



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

12
octobre

2024



à la Faculté des Sciences et Technologies
Vandoeuvre-les-Nancy



Programme complet sur :

fst.univ-lorraine.fr/fetedelascience

SAMEDI 12 OCTOBRE (ouvert au grand public, gratuit et sans inscription)

CONFÉRENCE

OCÉAN DE SAVOIRS : QUAND LA SCIENCE LARGUE

LES AMARRS

C1

Retour en images sur des siècles d'exploration des mers par les navigateurs et par les scientifiques.

AMPHI 8 - 14h30 à 16h30

CONTE

CE QUI POLLUE LE CIEL...

63

Pour sensibiliser le grand public au sujet des débris spatiaux, Ozanne et Juliette ont écrit un conte, pour les enfants âgés de 6 à 9 ans, qui explique l'aventure que devra vivre Luan le petit satellite, première victime du nombre croissant de débris spatiaux.

SALLE VG 304

EXPOSITIONS

CACHE À L'EAU

E1 15

Cette exposition de photos, prises en apnée autour des îles à travers le monde (Corse, Port Cros, Açores, Bornéo, Sumatra, Papouasie...), présente une série ludique et pédagogique sur le mimétisme des animaux marins.

HALL RDC AMPHI 8

MONSTRES MARINS DU JURASSIQUE

E2

Une enquête historique et scientifique sur le combat mythique entre l'ichtyosaure et le plésiosaure, deux reptiles marins préhistoriques découverts en Lorraine. Découvrez trois reproductions grandeur nature, des fossiles et de la documentation ancienne.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE

ESCAPE GAME

20 000 LIEUX SOUS LES MERS

32

Votre sous-marin heurte un obstacle à 11 000 m de profondeur. Les dégâts sont considérables, l'oxygène va manquer. Arriverez-vous à remonter à la surface ?

SALLE VG 305

TOUS AUX ABRIS : UNE ÉRUPTION VOLCANIQUE !

34

Une éruption volcanique est annoncée sur une île. Arriverez-vous à protéger la population de l'île en lui donnant de bons conseils ?

SALLE VG 3 TP43

FILM IMMERSIF

AD ASTRA PER ESPERA, SPACE TRASH

14

Film d'animation 3D panoramique. Embarquez pour un voyage de la Terre à la Lune jalonné de fabuleuses superstructures spatiales. Vibrez à l'unisson d'un Opéra Symphonique exaltant en trois actes.

SALLE VG 211-212

MUSIQUE

LE CHŒUR UNIVERSITAIRE DE NANCY

INTERPRÈTE «A LA DÉRIVE»

48

Le Chœur Universitaire de Nancy présentera son nouveau spectacle mêlant chant choral, chorégraphies, mise en lumière et décors dans un cadre exceptionnel.

ATELIERS RDC ATRIUM

LA CELLULE : LA BASE D'UN OCÉAN

DE DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

1

Découvrez la cellule, unité de base de tous les êtres vivants. Identifiez des organismes marins à replacer dans la chaîne alimentaire en tirant des cartes, puis observez un modèle de cellule au microscope pour étudier le cancer.

PLONGÉE DANS LE MONDE MICROBIEN : DIVERSITÉ, INTERACTIONS ET ADAPTATIONS

2

Les microorganismes, présents dans tous les environnements, s'adaptent grâce à divers «super-pouvoirs». Découvrez ces capacités et les mécanismes d'évolution bactérienne avec les scientifiques.

ÉCOSYSTÈMES OCÉANIQUES ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

3

À travers deux jeux vous explorerez le flux de l'information génétique et la création d'un réseau écologique durable dans la Grande Barrière de Corail.

L'INFORMATIQUE C'EST LUDIQUE !

4

Découvrir des concepts informatiques sans aucun recours à un ordinateur, c'est possible ! Avec du papier, des jetons, des cartes, le codage, les algorithmes, le chiffrement, n'auront plus de secret pour vous !

AIDES AUDITIVES : LA PUCE À L'OREILLE

5

Une technologie permet d'améliorer significativement le son émis par les aides auditives. Venez vivre une expérience sonore immersive grâce à notre simulateur de pertes auditives !

VÉHICULES EN VADROUILLE

6

Avec une voiture autonome à l'échelle 1/18, explorez la perception et la localisation d'un véhicule, tout en s'initiant à l'automatique et au traitement d'image.

COLORIAGE AVEC UN CRAYON FIN :

BOOSTEZ VOS COURBES !

