de sonder les dessous de la recherche et les métiers d'appui indispensables à son fonctionnement.

Capacité : 2 classes

Salle et horaires : 9h-10h30 en Salle des thèses

Raconte-moi tes langues

Intervenant : Ewa Lenart et Timea Kadas-Pickel

Public : Collèges, de la 6e à la 3e

Discipline : Sciences du langage

Cet atelier propose aux élèves de réaliser une biographie langagière afin de prendre conscience de leurs répertoires langagiers et culturels. Ce sera aussi pour eux l'occasion d'échanger avec leurs camarades dans le but de valoriser les différences pour le mieux vivre ensemble à l'école.

Capacité : 25 élèves

Salle et horaires : 10h30-12h en salle A2-217

Visite de la Bibliothèque universitaire de Paris 8

Public : Lycées, de la Seconde à la Terminale

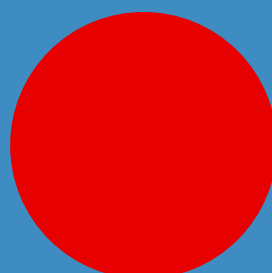
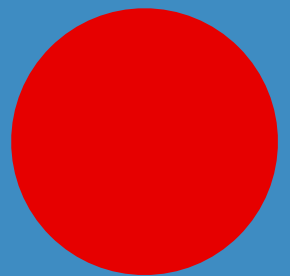
Discipline : Sciences humaines et sociales

La bibliothèque universitaire de Paris 8 propose des visites de présentation de ses espaces et de ses services, d'une durée de 30 minutes. Au cours de cette visite, vous découvrirez les salles de lecture et leurs collections, les espaces de travail collaboratif et de détente, mais aussi les confortables fauteuils qui vous accueillent pour visionner des films, écouter de la musique, jouer du piano, les rendez-vous vous permettant de converser en langue étrangère, d'améliorer vos compétences rédactionnelles, et plein d'autres choses encore.

Cette visite est ouverte aux classes de lycées, en complément d'un atelier.

Capacité : 1 classe

Salle et horaires : Bibliothèque universitaire de Paris 8, de 10h45 à 11h15



Otello : Humain Vs IA

Intervenant : Pablo Rauzy
Public : Collèges, Lycées, Étudiant·es
Discipline : Informatique

Un jeu d'Othello qui permet à l'utilisateur·ice de choisir pour les blancs et les noirs si la partie est jouée par :

- un·e humain·e ;
- une IA aléatoire, qui joue un coup légal aléatoire ;
- une IA gloutonne, qui joue l'un des coups légaux qui retourne le plus de pièces de l'adversaire ;
- une IA heuristique, qui joue l'une des cellules les mieux notées sur le tapis parmi les coups légaux ;
- une IA algorithmique, qui implémente un algorithme negamax avec un élagage alpha-beta et une fonction d'évaluation robuste, plus quelques raccourcis.

Un chercheur en informatique sera présent pour expliquer ces différentes choses et répondre aux questions des joueurs et joueuses.

Capacité : 15 élèves maximum
Lieu et horaires : Bâtiment Pont, de 9h à 12h,
en face de la Bibliothèque universitaire de Paris 8

PROGRAMME

du mercredi 9 octobre 2024



Université Sorbonne Paris Nord
IUT de Saint-Denis

MINI-CONFÉRENCES



Faut-il nettoyer l'eau du robinet ?

Intervenant : Xavier Duten
Public : De la 5e à la Terminale
Discipline : Chimie

Mais que contient donc l'eau du robinet ? Est-ce vraiment très différent de l'eau qui est dans une bouteille en plastique ? Eau minérale, eau de source ? Et l'eau de pluie, c'est différent ? Finalement, je peux laisser de l'eau dans ma gourde sans la rincer ? D'ailleurs, il y a quoi dans l'eau ? Sels minéraux, pesticides, chlore, polluants ? Il paraît qu'il y aurait même du gaz dans l'eau ! Autant de questions que nous aborderons pour, finalement, décider si nous devons nettoyer l'eau du robinet.

Capacité : 1 classe

Présentation Challenge National Étudiant

GIMéole de l'extrême

Intervenant : Arnaud Brugier
Public : Lycées, étudiant·es
Discipline : Sciences de l'ingénieur

GIMEOLEX (extrême) est une variation du concours national étudiant GIMeole et suit ce dernier en juin de chaque année universitaire. Ce challenge scientifique, technologique et sportif est organisé par les départements GIM des IUT, en partenariat avec le club alpin français. L'idée est cette fois d'emmener des éoliennes et d'autres systèmes de production d'énergie à partir de ressources renouvelables imaginés dans nos laboratoires et ateliers pour les installer en montagne et pouvoir alimenter les usages électriques du camp pendant trois jours. La présentation s'attachera également à présenter les caractéristiques des éoliennes communément utilisées par les étudiants et les modalités d'acquisition des données de production.

