

fête de la Science 30 ans

PRE – PROGRAMME 2021

BOUCHES-DU-RHÔNE

Coordination départementale

Petits Débrouillards Provence-Alpes-Côte d'Azur – Agathe Mattei

06 21 64 79 84 - a.mattei@debrouillonet.org

fetedelascience.fr

#FDS2021



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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

REGION
SUD



PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR

les petits
débrouillards

Coordination régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur :

Association Les Petits Débrouillards PACA

51 avenue de Frais Vallon Bat A - 13013 Marseille

fetedelascience@recherche.gouv.fr

06 21 64 79 84

Table des matières

En Ligne.....	3
Ensemble, observons les saisons.....	4
Aix-en-Provence	5
Villages des Sciences d'Aix-en-Provence.....	5
Faites des Sciences Humaines !.....	11
Allauch.....	14
Arles.....	15
Les enquêtes des archéologues et experts matériaux	15
Également à Arles :.....	15
Berre L'Etang.....	17
Berre 2030 se développe durablement	17
Cinécolo	19
Gardanne.....	21
Village des sciences de Gardanne - Campus Charpak Provence.....	21
Gémenos.....	24
Gréasque.....	25
Istres Ouest Provence	26
Le réseau des médiathèques intercommunales Istres Ouest Provence fête la science.....	26
Marseille.....	31
Festival des Sciences et de l'Innovation de Marseille 2021	31
Les visites insolites du CNRS en Provence.....	47
Retrouvez les Visites insolites du CNRS également à Aix-en-Provence.....	48
Sur la piste de l'animal	50
Parcours-découverte en ingénierie.....	51
Ensemble, observons les saisons.....	52
Remue-Méninges à Bagatelle	52
Également à Marseille :.....	53
Martigues	58
Meyrargues.....	60
Orgon.....	61
Saint Paul Lez Durance	62
Vitrolles.....	63
Village des Sciences Médiathèque Georges Brassens.....	63
Village des Sciences Médiathèque La Passerelle Vitrolles.....	63

En Ligne

Qui vivra, verre !

Dates : Du 1er au 11 oct.

Descriptif : Le Cirva vous propose un parcours numérique autour de sa matière favorite : le verre. Du 1er au 11 octobre, cinq capsules vidéo à visionner en ligne explorent tous les états de cette matière imprévisible, avec la complicité des artistes en résidence et des verrier·ère·s du Cirva ! Cinq occasions de découvrir les formes, les textures et les couleurs surprenantes qui émergent de nos fours, et d'observer les propriétés et transformations physiques d'une matière que l'on retrouve tout autour de nous.

Porteur : CIRVA - Centre international de recherche sur le verre et les arts plastiques

Les découvertes dans le monde de l'anthropologie biologique

Dates : Du 4 au 11 oct.

Descriptif : Un quiz interactif sur les différents aspects de la découverte dans le monde de l'anthropologie biologique, qui regroupera le point de vue de différentes disciplines, à l'image de notre laboratoire. Les réponses seront en images et en vidéos, pour voyager dans les univers de la paléoanthropologie, de la génétique, de l'archéologie, de la microbiologie et de ce qui les encadre.

Porteur : Anthropologie bio-culturelle, droit, éthique et santé - ADES - AMU, CNRS, EFS

Découverte du Serious Game Le Prisonnier Quantique

Descriptif : Le Prisonnier quantique est un jeu vidéo gratuit créé par le CEA pour diffuser la culture scientifique et technique. Il est jouable directement dans votre navigateur ou sur tablette et smartphone.

Dans la peau de Zoé, vous partirez aux 4 coins du monde sur les traces d'Artus Cropp, un physicien mystérieusement disparu dans les années 60, et de son formidable héritage : une découverte qui changera le monde. Pour avancer dans votre enquête et vous sortir de situations parfois périlleuses vous devrez résoudre de nombreux puzzles mettant en jeu aussi bien des technologies (comme un accélérateur de particules, une pile à combustible ou un robot...), que des sciences (telles que le climat, la physique, la chimie, les sciences du vivant... et peut-être même un peu de physique quantique !)

Porteur : CEA - Commissariat aux énergies atomiques et aux énergies alternatives

Ensemble, observons les saisons

Adresse : Bibliothèque Universitaire de Sciences Saint-Jérôme, Faculté Saint-Jérôme, Aix-Marseille Université

Dates : 4 > 8 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences participatives

Partenaire(s) : Nom du partenaire Observatoire des Saisons Provence / IMBE | Tela Botanica | Aix-Marseille Université | Département des Bouches-du-Rhône | Académie Aix-Marseille | CNRS | SCD Aix-Marseille Université

Contacts : valerie.choy@univ-amu.fr

Proposé par : Aix-Marseille Université

Descriptif : L'Observatoire des Saisons (ODS) Provence est une déclinaison locale d'un programme national de sciences participatives. Il invite les citoyen(ne)s de tous âges à observer des événements saisonniers chez les êtres vivants : à quelle date les feuilles et les fleurs sortent-elles ? Quand les feuilles commencent-elles à jaunir et à tomber ?

