



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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

11
octobre

2024



#FDS2024

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



Toutes les infos sont disponibles sur :

fst.univ-lorraine.fr/fetedelascience

VENDREDI 11 OCTOBRE (ouvert aux groupes scolaires sur réservation)

CONFÉRENCES

PARLONS ESPACE : CARRIÈRES, DÉFIS ET ENJEUX C L

Claudia (Arianespace), Héléne (Agence Spatiale Européenne - Starion Deutschland GmbH) et Ozanne (animatrice) discuteront de parcours professionnels, défis actuels et perspectives futures dans l'industrie spatiale.

PRÉSERVER L'OR BLEU : PRÊTS À RELEVER LE DÉFI ? C L

L'eau est indispensable à toute vie mais elle est très inégalement répartie sur la planète, avec seulement 0,7 % de l'eau douce directement consommable, son utilisation constitue un challenge au niveau mondial.

EXPOSITIONS

CACHE À L'EAU P C L

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.

MONSTRES MARINS DU JURASSIQUE C L

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.

ESCAPE GAME

20 000 LIEUES SOUS LES MERS C L

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 ?

TOUS AUX ABRIS : UNE ÉRUPTION VOLCANIQUE ! P C

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

PROJECTION-DÉBAT

«RHIN-MEUSE», LE FILM L

Découvrez l'évolution de la politique de l'eau sur notre territoire depuis 60 ans et les défis climatiques du bassin Rhin-Meuse. Après la projection, échanges et présentation des métiers de l'Agence de l'Eau.

FILM IMMERSIF

AD ASTRA PER ESPERA, SPACE TRASH P C L

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.

ATELIERS

LA CELLULE : LA BASE D'UN OCÉAN DE DIVERSITÉ BIOLOGIQUE P C L

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 P C L

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.

LES PLASTIQUES MARINS : UN VOYAGE INATTENDU DANS NOS INTESTINS ! P C L

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.

L'INFORMATIQUE C'EST LUDIQUE ! P C L

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 !

WIKEYS : DÉCOUVREZ LA CONTRIBUTION À WIKIPÉDIA EN JOUANT ! C L

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.

VÉHICULES EN VADROUILLE P C

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.

APPRIVOISEZ UN ROBOT C L

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.

ATELIER DE MATHÉMATIQUES P

Ateliers de présentation et de réflexions sur des jeux mathématiques pour les élèves de primaires du CP au CM2.

ATELIER DE MATHÉMATIQUES P C

Ateliers de présentation et de réflexions sur des jeux mathématiques du CM1 à la 3^{ème}.

ATELIER DE MATHÉMATIQUES C L

Ateliers de présentation et de réflexions sur des jeux mathématiques de la 4^{ème} au lycée.

ATPMÉTRIE : COMMENT VÉRIFIER LA QUALITÉ DE L'EAU QUI NOUS ENTOURE ? P C L

Venez découvrir comment grâce à l'ATPmétrie, une méthode facile et rapide, nous pouvons mesurer la présence de micro-organismes dans l'eau.

À LA DÉCOUVERTE DU POINT NÉMO C L

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.

BIOLOGISTES ET BIOMÉCANICIENS, QUAND DEUX MONDES SE RENCONTRENT C L

Rejoignez le club étudiant Orion MAT&MET dédié à l'exploration de la recherche. Au programme : biologie, mécanique appliquée à la médecine de demain, avec manipulation, impression 3D et simulation numérique !

ROBOTIQUE POUR TOUS : CONSTRUIRE ET PROGRAMMER AVEC SCRATCH P C

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.

VOYAGE AU CŒUR DES CRISTAUX : DÉVOILER LES SECRETS DU MONDE MICROSCOPIQUE P C L

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

ÉLÉMENTAIRE : HOMMAGE À DMITRI MENDELEÏEV C L

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

EN VOIR DE TOUTES LES COULEURS P C

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

VIENS DÉCOUVRIR LA CHIMIE EN T'AMUSANT ! P C

Viens tenter ta chance au défi du rubik's cube ou essayer notre escape game «objectif Mars» et découvre ce que la chimie t'apporte au quotidien.