Capacité : 1 classe

ATELIERS



Dépollution de l'eau à l'aide de matériaux poreux

Intervenant : Virgile Trannoy
Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant·es
Discipline : Chimie

L'eau est l'une des ressources les plus importantes de la planète. L'industrialisation, l'agriculture et l'élevage intensifs sont autant de sources responsables de la pollution des sources d'eau (nappes phréatiques, mer/océan, rivières,...). Un moyen efficace pour la décontamination est l'utilisation des matériaux poreux qui vont permettre de purifier l'eau en piégeant les polluants à l'intérieur de leurs pores. La mise en forme de ces matériaux est également un aspect crucial pour leur utilisation, en particulier pour la récupération et le traitement des déchets contaminés. Cet atelier vise à introduire la notion de matériaux mésoporeux puis à présenter l'utilisation et la mise en forme de ces matériaux poreux par des voie de chimie douce pour la dépollution de l'eau.

Capacité : 1 classe



Gestion de l'eau en cas d'inondation sur Paris (pollution, risques, gestion de crise...)

Intervenant : Frédéric Boualavong
Public : Lycées, étudiant·es
Discipline : Chimie

À partir d'une maquette d'une petite commune (Mery sur Oise), on présente, en considérant les évènements récurrents à l'échelle départementale voire communale, les forts enjeux auxquels les habitants peuvent être confrontés en cas d'inondations majeures, et dans le cadre des dynamiques de prévention engagées à travers le Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS) déployé à partir du service Santé, sécurité, environnement. Les 3 objectifs prioritaires de ce plan sont d'augmenter la sécurité des populations, de stabiliser le coût des dommages et de raccourcir le délai de retour à la normale.

Capacité : 1 classe



Station de transfert d'énergie par pompage miniaturisé

Intervenants : Olivier Greffet et les étudiant·es de 2e année de BUT Mesures
Public : Lycées
Discipline : Physique

Nous vous proposons de découvrir une installation consistant à stocker de l'eau en hauteur à l'aide d'une pompe, puis de libérer l'eau pour créer de l'énergie hydroélectrique à l'aide d'une turbine. Le principe de cette station est assez similaire à une batterie électrique : on stocke de l'énergie pour ensuite la libérer selon nos besoins. La principale différence vient du fait que l'énergie est stockée sous la forme d'énergie potentielle de pesanteur. La station de transfert est accompagnée d'une autre source d'énergie renouvelable pour alimenter la pompe et alimenter le dispositif que l'on veut faire fonctionner (tunnel routier miniature équipé de LED's). Cette énergie sera issue de panneaux solaires. Les LED sont donc alimentées par l'énergie photovoltaïque, mais lorsqu'il n'y a pas assez de rayonnement lumineux, on utilise l'écoulement d'eau pour remplacer le manque d'électricité. Lorsque le réservoir supérieur d'eau sera vide, la pompe alimentée par les panneaux se mettra en fonctionnement pour faire alimenter le réservoir.

Capacité : 1 classe



Qualité de l'eau

(Test de toxicité aiguë par *Daphnia magna*)

Intervenants : Naïma Zaidi
Public : Lycées, étudiant·es
Discipline : Ecotoxicologie

Il est important de protéger la flore aquatique et terrestre contre les rejets incontrôlés d'eaux polluantes. Pour cela, de nombreux tests biologiques ont été mis en place ; comme le test de toxicité aiguë par *Daphnia magna*. Ce test a pour but de vérifier la toxicité d'une eau selon la mobilité des Daphnies, et de déterminer une concentration efficace. La daphnie (*Daphnia magna*) est un microcrustacé (4 à 6 mm) présent dans de nombreux milieux d'eau douce (rivière, étang, lac). Son cycle de vie court, la facilité de son élevage en laboratoire ainsi que son mode de reproduction contribuent à son intérêt pour les essais de toxicité (ecotoxicité). En condition favorable, la daphnie se reproduit de façon asexuée ce qui permet la production d'organismes clones. Le but de l'analyse est la détermination de la concentration initiale d'échantillon (présente au début de l'essai) qui, en 24 h, immobilise 50% des daphnies exposées, dans des conditions définies. Une simulation de ce test sera présenté sur le stand avec des daphnies à observer à la loupe binoculaire.

Capacité : 1 classe

STANDS

Démonstration autour du Challenge du BUT Mesures Physiques

Intervenants : Olivier Greffet et les étudiant·es de 2e année de BUT Mesures Physiques, Formalabs
Public : Lycées
Discipline : Physique



Tous les ans, les étudiants de deuxième année du BUT Mesures Physiques ont six mois pour développer des projets autour d'une thématique définie en septembre. Les départements Mesures Physiques de toute la France se retrouvent pendant un weekend pour présenter leurs réalisations, confrontés leurs moyens développés pour atteindre leurs objectifs, ... Venez découvrir leurs vidéos et tester avec nous certaines de ces réalisations techniques !

