



FÊTE DE LA SCIENCE

2017

PROGRAMME SCOLAIRE - VENDREDI 6 OCTOBRE 2017

EXTERIEUR – JARDIN NORD

POULES ET MOUTONS, NOUVEAUX ACTEURS DES VILLES!



Avec le responsable de l'exploitation de la société Eden vert

Poules et moutons apparaissent en ville. Venez découvrir ces animaux de campagne installés dans le 19^e arrondissement. De quoi a besoin une poule ? Que faut-il pour faire un poulailler ? Qui sont ces moutons noirs ? Sont-ils utiles en ville ? Venez découvrir ces animaux, leurs besoins et leur utilité en milieu urbain.

10H30, 11H30, 13H30

démonstration 30 pers., 30 min

NIVEAU 0

LA SCIENCE ET SI C'ÉTAIT POUR MOI!



En partenariat avec la Fondation l'Oreal

Participez au brainstorming géant « La science, et si c'était pour moi ? » organisé pour susciter des vocations scientifiques via une démarche inédite et interactive. Vos élèves de la troisième à la première pourront prendre conscience des préjugés sur les sciences, découvrir les témoignages de jeunes femmes scientifiques, proposer leurs idées pour encourager leurs camarades à oser l'aventure scientifique.

10H

démonstration 371 pers. - 90 min • élèves de 3^e à la 1^{ère}

inscription en ligne sur <http://www.cite-sciences.fr/enseignants/brainstorming6oct/>

TESTEZ UN PROTOTYPE DE CHATBOT SPÉCIALISTE DE NEUROSCIENCES DES ADDICTIONS



Avec l'association l'Arbre des Connaissances, le producteur du chatbot et des chercheurs Philippe Faure, chercheur CNRS en neurosciences des addictions et Nicolas Sabouret, Professeur en informatique à l'université Paris-Sud

Le site d'information scientifique www.maad-digital.fr publié par l'Inserm et soutenu par la MILDECA se dote d'un nouvel outil pour permettre aux 13-19 ans de découvrir les neurosciences des addictions (alcool, tabac, cannabis) : un chatbot. Cet agent conversationnel sera disponible sur messagerie instantanée (Facebook messenger) et doit permettre de déconstruire des mythes sur les addictions grâce à une information scientifique validée. L'atelier proposé débute par un test du prototype du chatbot et se poursuit par une discussion avec les concepteurs de cet outil. Dans un second temps, chaque demi-classe rencontrera un chercheur : spécialisé dans les neurosciences des addictions pour un groupe ou spécialisé dans l'interface homme-machine et l'intelligence artificielle pour l'autre....

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 12H30,

Discussion-expérimentation 30 pers., 60 min

SLOW PARK



Par la Compagnie Slow Park

Bienvenue dans la maison lente ! Baissez la tête et entrez sous la toile, dans notre minuscule parc d'attractions miniature, parcouru par des escargots... Visitez notre ménagerie et fondez-vous baveusement dans le décor. Bois rouillé, objets trouvés, cirque fait-main, attractions bancales...

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

spectacle 30 pers., 45 min

CHUT ! DES CHAUVES-SOURIS DORMENT



Avec Mathieu Bassard, animateur-nature

L'hiver, les chauves-souris se mettent à l'abri et vivent au ralenti. Des scientifiques (chiroptérologues) en profitent pour noter quelles sont les espèces et combien dorment sur un site. Muni d'une lampe et d'un carnet, entrez dans l'abri d'entraînement au comptage hivernal. Saurez vous les reconnaître et les compter dans la pénombre sans les déranger ? Véritable simulateur à la chiroptérologie, la visite de cet abri vous dévoilera aussi des aspects fascinants de la vie de ces animaux nocturnes.