Afin d'aider à mieux comprendre les effets du réchauffement climatique sur la flore provençale, et en partenariat avec l'Observatoire des Saisons Provence, la Bibliothèque Universitaire Sciences Luminy invite différents publics à diverses animations : visite d'exposition, mini-conférence/débat, parcours d'observation en extérieur...

Les animations auront lieu en présentiel ou en distanciel, en fonction des contraintes liées à la crise sanitaire au moment de l'événement.

Aix-en-Provence

Villages des Sciences d'Aix-en-Provence



Adresse : Parc Saint-Mitre

Dates : 2 > 3 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de l'ingénieur, Sciences de la Terre et de l'univers, de l'espace, Sciences de la vie et de la santé, Sciences numériques

Partenaire(s) : Direction archéologie et Muséum - ESAIP - CD13 / RNSV - CLI Cadarache - Etablissement Français du sang - Planétarium Peiresc - Anonymal TV - IRSN - Les Arts et Métiers - CEO ICPS

Contacts : theardm@mairie-aixenprovence.fr

Proposé par :

Descriptif : A l'occasion de la Fête de la Science, le Muséum d'Histoire Naturelle vous invite à participer au village des Sciences d'Aix-en-Provence au sein du parc Saint-Mitre avec pour thème : 30 ans de Science. Pour cette édition 2021, venez passer du bon temps aux côtés de scientifiques, et de futurs scientifiques qui vous permettront de voir, comprendre et découvrir ce qui s'est passé durant les trente dernières années dans certains domaines scientifiques...

Comment l'observation des animaux, plantes, paysages a changé en 30 ans ?

Descriptif : L'informatique et les nouvelles technologies (images satellites, identification de l'ADN, réseaux sociaux...) ont révolutionné la façon de faire de l'écologie : nous verrons à partir de quelques exemples ce que ces évolutions ont permis mais le « terrain » reste toujours nécessaire ! Observer les plantes et les identifier : il y a 30 ans : une flore, une loupe, un herbier... maintenant son smartphone et une application !

Porteur : INRAE - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Protéger les populations et l'environnement en cas d'accident nucléaire : la première barrière, la gaine du combustible

Descriptif : Le combustible des centrales nucléaires, de l'oxyde d'uranium, est confiné dans des tubes métalliques en zirconium, les gaines, rendues étanches par soudage. Le maintien de l'intégrité et de l'étanchéité de ces tubes, première barrière empêchant la dissémination des produits de fission radioactifs, est essentiel à la sûreté des réacteurs et à la protection de l'environnement, en conditions normales de fonctionnement comme en cas d'accident. Nous étudions à l'IRSN la tenue de ces gaines à l'oxydation et aux sollicitations mécaniques lors de situations accidentelles simulées.

Des exemples de résultats de tels essais, souvent conduits à haute température, seront présentés et expliqués.

Porteur : IRSN - Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

Protéger les populations et l'environnement en cas d'accident nucléaire : les phénomènes physiques au sein d'un réacteur

Descriptif : On parle d'accident nucléaire lorsque le cœur du réacteur nucléaire est endommagé. Ces dommages résultent de phénomènes physiques se produisant à différentes échelles dans le réacteur, et dans des conditions de température et de pression particulières. La connaissance de ces phénomènes est essentielle à la sûreté des réacteurs et à la protection de l'environnement, en conditions normales de fonctionnement comme en cas d'accident.

Nous étudions à l'IRSN ces phénomènes au moyen de la combinaison de différentes approches, associant expérimentation et modélisation.

Des dispositifs expérimentaux seront mis en œuvre pour expliquer le fonctionnement d'un réacteur nucléaire, quelques-uns des phénomènes physiques associés et leurs conséquences pour ce fonctionnement.

Porteur : IRSN - Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

Augmenter le pouvoir de l'œil : les outils de laboratoire

Descriptif : Même avec une excellente vision, il est des objets qu'un œil humain ne peut voir sans assistance. Et ceci est particulièrement vrai dans les laboratoires, où les phénomènes étudiés peuvent se produire à une échelle inférieure au millimètre. C'est le cas notamment de certains processus biologiques mis en œuvre lors de l'exposition d'un organisme vivant à un toxique. Nous augmentons alors le pouvoir des yeux des observateurs en utilisant des outillages dédiés, tels que des loupes ou des microscopes.

Cet atelier présente ces appareils en situation, au travers de l'examen par exemple de différents organismes modèles que l'IRSN utilise dans ses travaux expérimentaux dédiés à l'étude des effets de la radioactivité sur le vivant.