Capacité : 1/2 classe à 1 classe

Démonstration de fonctionnement et mesures en extérieur sur des installations et maquettes solaires photovoltaïques

Intervenants : Arnaud Brugier et les étudiant·es de 2e année de BUT Génie industriel et maintenance
Public : Lycées, étudiant·es
Discipline : Sciences de l'ingénieur

Les étudiant·es du BUT GIM présenteront le fonctionnement de différentes installations et technologies solaires photovoltaïques en site isolé, pour certaines en exploitation au sein de notre IUT, pour d'autres permettant des expérimentations et mesures aux visiteurs. Il sera ainsi possible, à l'aide de mesures et des données des matériels utilisés, d'identifier les paramètres qui concourent à maximiser la production d'énergie électrique à partir de la ressource solaire présente ce jour là sur le parvis de l'IUT.

Capacité : 1/2 classe à 1 classe

Présentation des éoliennes urbaines développées pour concours national étudiant GIMeole au GIMlab (<http://www.gimeole.fr>)

Intervenants : Arnaud Brugier et les étudiant·es de l'association étudiante innov'GIMlabSD
Public : Lycées, étudiant·es
Discipline : Génie mécanique

Le concours national étudiant GIMeole permet aux étudiant.e.s des départements GIM de concevoir, réaliser et mettre en place des solution de maintenance de petits aérogénérateurs urbains qui seront placés en compétition en soufflerie. Plusieurs manches d'essais sont ainsi organisées pour départager les solutions techniques sur la base de critères de performances en production. Les étudiant.e.s du BUT GIM et de l'association étudiante innov'GIMlabSD présenteront le principe de fonctionnement et les procédés de fabrication et d'essais mis en oeuvre de quelques éoliennes ("Dionysiennes") ayant participé à GIMeole les années passées ainsi que des posters liés à ces réalisation.

Capacité : 1 classe

EXPOSITIONS



La recherche sort de sa bulle : d'après les bandes dessinées de Laura Bertrand et Henri Lemahieu

Intervenants : Service culturel
Public : Collèges, Lycées, Étudiant·es
Discipline : Mathématiques et physique des lasers

En octobre 2023, l'université Sorbonne Paris Nord a dévoilé deux bandes dessinées issues de la collaboration entre le mathématicien Bruno Vallette et la dessinatrice Laura Bertrand, ainsi qu'entre le physicien Sébastien Forget et l'auteur de bande dessinée Henri Lemahieu. Ce projet propose une approche ludique des similarités et des différences entre la pratique de la recherche dans ces deux disciplines. L'exposition vise à explorer l'approche à la fois artistique et didactique de Bertrand et Lemahieu, offrant ainsi une opportunité de (re)lecture des deux bandes dessinées.

Capacité : Une classe

Repair Café

Intervenants : T. Joseph et les étudiant·es de l'association étudiante innov'GIMlabSD, Formalabs
Public : Lycées, étudiant·es
Discipline : Sciences de l'ingénieur



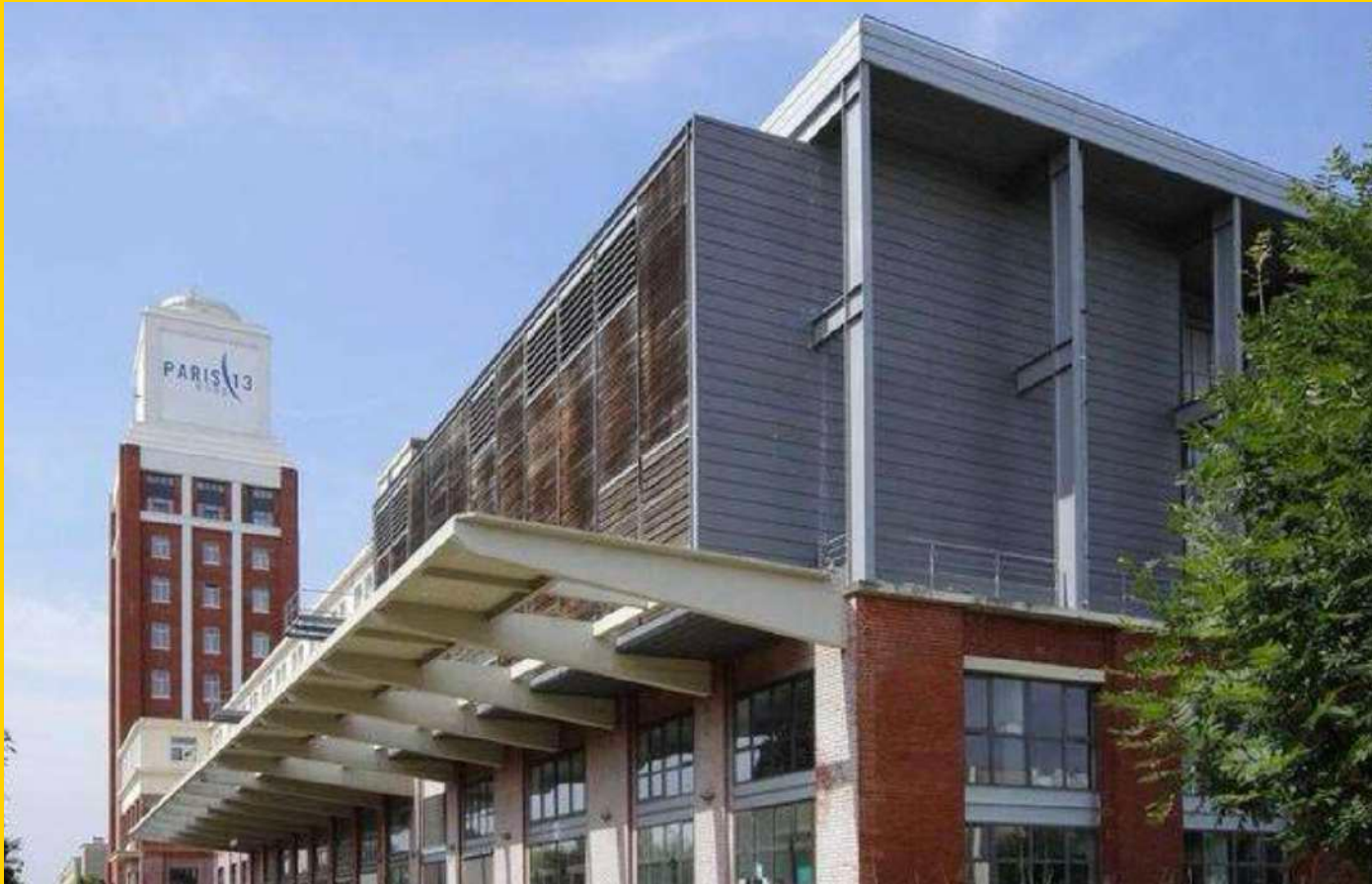
FORMALABS
APPRENDRE, FABRIQUER, PARTAGER