LA MÉTÉO DES MÉTAUX **P C L**

Métaux et alliages peuvent être très affectés par leur environnement : sa température et sa composition. Sur ce stand, observez à l'œil nu et au microscope des échantillons déformés et oxydés, et examinez la corrosion du fer.

UN TRUC QUI CLAQUE **P C L**

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.

L'ÉLECTRON APPRIVOISÉ, C'EST MAGIQUE ! **C L**

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.

LES MINÉRAUX COMME VOUS NE LES AVEZ JAMAIS VU ! **P C L**

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 !

L'HYDROGÈNE, DE L'ÉNERGIE EN BOUTEILLE ! **C L**

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 MÉLANGES DÉTONANTS **L**

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 !

ENQUÊTE CHIMIQUE : LA DÉCOUVERTE DU COUPABLE GRÂCE AUX SUCRES **P C**

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

VOIR L'INVISIBLE GRÂCE À LA RÉSONANCE MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE **P C L**

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

PLONGEZ DANS LES LANGUES AVEC LES TECHNOLOGIES IMMERSIVES ! **C L**

Les technologies immersives offrent une multitude d'opportunités pour s'immerger dans la langue cible sans quitter le confort de son quotidien.

MÉLI-MÉLO PLURILINGUE **P C**

Savez-vous comment fonctionne l'apprentissage des langues ? Venez découvrir de quel personnage il s'agit... Serez-vous prendre des indices dans le texte et utiliser vos compétences interlangues ?

MONTRE MOI COMMENT TU ÉCRIS, ET JE TE DIRAI QUI TU ES **L**

Déterminer le genre ou l'âge d'une personne en analysant la façon dont elle écrit sur les forums et les réseaux sociaux est un des défis que se lance le domaine du traitement automatique des langues. Mais est-ce que cela fonctionne, et à quoi ça sert ?

DE LA CHIMIE DU VERRE AUX DIATOMÉES **P C L**

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.

DÉCOUVRE LA CHIMIE ET JOUE AVEC KIMI ET DIMITRI **P C**

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

VENEZ RÉPARER UN SATELLITE ET MARCHER SUR UNE NOUVELLE PLANÈTE **C L**

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.

ÉCOSYSTÈMES OCÉANIQUES ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE **C L**

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.

LE SPORT C'EST LA SANTÉ ? **P C L**

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.

LES LIVRAISONS DANGEREUSES **C L**

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

AIDES AUDITIVES : LA PUCE À L'OREILLE **P C L**

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 !

COLORIAGE AVEC UN CRAYON FIN :**BOOSTEZ VOS COURBES !** **P C L**

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** **C L**

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.

À L'INTERFACE ATMOSPHÈRE/OCÉAN **C L**

Visualisez les échanges entre l'eau et l'air à l'échelle atomique grâce à des graphiques et de la réalité virtuelle.

HOVERBOARD : DÉFIEZ LA GRAVITÉ AVEC LES SUPRACONDUCTEURS ! **P C L**

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

À LA DÉCOUVERTE DES TECHNOLOGIES SPATIALES **6g C L**

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

PRÉPARATION DE FOSSILES AVEC UN PALÉONTOLOGUE **P C L**

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

OSEZ LA RECHERCHE AVEC ORION ! **L**

Plongez dans l'univers de la recherche en découvrant nos clubs étudiant.es chercheur.es. Venez expérimenter, échanger et développer votre goût pour la recherche !

LES ILLUSIONS, QUAND LE CERVEAU EST PRIS EN DÉFAUT **P C L**

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.

D'UN OCÉAN HIER À L'EAU D'AUJOURD'HUI **P C L**

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.

La Fête de la Science est organisée par :



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