Porteur : IRSN - Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

Evaluation du risque écologique : déterminé des valeurs de référence

Descriptif : Les installations nucléaires rejettent en fonctionnement normal des effluents radioactifs dans l'environnement. Protéger la faune et la flore des effets néfastes de leur exposition à la radioactivité suppose de connaître les risques associés, et de pouvoir les évaluer. Comme pour toute substance toxique, Il faut pour cela caractériser les niveaux maximaux d'exposition qui ne génèrent pas d'effet nuisible pour les organismes exposés. Les laboratoires travaillant sur ces sujets, dont ceux de l'IRSN, réalisent alors des tests d'écotoxicité, au cours desquels des organismes modèles sont exposés aux toxiques à caractériser pour déterminer leurs seuils de tolérance.

Le principe de ces tests est expliqué à partir d'une démonstration, et la manière dont leurs résultats sont utilisés pour l'évaluation du risque est présentée.

Porteur : IRSN - Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

Montage vidéo - Table Mash up

Descriptif : Atelier de montage vidéo avec la table Mash up (outil pratique d'éducation à l'image).

A partir de séquences vidéo, réaliser son propre montage vidéo et l'enrichir d'une bande sonore personnalisée. Être créatif et participer à cet atelier collaboratif et ludique. Atelier accessible à partir de 8 ans.

Porteur : Anonymal - La Maison Numérique

Atelier incrustation vidéo

Descriptif : L'atelier permet aux participants de se mettre en situation, de comprendre les principes de l'incrustation sur fond vert. Atelier accessible à partir de 8 ans.

Porteur : Anonymal - La Maison Numérique

OpenRadiation : participer à la caractérisation de la radioactivité ambiante

Descriptif : Le projet OpenRadiation permet au public de mesurer la radioactivité ambiante dans son environnement, au cours de ses activités quotidiennes, et ainsi de participer à la surveillance du territoire en complément des réseaux de surveillance associatifs ou institutionnels existants. Cela permet également de participer à des projets scientifiques comme ceux portant sur l'impact des éruptions solaires à bord des avions (mesures en vol) ou de certains phénomènes électriques dans les orages (mesures en vol et au sol).

Cette approche a également une dimension pédagogique. En effet, réaliser soi-même des mesures dans son environnement permet de mieux comprendre le phénomène de radioactivité, de mieux appréhender les niveaux d'exposition et éventuels risques associés, et enfin, de se faire sa propre opinion et, le cas échéant, d'en tirer des enseignements dans son quotidien.

L'atelier met en situation le capteur OpenRadiation : le public peut faire des mesures et en visualiser le résultat avec l'application pour smartphone associée à l'appareil.

Porteur : IRSN - Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire

Perception de la radioactivité dans l'environnement

Descriptif : Explication d'après le panneau de l'IRSN les différentes unités (jeu avec un ballon)

Enumération des appareils de mesures de la radioactivité (aspirateur avec filtre...) et du dosimètre Safecast

Mesure(s) par un ou plusieurs participants sur un élément à disposition (les réveils de l'IRSN, granite ou calcaire, banane, les arbres du parc St-Mitre...) avec le dosimètre Safecast Les participants reportent sur une échelle les mesures récoltées. Sur cette échelle seront aussi inscrites les normes réglementaires. Les différentes mesures dans l'environnement effectuées à Cadarache

Porteur : CLI Cadarache

Les phases de vie d'une installation nucléaire base (INB) AIX

Descriptif : Au début de l'atelier, chaque acteur se situe sur la frise chronologique en positionnant une carte au niveau de son année naissance. Puis, les événements clefs inscrits sur la frise niveau de son année naissance. Puis, les événements clefs inscrits sur la frise sont commentés en particulier ceux des 30 dernières années.

Ensuite, les phases de vie d'une installation nucléaire base (INB) sont à situer sur la frise à l'aide de cartes. Au dos de chaque carte correspondante, il y a une explication complémentaire. Au dos de chaque carte correspondante, il y a une explication complémentaire. Une installation située à Cadarache servira d'exemple.

Porteur : CLI Cadarache

Pour une forêt heureuse !

Descriptif : Les arbres ont leurs secrets intimes. Ils communiquent entre eux. Et s'adaptent aux impacts générés par l'homme. Nous les utilisons pour nous chauffer, pour construire nos maisons, pour nous nourrir et parfois pour leurs vertus médicinales. Jeunes ou d'âge vénérable, ils sont aussi sources de nourriture et d'habitats pour de nombreuses espèces. Au travers des ateliers de l'Agence ITER France, venez explorer le cycle de vie de l'arbre, calculer son âge, découvrir les espèces qu'il abrite, base d'une chaîne d'interdépendance.

Porteur : Agence Iter France

La quête des plaquettes !

Descriptif : Les plaquettes sont des cellules sanguines qui permettent au sang de coaguler. Il y a un peu plus de 30 ans, une technique de prélèvement appelée « aphérèse » évoluait, permettant de séparer ces précieuses cellules directement pendant le don. Comment ça marche ? A quoi ça sert ?