Les étudiant.e.s du BUT GIM et de l'association étudiante innov'GIMlabSD organiseront un atelier "Repair Café" dans la hall de l'IUT afin de sensibiliser les visiteurs à la nécessité de mettre en oeuvre des actions de maintenance des appareils et équipements de tous les jours ou professionnels afin d'en prolonger la durée de vie et lutter contre le gaspillage de ressources et la surconsommation ainsi que l'obsolescence parfois programmée par certains industriels. Prenant appui sur ce que les personnels et étudiants de l'IUT auront déposé au préalable, les étudiant.e.s tenteront de trouver des solutions techniques afin de redonner vie à ces produits défectueux, usés ou endommagés.

Capacité : Une classe

PROGRAMME

du jeudi 10 octobre 2024



Université Sorbonne Paris Nord
Campus de Bobigny

GRANDES CONFÉRENCES



Eaux là là ! Bains, douches et baignoires :

l'hydrothérapie des maladies

Intervenante : Pascale Molinier

Public : Lycées, étudiant.es

Discipline : Histoire des sciences, Psychologie, Santé mentale

La présentation explorera l'utilisation de l'eau dans le traitement des maladies nerveuses, en retraçant son évolution historique. Nous débiterons par le thermalisme, qui exploitait les propriétés curatives des eaux minérales pour apaiser les affections nerveuses. Ensuite, nous examinerons les bains prolongés utilisés dans les services psychiatriques aux XIXe et XXe siècles pour calmer les patients agités et réduire l'anxiété. Enfin, nous aborderons la controverse autour de la technique des draps mouillés ("packing"), utilisée pour apaiser les tensions nerveuses mais critiquée pour son caractère potentiellement inconfortable. Cette exploration mettra en lumière les avantages et les défis de l'hydrothérapie dans le traitement des maladies nerveuses, en se basant sur des preuves scientifiques et des perspectives historiques.

Capacité : 3 à 4 classes

Salle : R40

La santé mentale et la santé physique : comment l'un peut-il impacter l'autre ?

Intervenante: Valentina Andreeva

Public : Lycées, étudiant.es

Discipline : Épidémiologie, Santé publique, Santé mentale

Les troubles mentaux sont responsables d'environ un tiers de la charge de maladie en France, mais ils ne reçoivent pas toujours assez d'attention de la part de la recherche scientifique, malgré leur impact important sur la santé. Les personnes avec des troubles mentaux ont souvent une espérance de vie réduite à cause de problèmes physiques mal pris en charge. Le projet MEMORIES se penche sur le lien entre ces troubles mentaux et des maladies comme l'obésité et le diabète de type 2 chez les adultes français. Pendant cinq ans, ce projet pluridisciplinaire va étudier comment des conditions comme la dépression, l'anxiété, l'insomnie, les troubles alimentaires et les addictions peuvent augmenter le risque de ces maladies. L'objectif est de créer un outil pour évaluer ce risque et estimer combien de maladies et de décès pourraient être évités avec une meilleure compréhension et des interventions adaptées.