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

atelier 15 pers., 45 min • dès 7 ans

DANS LA PEAU D'UNE CHAUVES-SOURIS



Avec les équipes des écologistes de l'Euzière

Au travers d'expériences insolites, mettez-vous dans la peau d'une chauve-souris : laissez-vous pousser des ailes, déplacez-vous sans voir, apprenez à scanner ce qui vous entoure et pourquoi pas, dormir la tête en bas ! Vous découvrirez le monde mystérieux de ces reines de la nuit.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

atelier 30 pers., 45 min • dès 7 ans

NIVEAU -1

CARREFOUR NUMÉRIQUE²



La mission du Carrefour numérique² est de soutenir et accompagner de nouvelles pratiques numériques afin de permettre à tou.te.s, et particulièrement aux 15-25 ans, d'aborder différemment les sciences et les techniques. Son Fab Lab et son Living Lab s'appuient sur trois axes : Do It Yourself (Faites-le vous-même), User Experience (Soyez au centre de l'expérimentation), Intelligence collective (Partagez vos connaissances).

DE 14H À 18H

visite libre tout public

TROUVEZ LES STÉRÉOTYPES DANS LES REPRÉSENTATIONS DES SCIENCES ET DES TECHNOLOGIES



Avec l'association Centre audiovisuel Simone de Beauvoir, dans le cadre du projet européen Hypatia

Quels sont les stéréotypes qui se cachent parfois dans des publicités pour des ordinateurs, des voitures, des jeux vidéo, des affiches de campagnes de recrutement pour des métiers ? Les élèves analyseront des publicités et échangeront leurs observations. Prendre conscience des stéréotypes véhiculés dans les médias et dans notre société pour permettre des choix d'orientation plus libres est le but de cet atelier conduit par une spécialiste de l'analyse des images.

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30

atelier 30 pers., 45 min • dès 10 ans.

EXPLORA - NIVEAU 1

SCIENCE EN DIRECT

RENCONTRE SCIENCE ET SPORT AVEC ESTELLE MOSSELY

Avec l'animateur Fred Courant de l'Esprit sorcier et le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Parlez de science avec Estelle Mossely : célèbre pour ses exploits sportifs en tant que Championne Olympique de boxe, elle est aussi ingénieure informaticienne et vit ses engagements avec passion. À l'occasion du lancement de la Fête de la science, en tant que marraine, elle vient dialoguer avec les jeunes pour répondre à leurs questions et partager son parcours d'exception.

14H30

rencontre 250 personnes (8 classes), 30 min • dès 8 ans

15H30, 16H30

rencontre 15 personnes (1/2 classes), 30 min • dès 12 ans



PRÉSENTATION DE CUBESAT



Avec Alain Gaboriaud, chef de projet satellites étudiants au Centre national d'études spatiales (Cnes)

Qu'est-ce qu'un cubesat ? Est-ce un vrai satellite ? Pour quoi faire ? Vous n'en reviendrez pas ! Tout un programme !

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 17 ans

OBSERVATION DE L'OcéAN : EMBARQUEZ AVEC LES SCIENTIFIQUES DE L'IFREMER



Activités présentées par Pascale Lherminier, chercheuse au Laboratoire d'océanographie physique et spatiale (LOPS), Marjolaine Matabos, chercheuse au Laboratoire d'environnement profond (Lep), Jade Burdallet, chargée de médiation scientifique

Qu'est-ce que la circulation océanique ? Quelles espèces vivent près des sources hydrothermales où règnent des conditions extrêmes ? Explorez deux thématiques de recherche en océanographie bien différentes : une expérience simple pour découvrir le tapis roulant qui brasse l'ensemble des eaux de notre planète et le jeu de sciences participatives *Deep Sea Spy* pour se glisser dans la peau d'un espion des grands fonds !

10H30, 11H30, 13H30, 15H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 7 ans

UNE ALIMENTATION PLUS SÛRE ? APPRENEZ LES BONS GESTES !



Avec les scientifiques de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)

Savez-vous que certaines intoxications alimentaires peuvent tout simplement venir d'un couteau mal nettoyé ? Découvrez avec une petite expérience, les gestes simples à respecter pour éviter de tomber malade.

10H30, 12H30, 15H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 7 ans

SE PROTÉGER DES MORSURES DE TIQUES



Avec les scientifiques de l'Anses

Observez les tiques à la loupe pour mieux les connaître et vous préserver de leurs morsures !