Lorsque l'on donne son sang dit « total », on donne des globules rouges, des plaquettes, des anticorps, et tous ces éléments flottent dans un liquide appelé le Plasma. Dans les années 1970, une nouvelle technique de prélèvement apparaît, l'aphérèse. Il est alors possible de séparer le plasma des autres composants sanguins. Quelques années plus tard, la technologie a évolué pour pouvoir séparer et prélever « en direct » les plaquettes sanguines. Cellules indispensables et très fragiles, elles ne vivent que quelques jours. Il a fallu adapter les dispositifs de prélèvement et de stockage, afin de pouvoir les transfuser à des patients en déficit et risquant des hémorragies incontrôlées.

Découvrez dans une animation ludique comment les plaquettes peuvent être séparées par la centrifugation, voyez comment ce phénomène physique a été adapté sur un automate de prélèvement.

Une expo photo vous permettra d'en savoir plus sur la forme, la vie et le rôle de ces cellules sanguines.

Porteur : EFS - Établissement français du sang Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse

L'émotion de la découverte du monde qui nous entoure

Descriptif : Au programme, 3 expériences sur des phénomènes variés :

- Le monde féérique des lucioles : Les spectacles de bioluminescence sont l'une des merveilles de la nature. Depuis des millénaires, l'Homme a été fasciné par la danse des vers luisants, par les vagues bleues du plancton marin ou le bal des lucioles. La chimie permet désormais de comprendre ce phénomène et de le reproduire. C'est ce que nous souhaitons vous faire observer. Petits et grands s'émerveilleront en découvrant qu'à l'intérieur d'une boîte toute noire apparaîtra une solution toute bleue sans qu'aucune lumière artificielle ne soit utilisée.

- Vers l'infini et au-delà : Vous vous demandez pourquoi les objets tombent et pourquoi la Lune tourne autour de la Terre ? Vous êtes vous déjà demandé comment nous sommes allés sur la Lune ?

- La peinture magique : En expliquant comment faire de la peinture de façon naturelle et avec des matériaux naturels nous allons vous emmener ailleurs à la découverte de l'origine de la peinture. La peinture sera créée grâce à des pigments et des éléments naturels.

Porteur : Esaip - Ecole d'ingénieur Aix

Imagerie 3D et Fossiles : une histoire d'œufs !

Descriptif : Etude des œufs de dinosaures de la Réserve Naturelle de Sainte-Victoire grâce à l'utilisation de l'imagerie virtuelle pour analyser leur répartition dans l'espace et dans le temps. L'atelier présentera toutes les étapes d'une fouille (avec photos à l'appui), puis l'acquisition d'un œuf en 3D grâce à la photogrammétrie. L'animation présentera toutes les problématiques liées aux œufs de dinosaures fossilisés (cadre temporel et géographique, biodiversité, conservation, embryon ?) et plusieurs fossiles originaux, et quelques œufs actuels.

Porteur : Réserve Naturelle de Sainte-Victoire

Observer les satellites et les stations spatiales

Descriptif : Certains satellites sont visibles à l'œil nu dans le ciel. C'est le cas par exemple pour les plus célèbres d'entre eux, que sont les stations spatiales comme l'ISS ou la nouvelle station chinoise. Pourquoi certains satellites sont-ils brillants et d'autres non ? Peut-on les voir de jour, et à toute heure de la nuit ? L'occasion peut-être d'un petit « coucou » à Thomas Pesquet, quand il passera 400 km au-dessus de votre tête...

Porteur : Planétarium Peiresec

Satellites insolites : 30 ans de science en orbite

Descriptif : Le planétarium Peirec vous propose des séances d'initiation sous coupole de 30 min.

La Fête de la Science célèbre ses 30 ans ! C'est aussi l'âge du génial télescope spatial Hubble, en orbite depuis 1990. Son l'énorme successeur, appelé JWST, sera bientôt lancé par Ariane V ! Quant à la Station spatiale internationale (ISS), elle est habitée depuis plus de 20 ans par les astronautes, comme Thomas Pesquet actuellement. Ces satellites extraordinaires nous permettent de mieux comprendre la Terre, quand d'autres se penchent sur les secrets de l'Univers. 30 ans de science depuis l'espace, 30 ans de science pour l'espace... et pour la planète !

Porteur : Planétarium Peirec

Connaître et représenter les paysages du passé

Descriptif : Les paysages ont subi d'importantes mutations depuis 20 000 ans dues aux changements climatiques et à l'évolution des modalités d'occupation humaine, de la Préhistoire à aujourd'hui. Basée sur les recherches et découvertes effectuées lors des interventions archéologiques à Aix-en-provence, cette présentation permettra de retracer l'histoire de ces bouleversements et d'en expliquer les causes. Cette présentation s'articulera autour de panneaux illustrant les changements paysagers à Aix-en-Provence et plus largement dans la vallée de l'Arc depuis de la dernière glaciation ainsi que de maquettes qui nous permettront de comprendre les mécanismes de l'évolution des milieux.

Porteur : Muséum d'Histoire Naturelle d'Aix-en-Provence

L'impression 3D au service de la science !

Descriptif : Après la découverte du fossile, on le scanne, on le modélise en 3D informatiquement avec une visualisation sur ordinateur. On pourra l'imprimer en taille réelle ou réduite grâce à l'imprimante 3D.