Capacité : 3 à 4 classes

Salle : Amphi Robert Escarpit

Explorer les réseaux sociaux

Intervenante : Salomé Gilles
Public : Du CM2 à la Terminale
Discipline : Sociologie, Éducation aux médias

Cet atelier offre une initiation à la sociologie du numérique à travers l'exploration d'un forum de discussion en ligne. Les élèves auront l'occasion d'observer et de décrire cet environnement, tout en développant une problématique à partir de leurs observations. Ils expérimenteront diverses méthodes sociologiques pour répondre à leur question de recherche, confrontant leurs données et esquissant des résultats préliminaires. Après une brève introduction aux méthodes sociologiques, les élèves se familiariseront avec le terrain d'enquête des forums de discussion en ligne, adoptant une approche ethnographique pour explorer ce nouvel univers. Finalement, les élèves expérimenteront les méthodes les plus pertinentes pour leur étude.

Capacité : Une classe
Salle : R33

ATELIERS / DÉMONSTRATIONS

Présentation du Nutri-Score

Intervenant : Cédric Agaësse
Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant·es
Discipline : Nutrition

Présentation du principe du Nutri-Score en se basant sur l'emballage de produits retrouvés dans le commerce : son processus de création, son intérêt pour les consommateurs, la méthode de calcul de son algorithme, son évolution.

Capacité : 1 classe
Salle : R29

EXPOSITION

Mission Mathilda : identités plurielles dans la recherche

Intervenants : Étudiant·es de l'École Estienne / Service culturel de l'USPN

Public : Lycées, étudiant·es

Discipline : Toutes disciplines

Mission Matilda est un projet co-créé par la Diagonale Université Paris-Saclay, et l'École Estienne, dont les élèves de DSAA Design et Création Numérique se sont vus confier la réalisation avec la participation des étudiants du parcours de master Événementiel, médiation des arts et des sciences (EMAS). En mettant à l'honneur les femmes de science, sans chercher à dresser un portrait unique, ce projet entend mettre en lumière la diversité derrière les mots « être une femme dans un monde scientifique », et présenter au travers de portraits vidéos, d'objets ou encore d'ambiances sonores le relief du parcours de ces femmes.

Le projet se constitue de 7 valises-mystères faisant appel aux arts visuels et numériques. Présentées par les artistes-concepteurs de l'école Estienne, ces installations - la plupart tactiles, interactives et manipulables - permettent au visiteur de découvrir en particulier les travaux de chercheuses dans 7 domaines scientifiques : Écologie, Astrophysique, Mathématiques, Histoire des sciences, Informatique, Biologie computationnelle, Aérospatiale.

Capacité : Une classe

Salle : Foyer de l'illustration



Représentation et débat :

Florence Nightingale. La dame à la crête de coq

Intervenants : Compagnie Terraquée et Aurore Margat

Public : Collèges, lycées, étudiant·es

Discipline : Sciences infirmières

Spectacle sur Florence Nightingale, suivi d'une table ronde avec les artistes et Aurore Margat, maîtresse de conférences et Directrice École Universitaire Sciences Infirmières en Promotion de la Santé sur l'hygiène et l'eau.

Capacité : 3 à 4 classes

Salle : Amphi Gilles de Gennes



Projection du film de Thierry Ragobert

La Méditerranée révélée : le jour des baleines

Intervenants : Service culturel

Public : Du CM1 à la Terminale, étudiant·es

Film lauréat de l'édition 2023 du festival de film scientifique Pariscience (<https://pariscience.fr/festival-pariscience>).

La Méditerranée, mer presque fermée, est bordée de zones densément peuplées. Les espèces marines qu'elle abrite sont fortement impactées par les activités humaines. Afin de protéger les grands mammifères marins, le sanctuaire Pelagos a été créé. Des systèmes de courant enrichissent cette zone et en font un environnement très riche et donc favorable aux cétacés. De nombreuses espèces se nourrissent et se reproduisent dans cet espace maritime qui s'étend de la presqu'île de Giens jusqu'à la Corse et l'Italie : dauphins, baleines, rorquals, cachalots...

Les scientifiques y mènent des campagnes pour récolter des informations sur les populations d'animaux et tentent de mieux comprendre leurs comportements. Entre conception de balises anticollision et décryptage du répertoire sonore des cétacés, les scientifiques se mobilisent pour protéger ces espèces marines et préserver la biodiversité méditerranéenne. La projection sera suivie d'un échange avec une personne de l'équipe du film ou d'un chercheur.

Capacité : Une classe

Horaires : 11h-12h30 (43 minutes de film et 45 minutes de discussion)

Salle : Amphi Hannah Arendt

PROGRAMME

du vendredi 11 octobre 2024



Université Paris 8

GRANDES CONFÉRENCES



Conférence dessinée : Les glaciers du passé.

Une fenêtre sur la connaissance de l'évolution des climats

Intervenante : Mélody Biette
Public : Lycées, de la Seconde à la Terminale
Discipline : Géographie, Sciences de l'environnement



Le changement climatique est une réalité dont nous avons tous bien conscience aujourd'hui. Cependant, malgré la modélisation de différents scénarios du climat à l'échelle globale, des incertitudes persistent. L'étude des climats passés permet de mieux comprendre les mécanismes du système climatique et d'améliorer la performance des modélisations du climat futur. Particulièrement sensible aux changements de températures et de précipitations, les glaciers sont fortement soumis aux variations du climat. D'ailleurs l'image du retrait généralisé des glaciers actuel est souvent reprise pour illustrer l'impact du changement climatique. Si aujourd'hui les glaciers peuvent être considérés comme le miroir du changement climatique actuel, l'étude des fluctuations passées de ces glaciers peut donc apporter des nouvelles informations sur la variabilité des climats anciens.