11H30, 13H30, 16H30

démonstration 30 pers., 30 min • dès 8 ans

À LA DÉCOUVERTE DU PLANCTON



Avec les scientifiques CNRS – Station biologique de Roscoff

Partez à la découverte du monde mystérieux du plancton. Explorez ces organismes invisibles à l'œil nu et découvrez comment ils jouent un rôle important pour la vie et le climat de notre planète, tout cela autour d'ateliers ludiques et immersifs.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 30 min • dès 8 ans

L'ÉOLIENNE OU COMMENT TRANSFORMER LE VENT EN ÉLECTRICITÉ



Par les chercheurs de l'IFP Energies nouvelles (IFPEN)

Vous avez tous aperçu sur la route de vos vacances ou ailleurs, des champs d'éoliennes terrestres, mais avez-vous déjà vu des éoliennes en mer ? Le territoire marin est en effet un territoire plein de promesses car les éoliennes marines peuvent produire jusqu'à 60% d'énergie de plus que les éoliennes terrestres. Comment une éolienne est-elle installée en mer et quelles en sont les contraintes ? Comment peut-elle rester stable ? Comment le vent se transforme-t-il en électricité ? Avec une maquette de démonstration, les chercheurs d'IFPEN vous aideront à comprendre leur fonctionnement.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

Demi-classe en partage avec "Visualiser et mesurer les différents rayonnements"

démonstration 15 pers., 20 min • dès 12 ans

VISUALISER ET MESURER LES DIFFÉRENTS RAYONNEMENTS



Par les scientifiques du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)

Assistez à une démonstration de la chambre à brouillard, premier appareil imaginé par les physiciens pour visualiser les rayonnements cosmiques. Et aussi à la démonstration de la détection de la radioactivité qui nous entoure .

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

Demi-classe en partage avec "L'éolienne ou comment transforme le vent en électricité"

démonstration 15 pers., 20 min • dès 12 ans

RADIO-ACTIVEZ VOS CONNAISSANCES !



Avec les scientifiques de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)

Quel est le lien entre la datation au carbone 14, les réacteurs à eau sous pression, le scanner et le rayonnement qui vient du cosmos ? La radioactivité ! A travers plusieurs jeux, quizz, une installation permettant de « voir » les rayonnements ionisants, et une initiation à la mesure de la radioactivité à l'aide de capteurs, vous pourrez faire connaissance avec ce phénomène et vous découvrirez les différentes utilisations des rayonnements ionisants dans notre vie quotidienne.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 10 ans

L'INFORMATIQUE C'EST LUDIQUE !



Proposé par les scientifiques de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) et de l'Université d'Evry.

L'informatique, on en trouve dans quasiment tous les appareils électroniques qui nous entourent. Et si pour une fois, on réfléchissait aux concepts fondamentaux de l'informatique, mais sans ordinateur ? Devenez un composant d'un ordinateur grandeur nature pour trier des valeurs, manipulez des objets concrets pour élaborer un algorithme, ou apprenez un tour d'informagie... Diverses activités sont proposées en fonction de l'âge des élèves (testées selon les cas de grande section de maternelle jusqu'au lycée), pour leur faire non seulement comprendre mais vivre par eux-mêmes des concepts comme les algorithmes, le parallélisme ou les codes correcteurs d'erreurs. Et tout cela en s'amusant !

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 5 ans

LA VILLE EN 3D



Avec les scientifiques de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)

La ville, vous la connaissez puisque vous y vivez. Mais l'avez-vous déjà vu en 3D ? L'IGN vous propose une visite immersive grâce à la technologie iTowns qui permet de visualiser et d'exploiter des données géographiques 3D.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 30 min • dès 12 ans