Porteur : Société ICPS - Ingénierie-Conception-Prototypage-Service

30 ans de fouilles sur les dinosaures de Provence

Descriptif : Depuis 30 ans, le Muséum d'Aix-en-Provence organise régulièrement des fouilles paléontologiques sur les gisements à dinosaures de la région d'Aix. Ces fouilles ont permis de mettre au jour des milliers d'œufs ainsi que des centaines d'os et de dents, faisant considérablement progresser nos connaissances sur ces animaux. Cette exposition de panneaux présente les principaux gisements fouillés par le muséum en précisant les fossiles mis au jour ainsi que les informations scientifiques qu'ils ont pu apporter aux paléontologues pour mieux comprendre les dinosaures de Provence et les replacer dans leur environnement. L'exposition, créée spécialement à l'occasion des 30 ans de la Fête de la Science, fera l'objet d'une médiation.

Porteur : *Muséum d'Histoire Naturelle d'Aix-en-Provence*

Faites des Sciences Humaines !



Adresse : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme

Dates : 8-9 oct.

Thématique : Sciences humaines et sociales

Partenaire(s) :

Contacts : sylvie.laurens@univ-amu.fr

Proposé par : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme

Descriptif : Après 8 années de rendez-vous hors-les-murs, nous sommes heureux, avec cet événement inédit, d'inviter le public à venir visiter et découvrir la « maison » méditerranéenne des sciences de l'homme, à Aix-en-Provence. Pour cette édition 2021 spéciale "découverte", nous avons choisi d'ouvrir grand nos portes aux scolaires (le 8 octobre) puis à tous (le 9 octobre), sur inscription. L'événement « Faites des sciences humaines ! » c'est d'abord une invitation à découvrir les sciences humaines et sociales "en train de se faire" et les coulisses d'une « maison des sciences de l'homme » - on en compte 23 en France - pour toucher au plus près l'environnement et le métier de chercheur ; pour débattre avec des archéologues, des sociologues, des historiens, autour de grands sujets du moment (découvertes archéologiques, pandémies, esclavage, migrations, métropoles, ...), pour « cueillir sur l'arbre » les outils de décryptage de l'actualité ou de grands sujets, conçus pour un large public ... Située au cœur du quartier Jas de Bouffan, la MMSH réunit onze unités de recherche et plusieurs grandes spécialités des sciences humaines et sociales : archéologie, histoire, géographie, sociologie, études méditerranéennes et africaines... Venez rencontrer les chercheuses et les chercheurs, à l'occasion de visites de laboratoires, d'ateliers-découvertes, d'expositions et de projections-débats. (cf les présentations détaillées sur ce même site).

Rencontres science et fiction (volet 2) : Explorer le réel avec des images de fiction ?

Descriptif : Depuis les débuts du cinéma, les images animées servent à raconter des histoires inventées, des fictions, autant qu'à livrer des chroniques du réel, des reportages. La magie du cadrage, des jeux d'échelle, du montage fournit des possibilités formidables pour donner corps à des fictions produites par l'imagination, autant que la caméra peut tenter de répliquer le réel avec détails dans un projet documentaire soucieux d'authenticité. À première vue, seul le second usage de l'image intéresse les sciences sociales. Cette rencontre sera l'occasion de convier des chercheurs en sciences sociales à confronter quelques possibilités de recherche au moyen d'images de fiction et à discuter sur l'exemple du film Nord Paradis de Christophe Lamotte, projeté en présence du réalisateur, de la distinction en fiction et documentaire au moment d'envisager de former des étudiants à la recherche. Un événement MESOPOLHIS-PRISM-MMSH

Porteur : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme - MMSH - AMU, CNRS

Rencontres science et fiction (volet 3) : Quand la science fait son cinéma

Descriptif : Lors de cette rencontre, une visite du documentaire interactif De la fiction faire science. Une expérience de vidéo-élicitation pour sortir d'une situation de parole empêchée sera proposée en direct par les réalisateurs-chercheurs Pierre Fournier et Pascal Cesaro que la caméra suit dans les différentes étapes d'une expérimentation de recherche menée pour caractériser un domaine controversé : le monde nucléaire.

Le sociologue et le chercheur en cinéma se sont emparés d'un feuilleton télé des années 1960 pour explorer ce que veut dire venir travailler dans ce secteur. En montrant à des personnes qui vivent près du centre filmé dans le feuilleton des extraits qui mettent en scène le travail dans ce secteur, ils obtiennent des réactions éclairantes.

Détailler cette démarche de recherche utilisant la fiction pour contourner une situation de parole rendue difficile par le débat public sur le sujet vise sa réplique sur d'autres objets de recherche.