Un dessinateur de l'association Stimuli illustrera en direct cette conférence d'une spécialiste des glaciers et de l'évolution des climats. Un évènement formateur et ludique !

Capacité : 4 à 5 classes (148 personnes)
Salle et horaires : 9h-10h30 à l'Amphi de la Maison de la Recherche



Des données à la démocratie

Intervenant : Goran Sekulovski
Public : Lycées, de la Seconde à la Terminale
Discipline : Informatique, Science Politique, Sociologie

Dans un monde où l'information est omniprésente, les données ouvertes sont un pilier essentiel de la participation citoyenne et du bon fonctionnement démocratique. Cette conférence présentera la manière dont les données ouvertes peuvent être mises au service des citoyens et devenir un véritable outil démocratique. Elle examinera également les façons dont la culture des données peut renforcer la démocratie en offrant un accès direct et transparent à l'information publique.

Capacité : 4 à 5 classes (148 personnes)
Salle et horaires : 10h30-12h à l'Amphi de la Maison de la Recherche

L'Université n'est pas à la fête : les libertés académiques, une bataille politique

Intervenant-es : Éric Fassin et Caroline Ibos
Public : Étudiant·es
Discipline : Science politique, Sociologie

En France, comme dans beaucoup d'autres pays, les universités font l'objet d'attaques nombreuses. D'un côté, ce sont les réformes néolibérales qui pèsent sur leur autonomie. D'un autre côté, et la liberté d'expression et les libertés académiques font l'objet de menaces politiques. Face à cette double offensive, il importe de revendiquer les liens nécessaires entre la savante et le politique.

Capacité : 60 personnes
Lieu et horaires : 9h-10h30, Salle G-1

Othello : Humain Vs IA

Intervenant : Pablo Rauzy
Public : Collèges, Lycées, Étudiant·es
Discipline : Informatique

Un jeu d'Othello qui permet à l'utilisateur·ice de choisir pour les blancs et les noirs si la partie est jouée par :

- un·e humain·e ;
- une IA aléatoire, qui joue un coup légal aléatoire ;
- une IA gloutonne, qui joue l'un des coups légaux qui retourne le plus de pièces de l'adversaire ;
- une IA heuristique, qui joue l'une des cellules les mieux notées sur le tapis parmi les coups légaux ;
- une IA algorithmique, qui implémente un algorithme negamax avec un élagage alpha-beta et une fonction d'évaluation robuste, plus quelques raccourcis.

Un chercheur en informatique sera présent pour expliquer ces différentes choses et répondre aux questions des joueurs et joueuses.

Capacité : 15 élèves maximum
Lieu et horaires : Bâtiment Pont de 9h à 12h, en face de
la Bibliothèque universitaire

Informatique débranchée

Intervenantes : Alice Millour, Julien Lavauzelle

Public : Collèges, de la 6^e à la 3^e

Discipline : Mathématiques, Informatique

Comment une image est-elle codée sur un ordinateur ? Comment trouver rapidement ce qu'on cherche grâce aux bases de données ? Comment les marmottes peuvent-elles creuser un trou optimal pour hiberner ? À travers différents ateliers manuels et interactifs, et SANS l'utilisation de l'ordinateur, on se questionnera sur les notions informatiques d'encodage, d'algorithme et de données.

Capacité : Une demi-classe (16 élèves maximum)

Salle et horaires : 10h30-12h en salle G-2

Télévision et cinéma : reflets de la société française ?

Intervenante : Céline Charrier

Public : Collèges, de la 6^e à la 3^e

Discipline : Sciences de l'information et de la communication

À partir du Baromètre de la Diversité publié par l'Arcom (ex-CSA), l'objectif est de venir questionner le regard des élèves sur la manière dont est représentée la société française à la télévision et au cinéma. La première partie propose, sous forme de quizz et d'échanges avec les élèves, de commenter les différents critères analysés dans ce baromètre (genre, « origine perçue », âge, catégorie socio-professionnelle, etc.). La deuxième partie prendra la forme d'une activité réalisée en groupes pour interroger leurs propres perceptions à partir de leurs références audiovisuelles (films et séries).

Capacité : Une classe par session

Salle et horaires : 9h-10h30 et 10h30-12h à la Bibliothèque universitaire de Paris 8, Salle de la recherche

Reprends le pouvoir sur tes données à caractère personnel !