LES MÉTIERS DE LA RECHERCHE GRÂCE À LA BOÎTE À MÉTIERS



Avec les scientifiques du CNRS, de l'Inra et de l'Inserm

Partir d'un objet et remonter toute la chaîne des métiers qui lui est associée, voici le principe de la « boîte à métiers ». Ce projet coordonné par l'association Science Animation et réalisé par les trois organismes de recherche de la région Occitanie (Inra, CNRS, Inserm et l'Université Toulouse 3-Paul Sabatier (UT3)), a pour objectif de présenter la diversité des métiers trop peu connue des scolaires, et de susciter un intérêt pour certaines filières, notamment pour les jeunes filles. À partir d'un jeu de rôle attractif et d'une présentation interactive, il s'agit de découvrir la recherche publique et les différents métiers qui lui sont associés, les chiffres clés, les anecdotes... En racontant l'histoire du célèbre cahier de laboratoire, de sa conception à son utilisation, l'approche pédagogique développée dans la « boîte à métiers » propose une plongée au cœur de la recherche. Sur le principe d'un jeu de rôle, il sera demandé aux élèves de devenir un professionnel de la recherche dans le domaine des matériaux, de la santé, l'énergie, les sciences humaines et sociales, la génétique ou encore les sciences de l'Univers !

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min - De 14 ans à 18 ans

Y'A DE LA VIE DANS LA BOUE !



Avec les scientifiques de l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)

Saviez-vous que les organismes microscopiques nettoient nos eaux usées ? Ils sont des milliards à œuvrer dans les « boues activées » de la station d'épuration ! Au programme de l'atelier animé par une experte en biologie microbienne : découverte du cycle de l'épuration, analyse et tests sur échantillons et observation des microorganismes (bactéries, mais aussi protozoaires et métazoaires) à l'aide d'un microscope équipé d'une caméra.

10H30, 11H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min - dès 8 ans

LA VIE DES TERMITES !



Avec les scientifiques de l'Institut de recherche pour le développement (IRD)

Des chercheurs étudiants présentent les différents aspects de la vie des termites, ces insectes sociaux méconnus tous considérés à tort comme nuisibles. Vous observerez les soldats aux mandibules puissantes prêts à vous mordre, les ouvriers qui se nourrissent de bois et l'énorme reine pondreuse de plus de 10 cm de long à côté d'un roi minuscule !

10H30, 11H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min - dès 8 ans

QUALITÉ DE L'AIR ET SANTÉ !



Une animation proposée par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) et réalisée par les médiateurs de Planète Sciences.

Les bougies d'intérieur sont-elles néfastes ? La cigarette électronique altère-t-elle la qualité de l'air ? Vaut-il mieux se déplacer à pieds ou à vélo lors d'un pic de pollution ? Apprenez quels gestes du quotidien influent sur votre santé respiratoire et comment la protéger !

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min - dès 12 ans

UN TEST ADN DANS UNE MALLETTE : NUL BESOIN DE LABORATOIRE



Avec les scientifiques du Génomipole

Le premier test ADN réalisable hors laboratoire : identifier rapidement et directement sur le terrain les maladies qui menacent nos cultures (vigne, olivier, pomme de terre...), c'est possible grâce aux tests ADN créés par la société de biotechnologie Anova-Plus. Testez le kit « Flashdiag® » ! La manip-démo consiste à réaliser quelques étapes du test ADN et à illustrer sa facilité d'utilisation. La classe participera en particulier à l'étape d'extraction de l'ADN en réalisant l'étape de broyage au pilon de l'échantillon végétal en tube, et aura la démonstration de l'amplification de l'ADN et de la révélation sur bandelettes du résultat du test, positif ou négatif (plante malade ou saine). L'objectif est de mieux protéger les cultures et de mettre en place une lutte plus adaptée.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min - dès 14 ans

TESTEZ-VOUS ! L'INFLUENCE DE NOS ASSOCIATIONS IMPLICITES



Dans le cadre du projet européen Hypatia

Les filles aussi bien que les garçons peuvent poursuivre des études dans les sciences et les technologies mais les préjugés sont parfois tenaces. A partir d'un jeu de cartes en petits groupes, découvrez quelles sont vos associations inconscientes et comment elles peuvent vous jouer des tours lorsque vous réfléchissez à vos études et à un futur métier. Cet atelier animé par Sophie Lhenry, sociologue, permet de discuter avec les élèves de l'égalité des filles et des garçons face aux sciences et aux technologies et de l'impact négatif des stéréotypes.