Porteur : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme - MMSH - AMU, CNRS

Enfances au Yémen de 1950 à nos jours

Descriptif : Au Yémen, le mythe et le rêve ont, depuis 2015, cédé la place à une guerre particulièrement destructrice. Les populations civiles subissent une crise humanitaire sans précédent, au milieu de laquelle les enfants, malgré leurs souffrances, invitent à regarder au-delà de la guerre. L'exposition itinérante « Enfances au Yémen de 1950 à nos jours », visuelle et sonore, leur rend hommage. Elle propose une incursion dans l'univers (familial, traditionnel, ludique, musical, artistique mais aussi éducatif et politique) de cette enfance et de cette jeunesse. Constituée à partir de fonds d'archives conservés à la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, l'exposition associe documents iconographiques, sonores et filmiques, produits par des Yéménites et des Français, chercheurs pour la plupart.

Porteur : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme - MMSH - AMU, CNRS

LES DECRYPTEURS-Analyser-Comprendre-Informer-Saison#1 - PANDEMIES

Descriptif : "LES DECRYPTEURS-Analyser-Comprendre-Informer" est une collection de vidéos courtes (de 5 à 7 minutes) visant à éclairer, par une approche sur le temps long et par le croisement des regards disciplinaires de grands enjeux de société contemporains qui trouvent leur source dans un passé lointain.

La première saison, initiée pendant le confinement, aborde en toute logique la question des pandémies. Six chercheurs en sciences humaines et sociales (ou binômes de chercheurs) éclairent, chacun sous un angle spécifique, ce drame humain qui traverse le temps long et les sociétés. La deuxième saison (2021) s'intéresse à l'esclavage. La projection-débat organisée le 8 octobre à l'amphithéâtre de la MMSH vous propose de visionner ces vidéos en présence des auteurs avant d'échanger avec eux ...

Au programme de la saison #1 : Laurent MUCCHIELLI : Covid-19 : la guerre du médicament (janvier-juin 2020) ; Jérémie FOA : la peste au temps des guerres de religion (1526-1628) ; Alexandre GRONDEAU : Crise, territoire et résilience : la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur face à la pandémie de la Covid-19. Approches géographiques de la pandémie de la Covid-19 ; Valérie BONET et Divna SOLEIL : La médecine et les fléaux épidémiques dans l'Antiquité ; Sylvia GIREL : L'art contemporain en temps de confinement ; Sophie BOUFFIER : L'environnement facteur de crise sanitaire. La ville antique de Syracuse ; Gilbert BUTI : la Peste de Marseille 1720

Porteur : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme - MMSH - AMU, CNRS

La mauvaise réputation des villes : Marseille seule ville maudite ? (2/2)

Descriptif : Une rencontre organisée à l'occasion de la sortie de l'ouvrage co-dirigée par les chercheurs Nicolas Maïsetti (politiste, Université Eiffel Marne-la vallée) et Cesare Mattina (sociologue, Aix-Marseille Université) « Maudire la ville. Socio-histoire comparée des dénonciations de la corruption urbaine » à paraître fin septembre 2021 aux éditions universitaires du Septentrion (Lille).

Ce débat, ouvert aux étudiants et à un public averti, réunira plusieurs scientifiques spécialisés, dont les co-directeurs d'ouvrage.

Un rendez-vous co-organisé par la MMSH et le laboratoire MESOPOLHIS.

Porteur : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme - MMSH - AMU, CNRS

Atlas des migrations en Méditerranée. De l'Antiquité à nos jours.

Descriptif : La Méditerranée constitue un espace migratoire de première importance (en 2019, les pays riverains, qui regroupent un peu moins de 7% de la population mondiale, accueillent 15% des 271 millions de migrants internationaux). L'actualité l'illustre souvent de manière dramatique. Or la Méditerranée a toujours été un espace inlassablement parcouru, traversé ou longé, d'abord et longtemps par ses riverains, puis par des populations d'horizons plus lointains. Comment ces mouvements de populations d'une grande diversité ont-ils modelé, structuré et transformé les sociétés méditerranéennes sur le temps long ? C'est l'une des nombreuses questions appréhendées par un ouvrage collectif éclairant et largement illustré par la cartographie, instrument privilégié des géographes comme des historiens : Atlas des migrations en Méditerranée. De l'Antiquité à nos jours, Arles, Actes Sud, 2021, 288 p.

Rencontre-débat en présence des auteurs, co-organisée par la MMSH, le laboratoire TELEMMe et le Centre Camille Jullian (CCJ).

Porteur : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme - MMSH - AMU, CNRS

Être potier à Pompéi en 79 apr. J. C.

Descriptif : ETRE POTIER À POMPÉI EN 79 AP. J.C. #1 - Des ateliers de potiers révèlent leurs secrets. Les fouilles récentes dans deux ateliers de potiers sur le site de Pompéi permettent désormais de reconstituer la chaîne opératoire de cet artisanat ancestral, des matières premières à la mise en forme des vases et gobelets en céramique, une restitution expérimentale, réalisée en collaboration avec un fablab, met en lumière le mécanisme et ses subtilités.