Intervenant·es : Sophie Jehel, Julien Rossi, ainsi que Roman Lotocki et Jessica Pidoux de l'association Personaldata.io

Public : Lycées, de la Seconde à la Terminale

Discipline : Sciences de l'information et de la communication, Sociologie

Les grandes plateformes numériques, dont les réseaux sociaux et les moteurs de recherche, traitent de nombreuses informations au sujet des personnes qui les utilisent. Ces informations sont de tout ordre et certaines sont particulièrement sensibles. Dans tous les cas, le pouvoir que ces plateformes ont sur ces données donnent à leurs algorithmes un pouvoir de contrôle sur leurs utilisateurs. Désinformation, bulles de filtre, marketing ciblé, voire discriminations et censure sont souvent des conséquences de ce pouvoir. Cet atelier proposé en partenariat entre le laboratoire CEMTI et l'association Personaldata.io a pour but d'expliquer ces enjeux tout en donnant des moyens d'actions concrets et pratiques pour pouvoir accéder à ses données personnelles, les comprendre, et savoir comment faire respecter son droit à la vie privée en contexte numérique.

Capacité : Une classe

Salle et horaires : 15h-16h30 en salle G-2 (bâtiment G, rez-de-chaussée)

SPECTACLES

Les Indécis : cabaret statistique

Intervenants : Compagnie Terraquée,
Écriture et mise en scène par François Perrin
Public : Lycées
Discipline : Mathématiques, Sociologie, Science Politique



Les Indécis, cabaret statistique, est un spectacle volontairement protéiforme, constitué de deux numéros d'une vingtaine de minutes, l'un sur les modes de scrutin, l'autre sur la finance. La cohérence des 2 numéros est assurée par un trio de personnages burlesques qui posent la question : qu'est-ce que c'est, une décision guidée par des nombres ? Ce sujet nous emmène sur le chemin du Cabaret, voire de la magie : de même que le spectateur de magie, s'il veut comprendre « le truc », doit toujours regarder là où le magicien ne veut pas qu'il regarde, le citoyen, confronté à un chiffre, peut se poser la question de ce qu'il montre, mais aussi de ce qu'il cherche à cacher !

Capacité : 3 à 4 classes (115 personnes)
Salle et horaires : 10h30-12h à La Coupole

La Crise

Intervenants : La Passée Production,
Écriture et mise en scène de Nora Hamama,
Bord de scène animé par Irène Despontin-Lefèvre
Public : Lycées, Étudiant·es
Discipline : Sociologie, Sciences de l'information et de la communication



Ce spectacle interroge le traitement médiatique des questions migratoires et la construction du discours médiatique en s'appuyant à la fois sur la sociologie des médias et sur la sociologie des migrations. Il invite les publics à développer un regard critique sur la formule « crise migratoire » et présente les enjeux des droits des exilés et demandeurs d'asile. Il sera suivi d'un débat avec la metteuse en scène.

Capacité : 3 à 4 classes (115 personnes)
Salle et horaires : 15h-16h30 à la Coupole

**Exposition
du 8-11 octobre 2024**



**Maison des Sciences
de l'Homme Paris Nord**

EXPOSITION

Un terroir urbain ?

La Plaine des Vertus comme patrimoine

Intervenants : Romain Prévallet, Vivianne Griveau-Genest

Public : Lycées, étudiant·es, grand public

Discipline : Sociologie, Science Politique, Économie



Une exposition qui reprend six panneaux explicatifs sur les activités de production vivrière de la Plaine des Vertus, depuis le Moyen-Âge jusqu'à nos jours, est proposée. Une occasion de découvrir la cartographie réalisée par Lise Terdjman, ainsi qu'une fresque chronologique, en partie numérique, retraçant l'histoire fascinante de cette région.

Cette exposition aura lieu du 8 au 11 octobre 2024.

Une visite guidée par Romain Prévallet et Vivianne Griveau-Genest est possible sur réservation.

Capacité : Une classe

**Conférences
de l'Université Paris 8
dans les médiathèques
de Plaine Commune**



8–13 octobre 2024

GRANDES CONFÉRENCES

Comprendre la blockchain

Intervenant : Pablo Rauzy
Public : Grand public
Discipline : Informatique



On entend de plus en plus parler de nouvelles technologies telles que les « cryptomonnaies », le « métavers », les « NFT », ou encore le « web3 », et celles-ci sont invariablement présentées comme des innovations incontournables du monde de demain, sans que ne soit jamais vraiment expliqué ni pourquoi ni comment... sauf une chose : c'est grâce à « la blockchain » ! En plus de ces nouvelles technologies, « la blockchain » est censée également révolutionner certaines pratiques existantes : par exemple la certification de documents (notariat, diplômes) ou la traçabilité (supply chain, agro-industrie), et parfois même, la démocratie (vote électronique)... Mais, en vrai, ça sert à quoi, une blockchain ?

Après avoir rapidement expliqué les bases du fonctionnement d'une blockchain, nous partirons de cet état de fait technique pour se poser plusieurs questions (et y répondre !) : concrètement, ça fait quoi, une blockchain ? dans quelles hypothèses ? et du coup, quelles sont les limites de cette technologie ? mais alors, est-ce que ça résout un problème qui existe dans la vraie vie ? En conclusion, nous reviendrons sur le caractère d'« innovation de rupture » systématiquement associé à cette technologie, et nous nous questionnerons sur son rôle en pratique, non plus techniquement, mais socialement et politiquement.