7

En maths, les lignes sont très fines, comme un trait de crayon. Les courbes remplissantes, elles, peuvent couvrir toute une surface, comme colorier un carré sans trous. Dans cet atelier, on pourra explorer ces concepts en dessinant et en découvrant des exemples, comme en impression 3D.

DÉTECTION D'ANÉVRISMES

PAR APPRENTISSAGE PROFOND

8

Un anévrisme cérébral est une petite bosse sur un vaisseau sanguin qui peut provoquer un AVC. Il peut être détecté par IRM. Nous verrons comment l'intelligence artificielle peut aider à le repérer aussi bien que les spécialistes.

LES LIVRAISONS DANGEREUSES

9

Atelier débranché pour simuler et expliquer au public le fonctionnement et les propriétés des protocoles de sécurité.

EXPÉRIMENTATIONS MATHÉMATIQUES

10

Au travers de jeux, de découvertes scientifiques et de défis à relever, venez explorer les mathématiques vivantes ! Ateliers adaptés de 6 à 116 ans.

APPRIVOISEZ UN ROBOT

13

Venez découvrir les robots Thymio 2 : il est facile d'interagir avec eux, de les programmer grâce à des interfaces intuitives et graphiques, mais aussi d'apprendre leur langage.

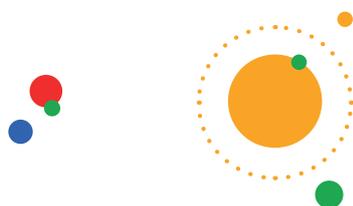
PRÉPARATION DE FOSSILES AVEC

UN PALÉONTOLOGUE

16

Manipuler de véritables os de dinosaures, chercher des fossiles, ou préparer ses découvertes avec des outils de spécialiste... Vivez une expérience exceptionnelle avec des paléontologues.

ESPACE EXTÉRIEUR, proche entrée AMPHI 8



APPRENDRE À LIRE, C'EST AUSSI FAIRE DES STATS ! 17

Avant même d'apprendre les mathématiques en maternelle, vous employez déjà des statistiques pour comprendre la langue écrite. En réalité, vous êtes tous des apprentis statisticiens grâce au fonctionnement inconscient de votre cerveau.

EN VOIR DE TOUTES LES COULEURS 19

L'acidité des produits d'usages courants révélée par la couleur du chou... parfois rouge.

MAIS OÙ EST DONC ORNICAR ? 20

Cette petite phrase nous renvoie tous à des souvenirs d'école : c'est la liste des conjonctions de coordination : mais, ou, et... Loin des cours de grammaire, nous vous proposons de représenter leur fonctionnement à l'aide d'un jeu pour enfant : les logiblocs.

LES MÉLANGES DÉTONANTS 21

Un florilège d'expériences démontrant comment générer et utiliser l'énergie des réactions chimiques. Pour le plaisir des yeux et des oreilles, préparez-vous à voir la température monter !

L'ÉLECTRON APPRIVOISÉ, C'EST MAGIQUE ! 22

Découvrez l'électricité sans formule grâce à des démonstrations insolites. Explorez l'univers des nanoparticules, comprenez la ronde des électrons, et apprenez où se cachent ces particules invisibles qui exercent une influence à distance.

DE LA CHIMIE DU VERRE AUX DIATOMÉES 23

Les diatomées sont des algues unicellulaires dont la spécificité est de posséder un exosquelette ! La démonstration se propose d'illustrer la formation de ce mystérieux exosquelette.

LES ILLUSIONS, QUAND LE CERVEAU EST PRIS EN DÉFAUT 24

Les illusions représentent une manière ludique de prendre notre cerveau en défaut, mais elles permettent aussi d'illustrer la façon dont celui-ci perçoit et analyse son environnement. Ce stand vous aidera à comprendre le fonctionnement du système nerveux.

BALADE MUSICALE AUTOUR DES SCIENCES 25

Partez pour une balade musicale scientifique et découvrez la fabrication des instruments que vous entendez chaque jour, au rythme des tambours, guitares et musique électronique. Session de jam exceptionnelle à 17h.

VOIR L'INVISIBLE GRÂCE À LA RÉSONANCE MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE 26

La résonance magnétique révèle des détails invisibles, des molécules aux grands phénomènes en ingénierie, que l'œil ne peut percevoir.

LE SPORT C'EST LA SANTÉ ? 27

Quels facteurs influencent notre santé ? Comment l'entraîneur peut-il prendre soin de notre santé différemment ? Venez échanger, jouer et partager votre avis concernant ces sujets autour d'ateliers interactifs, débats et moments conviviaux.