ETRE POTIER À POMPÉI EN 79 AP. J.C. #2 - Expérimenter et pratiquer pour mieux comprendre

Les archéologues, par l'observation et l'expérimentation du geste d'aujourd'hui resté proche des pratiques antiques, se familiarisent avec la pratique ancestrale, la technique et l'environnement des potiers pompeiens. Faites-en autant grâce à cet atelier pratique, animé par la céramiste et potière Geneviève Doya qui vous initiera au maniement du tour de potier. Animation en deux volets proposés par la MMSH (AMU/CNRS) et le Centre Camille Jullian - CCJ (AMU/CNRS/Ministère de la culture), avec la participation de la céramiste G. Doya.

Porteur : Maison méditerranéenne des sciences de l'homme - MMSH - AMU, CNRS

Allauch

Animation planétarium

Dates : Du 7 au 9 oct.

Descriptif : Ce planétarium itinérant est constitué d'une coupole gonflable de 4,50 m de diamètre et d'un simulateur de ciel permettant la projection de la voûte céleste (étoiles, constellations, planètes...). Des images et vidéos astronomiques viennent compléter et agrémenter cette simulation. La séance est animée de façon interactive par un médiateur scientifique spécialisé en astronomie. Avec une capacité maxi de 20 adultes ou 30 enfants. Tout public : découverte de l'astronomie. Sur cette période Saturne et Jupiter sont visibles.

Porteur : *Planétarium de Peiresec*

Atelier scientifique : la galaxie

Date : Le 6 oct.

Descriptif : Les objectifs de l'atelier sur la galaxie : définir l'infiniment grand mettre en évidence l'atmosphère comprendre le big-bang et la formation des planètes savoir reconnaître et différencier les corps célestes identifier des planètes de notre système, savoir les différencier et les positionner

Porteur : *Bibliothèque Municipale d'Allauch*

Arles

Les enquêtes des archéologues et experts matériaux



Adresse : Les Ateliers du Pôle

Dates : 9 oct.

Thématique : Sciences exactes, Sciences humaines et sociales

Partenaire(s) :

Contacts : jballester@polecp.fr

Proposé par : Pôle Culture & Patrimoine

Descriptif : Menez l'enquête aux Ateliers du Pôle autour des matériaux.

Des objets ont été victimes de mystérieux mécanismes, altérant leurs propriétés physiques et chimiques. Identifiez les coupables et décrypter les indices avec les experts d'A-Corros : des messages venus du passé s'y trouvent peut-être ! Venez découvrir des objets dans les fouilles archéologiques et relever les indices grâce aux archéologues d'Ipso Facto. Vous découvrirez des civilisations disparues à travers les écritures en hiéroglyphes et autres langues anciennes.

Haut et beau ? Éclaircissez également le mystère de la résistance des matériaux, lorsqu'ils ne sont pas victimes de viles altérations. L'entreprise la Pierre au Carré sera votre guide.

Également à Arles :

Exposition "Le ciel étoilé"

Dates : Du 2 oct. au 30 jan.

Descriptif : Le MDAA propose une installation immersive sur la thématique du ciel étoilé. Grâce à des projections vidéo et sonores plongeant au cœur du cosmos dans une atmosphère de paysage à la belle étoile, le visiteur se verra conter les histoires que les anciens voyaient écrites dans le ciel nocturne. On confrontera cette vision à celle de la cosmogologie contemporaine (connaissance du cosmos).

Porteur : MDAA - Musée départemental Arles Antique

La Nuit étoilée : Le planétarium

Dates : Du 2 au 3 oct.

Descriptif : Avec *La bergère des étoiles*, embarquez à bord du planétarium pour un voyage interstellaire sous la voûte céleste, et laissez-vous bercer par le récit de ces légendes.

Le planétarium est une structure à l'intérieur de laquelle est projetée à 360 ° une simulation de la voûte céleste et des films immersifs commentés par une astronome.

Porteur : MDAA - Musée départemental Arles Antique

La piste aux étoiles

Date : 2 oct.

Descriptif : Jeu de piste dans les collections du musée. Partez en famille, seul(e) ou entre amis avec votre livret de jeu, à la recherche des dieux, déesses et héros qui peuplent la voûte céleste. Par City Creative Theory

Porteur : MDAA - Musée départemental Arles Antique

Tombé du ciel

Date : 3 oct.

Descriptif : Les dieux sont tombés du ciel et demandent l'hospitalité aux hommes. D'habitude, c'est nous qui les prions. Mais voilà tout change. Leur paradis est devenu inhabitable. Et la terre, elle, est encore belle.

Que vont-ils faire de nous ? En échange de notre hospitalité, Iris, Prométhée, Hermès et Héra vont nous conduire à travers leurs légendes. Celle de Phaéton qui, brûlant de conduire le char du soleil, dévasta tout autour de lui, celle des paysans de Lycie qui choisirent de salir l'eau plutôt que de la partager. Saurons-nous en prendre de la graine, et nous métamorphoser comme nous y invite Ovide ?

Porteur : MDAA - Musée départemental Arles Antique

CERCO* du Museon Arlaten

Dates : Du 5 au 10 oct.