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min - dès 12 ans

FRESQUE PARTICIPATIVE EN PAPIER



Avec les scientifiques de Nonitt paper Sculptures

Parents et enfants, suivez cette activité intuitive et ludique à la portée de tous. Chaque participant est convié à réaliser un des 600 blocs qui formeront une sculpture géante en papier sans colle et ni ciseaux.

10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

atelier 30 pers., 45 min • dès 9 ans

TORNADES ET TOURBILLONS



Avec les équipes de la Cité des sciences et de l'industrie

Cyclones, typhons, tornades... comment « fonctionnent-ils » ? Viens créer ton propre tourbillon et comprendre avec nous la physique des tornades. Tu pourras ensuite assister à la mise à feu du fameux canon à vortex !

10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30.

démonstration 30 pers., 45 min • dès 7 ans - Du CE2 au CM2

ON PEUT TOUT FAIRE AVEC DES 0 ET DES 1 !



Avec les équipes de la Cité des sciences et de l'industrie

Comment et pourquoi un ordinateur fonctionne-t-il en langage binaire ? Comptez jusqu'à 31, trie des nombres et pourquoi pas vous trie entre vous ! Soyez logiques !

10H30, 11H30, 12H30, 14H30, 15H30.

démonstration 30 pers., 45 min - dès 12 ans - De la 5^e à la terminale

ÇA PLANE POUR VOUS !



Avec les équipes de la Cité des sciences et de l'industrie

Défis à relever : Avec l'aide de la science, construisez un avion en papier capable de battre le record du monde du temps de vol : planez plus de 27,6 secondes !

10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 10 ans • Du CM1 à la terminale

LES ROUAGES DU MOYEN ÂGE



Avec les équipes de la Cité des sciences et de l'industrie

Observez et manipulez des maquettes de machines médiévales. Initiez-vous au principe du bras de levier à travers l'exemple du trébuchet. Abordez les notions de vitesses et de transmission du mouvement avec une boîte à engrenages. Autant de notions techniques qui permettent aussi d'échanger sur l'organisation de la vie seigneuriale autour du moulin.

10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 6 ans • Du CP au CM2

J'IMAGINE ET JE MONTE MON PREMIER ROBOT



Avec l'association Educabot

Après avoir compris les grands principes de la robotique les enfants en binôme imagineront, créeront, monteront et testeront leur premier robot.

10H30, 12H00, 14H00, 15H30

atelier 30 pers., 1h15 • dès 8 ans

J'APPRENDS À PROGRAMMER LE ROBOT MILO



Avec les scientifiques de la bibliothèque des sciences et de l'industrie

Les enfants, par groupes de 4, font connaissance avec un drôle de petit robot, Milo, construit en légo. Ils apprennent progressivement à le programmer grâce à une tablette et l'utilisation d'un langage informatique très simple. Avec cet atelier, les enfants comprennent la notion de programmation et les relations entre un objet numérique et un langage informatique.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30 (éventuellement)

atelier 30 pers., 45 min • dès 7 ans

DEDANS MON TUBE DIGESTIF



Avec les scientifiques de l'association Xavier Leverve et Bernard Beaufrère

Participez à l'atelier Microbiote et apprenez le mode de fonctionnement d'une bactérie du tube digestif. Au travers de jeux et de visuels BD ludiques et humoristiques, prenez conscience que ce que l'on met dans son assiette a des effets sur son microbiote et donc sur notre santé.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 8 ans

OBJET BRILLANT NON IDENTIFIÉ



Avec les médiateurs scientifiques de l'école de l'ADN.

Certains organismes sont capables de produire de la lumière. On parle dans ce cas de bioluminescence. Cette production est le fruit d'une succession et cascade de réactions chimiques. Découvrez à partir de deux expériences comment ces êtres vivants se transforment en lampe de poche !

10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • De 8 ans à 15 ans

DE CHERCHEURS EN DÉCOUVERTES



Avec les médiateurs scientifiques de la Cité des sciences et de l'industrie

Le zéro absolu, la gravité, l'héliocentrisme... Des concepts aujourd'hui familiers qui ont marqué l'histoire des sciences. Retrouvez ces découvertes en jouant sur notre stand.