DÉCOUVRE LA CHIMIE ET JOUE AVEC KIMI ET DIMITRI 28

Activités ludiques autour de la chimie (A partir de 8 ans).

VENEZ RÉPARER UN SATELLITE ET MARCHER SUR UNE NOUVELLE PLANÈTE 30

Pour sensibiliser le grand public et les écoles, le Conseil Départemental 54 organisera une animation sur le thème de l'espace, axée sur le vieillissement et les handicaps moteurs.

À LA DÉCOUVERTE DU POINT NÉMO 31

Pour sensibiliser aux handicaps visuels, le CEDV Santifontaine a aménagé une salle où les visiteurs, plongés dans la pénombre, exploreront les océans à travers le toucher et leurs autres sens.

À LA DÉCOUVERTE DES TECHNOLOGIES SPATIALES 35

Stand dédié aux matériaux du domaine spatial et au cycle de vie des satellites (Accessible à tous).

VISITE DU PLANÉTIUM ET DE L'OBSERVATOIRE**ASTRONOMIQUE** 36

Découverte de la coupole et du matériel utilisé pour les observations de la Société Lorraine d'Astronomie.

L'HYDROGÈNE, DE L'ÉNERGIE EN BOUTEILLE ! 37

Tout ce que vous voulez savoir sur l'hydrogène dont on parle tant pour la transition énergétique. Comment et pourquoi produire, stocker, utiliser de l'hydrogène ?

LES MINÉRAUX COMME VOUS NE LES AVEZ**JAMAIS VU !** 38

Venez manipuler des roches et découvrir la microscopie électronique avec nous ! Cet atelier présente des photos de minéraux extraordinaires, prises au microscope électronique à balayage !

ROBOTIQUE POUR TOUS : CONSTRUIRE**ET PROGRAMMER AVEC SCRATCH** 39

Cet atelier permet de construire des robots avec des pièces clipsables à 360° et programmer avec le logiciel Scratch. Les projets, inspirés du quotidien et des jeux, développent créativité, logique et esprit critique.

UN TRUC QUI CLAQUE 41

Un événement aussi banal qu'un orage peut en réalité renfermer une variété de phénomènes physiques. Au travers de l'analyse des éclairs, ce stand abordera la physique du son, de la lumière et des plasmas.

HOVERBOARD : DÉFIEZ LA GRAVITÉ AVEC LES**SUPRACONDUCTEURS !** 42

Assistez à des démonstrations spectaculaires de transfert d'énergie sans contact et lévitez sur un hoverboard supraconducteur.

LES PLASTIQUES MARINS : UN VOYAGE INATTENDU**DANS NOS INTESTINS !** 43

Les plastiques se décomposent en microplastiques pouvant contaminer les aliments et ils causent des problèmes de santé. Découvrez au microscope où ils se cachent dans nos aliments et apprenez comment réduire leur utilisation.

D'UN OCÉAN HIER À L'EAU D'AUJOURD'HUI 44

Plusieurs océans ont marqué la Lorraine. Les roches, comme le sel, influencent encore les eaux actuelles. Depuis les berges, explorez les paysages, analysez les rivières et découvrez l'impact des roches et sols sur leur qualité.

ÉLÉMENTAIRE : HOMMAGE À DMITRI MENDELEÏEV 45

Exposition des éléments chimiques et de leurs applications. Découvrez ce qui se cache derrière le tableau de Mendeleïev ou plutôt à l'intérieur.

VOYAGE AU CŒUR DES CRISTAUX : DÉVOILER LES**SECRETS DU MONDE MICROSCOPIQUE** 46

Plongez au cœur des cristaux et explorez le phénomène de diffraction, clé pour comprendre l'ordre parfait des cristaux et l'architecture des protéines.

WIKEYS : DÉCOUVREZ LA CONTRIBUTION**À WIKIPÉDIA EN JOUANT !** 47

A travers cette expérience ludique, les visiteurs découvriront le processus de rédaction d'un article sur Wikipédia, de son élaboration initiale à sa publication finale.

ENQUÊTE CHIMIQUE : LA DÉCOUVERTE DU COUPABLE**GRÂCE AUX SUCRES** 50

Venez mener l'enquête avec les chimistes ! Le sucre est une matière à explorer. Sucres simples, sucres complexes, ces sucres vous révéleront leur particularité.

Le Village des Sciences est organisé en collaboration avec :



Avec le soutien de :



La Fête de la Science est organisée et coordonnée en France par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Le programme national est disponible sur : fetedelascience.fr #FDS2024