Date et horaire : Dimanche 13 octobre 2024, 16h-17h30
Lieu : Médiathèque du centre-ville de Saint-Denis

La transmission de l'héritage religieux familial

Intervenant : Charles Soulié

Public : Lycées

Discipline : Sociologie

Après avoir décrit l'évolution des croyances religieuses en France depuis le début des années 1980, nous décrirons le rapport à la religion des étudiants de licence de l'université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis en nous fondant notamment sur une enquête par questionnaires et entretiens réalisée en 2014/15. Ce qui sera l'occasion d'étudier la question de la transmission, comme des transformations, de l'héritage religieux dans les familles de ces étudiants qui en raison du recrutement particulièrement diversifié de Paris 8 viennent de milieux, classes sociales, pays très différents.

Date et horaire : Mardi 8 octobre 2024, 10h-11h30

Lieu : Médiathèque du centre-ville de Saint-Denis

Enjeux contemporains et questions vives sur la santé mentale de l'enfant et de l'adolescent (Sous réserve)

Intervenant : Sébastien Ponnou

Public : Public spécialisé (éducateurs, formateurs)

Discipline : Sciences de l'éducation, Psychologie, Psychanalyse

Cette conférence présentera un état des lieux des recherches sur les enjeux cliniques, pratiques, institutions, de formation et politiques concernant la santé mentale de l'enfant et de l'adolescent.

Date et horaire : Jeudi 10 octobre 2024, 10h-11h30

Lieu : Médiathèque Louis Aragon à Stains

Visites insolites du CNRS



8 et 11 octobre 2024

Les Visites insolites du cnrs

L'étonnant, le surprenant, l'extraordinaire de la recherche scientifique ! Les Visites insolites du CNRS prend le parti de l'étonnant, du décalé, de l'unique, pour faire vivre des moments privilégiés avec les scientifiques. Créées en 2020, elles proposent chaque année des expériences uniques, en groupe restreint, au cœur de la recherche. Sites inaccessibles, expériences atypiques, rendez-vous singuliers sont au programme sur l'ensemble du territoire pour les quelques privilégiés tirés au sort.

Deux visites sont proposées sur le campus de Villetaneuse :

Transformer un gaz en diamant, rêve ou réalité ?

Public : Grand public (hors scolaires)

Au cours de cette visite, suivez les différentes étapes de la synthèse de diamants, depuis la formation du cristal jusqu'à sa caractérisation. Vous pourrez découvrir les équipements permettant de créer du diamant ainsi que les moyens de caractériser sa pureté et sa qualité cristalline. Vous aurez l'opportunité de découvrir plusieurs échantillons de cristaux de diamant et d'observer, à travers un instrument de précision, un spectromètre, les atomes et les molécules qui composent le gaz qui fait « pousser » le diamant.

Lieu : laboratoire LSPM, Université Sorbonne Paris Nord, campus de Villetaneuse
Date et heure : 8 octobre à 9h30 et 14h (durée 2h)

Chimie et gastronomie : les dessous de nos aliments

Public : Grand public (hors scolaires)

Prêt pour un cours de chimie gastronomique ? Au menu : sphérification de sirop, gélification de jus de fruit, réalisation de glaçons inflammables... avec pour but de comprendre la chimie qui se cache derrière tout en se régaland ! Au laboratoire, nous utilisons la chimie pour faire des synthèses mais également de la mise en forme de matériaux. Nous proposons ici d'adapter ces méthodes d'élaborations chimiques de façon ludique afin de les adapter à la gastronomie.

Lieu : Laboratoire LSPM, Université Sorbonne Paris Nord, campus de Villetaneuse
Date et heure : 8 octobre à 10h et 14h (durée 2h)

Réservations à l'adresse suivante : <https://shorturl.at/k75GL>

Escape Game



**Université Sorbonne Paris Nord
et Université Paris 8**



ESCAPE GAME



LUDOGAMIE

Science Enigma

Conception : Romain Pinchon-Sintes et Nicolas Pineros Cuellar
pour Ludogamie

Public : Étudiant-es

Quand une fake news fait la Une de tous les journaux, c'est à vous de mener l'enquête pour rétablir la vérité. Vos alliés ? Les sciences et la recherche. Vos atouts ? La coopération... et votre sagacité ! Venez résoudre une curieuse énigme dans cet escape game grandeur nature imaginé pour la Fête de la Science.

À l'Université Sorbonne Paris Nord

Date et horaire : Mardi 8 octobre sur le Campus Villetaneuse (11h-14h)
Jeudi 10 octobre sur le Campus Bobigny (11h-14h)

À l'Université Paris 8

Date et horaire : Mercredi 9 octobre 2024 (10h-15h)
Lieu : Départ du jeu dans le Hall d'accueil de l'université



fête de la Science

2024

L'Université Sorbonne Paris Nord et l'Université Paris 8
souhaitent remercier l'ensemble de leurs partenaires :