10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 12 ans • De la 5^e à la terminale

VILLAGE INNOVATION

PHOTOGRAPHIE PARTICIPATIVE ET RÉALISATION D'UNE INSTALLATION DANS L'ESPACE



Par la société Tellier & Delcroix

Les dessins de M. C. Escher vous connaissez ? Le triangle et le cube . Intègrez physiquement les fantaisies géométriques d'Escher et élaborez des structures improbables dans lesquelles corps et géométrie se fondent pour former une architecture proche la structure cristalline ou la chaîne ADN. Faites des photos et passez de la deuxième à la troisième dimension ; vous repartirez avec votre image.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

atelier 30 pers., 45 min • dès 5 ans

LES INCOLLABLES QWANT JUNIOR



Avec les équipes de Qwant Junior

« Qu'est-ce qu'un troll sur le web ? », « Que veut dire PEGI ? sur les boîtes de jeux vidéo »... Au travers des quiz Les Incollables Qwant Junior, testez votre connaissance du numérique, et défiez vos amis.

10H30, 11H30, 12H30, 14H30, 15H30, 16H30

jeu quiz 30 pers., 45 min • dès 7 ans

À LA DÉCOUVERTE DE LA RÉALITÉ AUGMENTÉE



Avec les équipes de la société BEAR

La réalité augmentée qu'est-ce que c'est ? et le Papier Connectée, comment ça marche ? Venez découvrir ces nouveaux médias. Lors de cette présentation, vous saurez comment des sociétés utilisent la réalité augmentée. Vous pourrez interagir avec des animations en 3 dimensions, des hologrammes et apprendre par vous-mêmes à créer des scénarios de réalité augmentée.

10H30, 11H30, 12H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 11 ans

DESIGNER DU MOUVEMENT



Avec les équipes d'Optima Reality

Il y a l'image, il y a le son, il existe le cinéma et maintenant la réalité virtuelle. Pour vous immerger totalement que ce soit en voiture, en moto, en bateau, en hélico... Vivez tout ce qui bouge avec OptiOne. Vivez l'action !

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 13 ans

WATERLIGHT GRAFFITI



Avec les équipes de Digital Art International

Un mur de 6 mètres de long muni de LEDs qui s'allument au contact d'un pinceau ou d'une éponge humide. Artiste ou amateur, tout le monde peut laisser libre cours à sa créativité. Une fois l'eau évaporée, l'œuvre disparaît pour laisser place à une nouvelle création.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 10 ans

ZÉRO GRAVITY



Avec les équipes de Smart VR Studio

Qu'est-ce que la réalité virtuelle ? Familiarisez-vous cette révolution technologique, ses effets sur le cerveau et sa capacité à tromper nos sens ! Explications et démonstration avec l'expérience ZERO GRAVITY by Thales. Muni d'un casque de réalité virtuelle HTC Vive, vous serez propulsé à 400 km de la Terre au milieu de l'espace. Depuis l'ISS, à vous d'effectuer votre première mission en tant qu'astronaute !

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 14 ans

VIRTUAL MEDICAL COACHING*



Avec les équipes de Virtual Medical Coaching

Expérimentez vous-même la première simulation d'imagerie médicale de réalité virtuelle au monde. Vous découvrirez une salle d'hôpital en réalité virtuelle, rencontrerez le patient et diagnostiquerez vos images ! *simulation médicale en réalité virtuelle

10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 15 ans

ÉCOUTEZ LE CHANT DES ORDINATEURS



Avec les équipes d'Hovertone

Quels sont les noms d'instruments de musique qui vous viennent le plus rapidement en tête ? Le piano, la guitare, le violon... on les connaît tous très bien ceux-là. Mais saviez-vous qu'on continuait à en inventer de nouveaux tous les jours ? Et, si hier on utilisait le bois, le métal, aujourd'hui on utilise aussi les ordinateurs, les smartphones, les tablettes. Venez découvrir notre tablette qui chante et apprendre la musique en s'amusant.

10H30, 11H30, 13H30, 14H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 10 ans

LES ABEILLES, FORMIDABLES POLLINISATEURS



Avec les équipes de l'Insectarium de Lizio, parc zoologique en Bretagne

Le monde des abeilles, ces incroyables insectes pollinisateurs ! Vous aimez le miel ? Comment est-il fabriqué par nos abeilles ? En découvrant comment elles travaillent, vous comprendrez pourquoi il faut les protéger...

10H30, 11H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 7 ans

ÉLECTRICITÉ SANS FIL ? ÇA ME BRANCHE !



Avec l'association des Petits débrouillards.

Créer un éclair miniature, allumer une lampe à distance d'une prise électrique ou recharger une batterie sans aucun fil est-ce possible ? Des expériences étonnantes utilisant les principes de l'électricité statique et de l'induction et pour transformer des appareils électriques de tous les jours en des objets sans fils !

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 9 ans

LES 4 ROBOTS



Avec les équipes du Carrefour numérique², en partenariat avec Softbank Robotics

Quatre robots de forme humanoïde, interactifs et personnalisables. Initiez-vous à leur programmation. NAO : 58 cm, compagnon attachant, est capable de danser. Pepper : 120 cm et 3 roues, reconnaît les principales émotions humaines et adapte son comportement en fonction de l'humeur de son interlocuteur. Alpha 1 Pro : 40 cm, reproduit les mouvements humains : danse, chante, fait du sport, raconte des histoires. EZ humanoïde : 17 cm, construit à partir de clips d'Ez. Bits, ses 2 yeux à 9 leds et une caméra lui permet de prendre et porter des objets

13H30, 14H30, 15H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 12 ans

IMPRESSION 3D DE ROBOTS

AVEC LE FILAMENT ÉCOLOGIQUE OWA



Avec les équipes du Carrefour numérique² et le soutien d'ARMOR

atelier En continu • Tout public

LE ROBOT OZOBOT



Avec les équipes du Carrefour numérique²
et le soutien de Technext

Les plus petits robots programmables au monde, mesurant 2,54 cm mais dotés d'un puissant cerveau. Initiez-vous aux bases de la programmation de façon amusante et interactive en insérant des zones de couleur, à l'aide de feutres sur la trajectoire qu'ils suivront en temps réel sous vos yeux.

10H30, 11H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 10 ans

LANGUES DU MONDE ET MONDE DES LANGUES



Par le Labex EFL

Venez sur le sentier de la connaissance du langage et des langues. Tous les hommes parlent. Que savent-ils par eux-mêmes de ce moyen de communication universel ? Pourquoi les langues sont-elles plurielles ? Qu'est-ce qu'être bilingue, trilingue, polyglotte ? De quoi est faite la « parole » ? Quel genre de sons sont ceux des langues ? En quoi les machines accroissent-elles nos possibilités de communiquer, de connaître ? Qu'est-ce que lire aujourd'hui ? Ce parcours dans les travaux des linguistes d'aujourd'hui vous proposera plusieurs démonstrations, jeux, activités qui, de l'oral à l'écrit, de la capacité universelle de l'Homme à parler, à la diversité des langues.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 8 ans

MOONWALK VIRTUEL

Avec l'équipe de réalité virtuelle Orbital Views

Marchez dans les pas de Neil Armstrong à la surface de la Lune ! Orbital Views vous invite à ressentir la véritable pesanteur lunaire (1/6^e de celle que nous ressentons sur Terre) : enfiler votre harnais et bondissez comme de vrais astronautes sur la Lune. Et pour que l'expérience soit encore plus immersive, vous porterez notre masque de réalité virtuelle... qui vous transportera dans un paysage lunaire fidèlement reproduit !

Expérience immersive en réalité virtuelle 30 pers., 45 min • dès 12 ans

PLANÉTIARIUM VIRTUEL



Avec l'équipe de réalité virtuelle Orbital Views

Préparez-vous pour un voyage extraordinaire à travers le cosmos grâce à la réalité virtuelle ! Explorez l'univers et percevez physiquement les échelles de distance et de taille entre les objets célestes : depuis les planètes de notre système solaire jusqu'aux amas de galaxies qui composent la structure de l'univers connu. Chaque élève pourra vivre une expérience immersive inédite, à la fois ludique et pédagogique !

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

Expérience immersive en réalité virtuelle 30 pers., 45 min • dès 12 ans

PRENEZ VOTRE ENVOL

AVEC LE SIMULATEUR DE VOL



Avec les équipes de l'association Odysée Céleste

Vivez pleinement la collaboration entre le pilote d'un avion et l'instructeur de vol. Un vrai travail d'équipe ! Découvrez les principaux instruments de vols (cadran artificiel, altimètre, ILS, manche à balai). Expérimentez les procédures lors de chaque vol, du décollage et de l'atterrissage.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • dès 9 ans

À LA RENCONTRE D'UN.E AMBASSADEUR.RICE DES SCIENCES ET DES TECHNOLOGIES



Dans le cadre du projet européen Hypatia. Avec des personnels scientifiques des organismes de recherche

Venez découvrir la diversité des parcours et des profils de personnes travaillant dans les sciences et les technologies : chercheur.e, ingénieur.e, technicien.ne,... Posez vos questions sur leurs choix d'orientation, leurs passions, leurs défis, leur activité, ... L'occasion d'échanger en direct avec des professionnel.le.s sur des métiers susceptibles d'intéresser les élèves pour leur propre avenir.

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

discussion 30 pers., 45 min • dès 13 ans

LE LABORATOIRE EXPÉRIMENTAL - LA VILLE NUMÉRIQUE ET DE L'AGRICULTURE URBAINE BIO-HIGH-TECH



Avec l'Atelier international expérimental pour la Cité bio-numérique

Ce laboratoire expérimental accueille des étudiants et jeunes professionnels en architecture, urbanisme, paysage, informatique, robotique, agronomie, biologie, sociologie, art, modélisation, sciences politiques, ingénierie, génie urbain, géographie, design, graphisme, journalisme, communication ou toute autre discipline concernée par la ville du futur, pour réfléchir ensemble à l'évolution de nos cadres de vie. Rencontrez des participants et l'équipe projet pour découvrir et échanger sur les travaux du laboratoire expérimental.

11H30, 14H30

démonstration 30 pers., 15 min • dès 15 ans

EXPOSITIONS - NIVEAU 2

CERVELLE CONNECTÉE



Avec les équipes de la Cité des sciences et de l'industrie

Utiliser les interfaces cerveau machines pour faire des choses hors du commun... : téléguider un drone, se déplacer avec un fauteuil roulant, allumer la télévision. Tout ceci est-il vraiment réalisable ?

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • De la 3^e à la terminale

LA MÉMOIRE EN QUESTIONS



Avec les équipes de la Cité des sciences et de l'industrie

À l'aide d'expériences ludiques, découvrez les différents types de mémoire et comprenez leurs fonctionnements afin de mieux les utiliser.

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

démonstration 30 pers., 45 min • De la 6^e à la terminale

VOYAGE AU CŒUR DES ÉNERGIES



Par la société Total

Partez à la découverte de toutes les énergies (fossiles et renouvelables) et de leurs applications dans la vie quotidienne.

Vendredi (groupes scolaires) : 10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

parcours-découverte 30 pers., 45 min • dès 7 ans

UN DÉFI POUR LES FILLES ET LES GARÇONS : PROGRAMMEZ ET TESTEZ UN VÉRITABLE ROBOT



Par la société IBM

En utilisant sa logique, sa créativité et son imagination, chaque équipe d'élèves est invitée à programmer sur un ordinateur son propre robot et le faire interagir avec différents capteurs. L'équipe teste ensuite le robot jusqu'à arriver au parcours et la mission prévue. Une aventure technologique et d'ingénierie ludique et pédagogique.

10H30, 11H30, 12H30, 13H30, 14H30, 15H30, 16H30

atelier 30 pers., 45 min • dès 12 ans

GÉODE

Profitez de votre visite à la Fête de la science pour venir voir un film à la Géode à tarif réduit. Notre belle planète vue de la station spatiale internationale, une balade sportive et époustouflante dans les parcs nationaux des États-Unis, ou encore l'impressionnant voyage des baleines à bosse de l'Alaska à Hawaï, autant de thèmes qui vous feront voyager et passer un bon moment en famille ou entre amis.