Descriptif : Installé dans les anciens ateliers ferroviaires de la ville, le CERCO a été conçu pour accueillir les milliers d'objets et œuvres issus des collections et du patrimoine écrit du Museon Arlaten. Bien plus qu'un simple lieu de stockage, il s'agit d'un centre technique innovant et d'un outil au service du territoire : lieu de conservation, d'étude, de restauration, bénéficiant d'équipements de haute technologie.

Cette visite, menée à plusieurs voix, vous fera découvrir ce lieu unique sous l'angle du regard scientifique des équipes qui y travaillent.

*CERCO – Centre d'Études, de Restauration et de Conservation des Œuvres

Porteur : Muséeon Arlaten

Conférence : Balade dans l'Univers

Date : 7 oct.

Descriptif : A l'occasion de l'installation immersive sur "La nuit étoilée", le musée départemental Arles antique vous propose un voyage dans l'Univers avec Michel Marcelin, directeur de recherche émérite au CNRS, spécialiste des galaxies au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille. À partir des plus belles images prises par les télescopes et les sondes spatiales, il nous emmènera visiter les différents types d'objets existants (planètes, étoiles, nébuleuses, galaxies...) en partant du système solaire avant de traverser notre Galaxie, la Voie Lactée, pour aller voir enfin les autres galaxies, jusqu'aux confins de l'Univers.

Porteur : MDAA - Musée départemental Arles Antique

Berre L'Etang

Berre 2030 se développe durablement



Adresse : Commune Berre L'Etang

Dates : 1 > 16 oct

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de l'ingénieur, Sciences de la vie et de la santé, Sciences exactes, Sciences humaines et sociales, Sciences numériques, Sciences participatives

Partenaire(s) : Mairie de Berre l'Etang, Association Les Petits débrouillards PACA - Planète Sciences Méditerranée - Association E4 Expertise Ecologique - ADMR Loisirs Culture-AMU-INSERM-INRAE...

Contacts : mediatheque@berreletang.fr

Proposé par : Médiathèque de Berre l'Etang

Descriptif : 15 jours de rendez-vous scientifiques, ludiques et culturels pour des questions de santé, d'économie, d'environnement.

Manger mieux, moins gaspiller, moins polluer... Relevons le défi (HACKATHON)

Descriptif : Populaire dans le monde du numérique, le hackathon est un événement collaboratif qui repose sur l'intelligence collective : des groupes de réflexion planchent sur une problématique spécifique dans un temps imparti et proposent des solutions concrètes et innovantes.

Avec le précieux concours de Nicole Darmon, Directrice de Recherche à l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE de Montpellier).

Porteur : INRAE, ADEME PACA, Mairie de Berre l'Etang

Le potager de l'étang

Descriptif : Exposition de photos d'agriculteurs berrois réalisées par Alexandre Piperoglou, étudiant à ESA, avec quelques idées de recettes au grès des saisons, de quoi donner envie de se mettre aux fourneaux.

Porteur : Alexandre Piperoglou (Ecole supérieure d'agriculture d'Angers), Mairie de Berre l'Etang

Récupération des plastiques agricoles

Descriptif : Lors de cette journée vous apprendrez à confectionner un sac à partir de plastiques agricoles.

Porteur : Chargée de mission Agriculture, Mairie de Berre l'Etang

Comment sublimer des aliments

Descriptif : Atelier de cuisine autour des invendus de marché qui auraient dû être jetés mais qui peuvent pourtant encore être transformés ! La villa des chefs vous fera découvrir que les apparences sont parfois trompeuses et vous montreront comment les cuisiner.

Porteur : *La Villa des chefs*

Exposition interactive Cuisine ta Santé

Descriptif : L'exposition interactive « Cuisine ta santé » pose des questions d'alimentation et de santé, et nous met en situation de découvrir le rôle des différents aliments et comment ces derniers sont transformés en nutriments, comment composer leurs menus, comment entretenir leur corps et veiller à leur santé. À l'aide d'expériences, de défis et de jeux, l'exposition aborde les concepts, connaissances et savoir-faire essentiels pour savoir bien manger, bien grandir et garder la forme. Avec « Cuisine ta santé », les enfants apprennent par eux-mêmes qu'en matière d'alimentation, les excès sont aussi néfastes que les privations et que la quantité doit s'allier à la qualité.

Porteur : *Les Petits Débrouillards Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Exposition La science a du goût

Descriptif : Accompagné d'Hector, un récepteur gustatif, l'exposition appréhende les mécanismes du goût à travers des panneaux, des jeux et des vidéos. Dans ce parcours de la bouche au cerveau, elle fait découvrir les formidables processus biologiques à l'œuvre lorsque nous mangeons mais également les dernières avancées scientifiques dans les domaines de la nutrition et de la santé.

Porteur : *Inserm*

La chimie s'invite dans nos assiettes

Descriptif : animé par Catherine Lefay, maître de conférences à l'université d'Aix-Marseille Découvrez comment la Science est proche de nous, touche notre quotidien, en s'invitant dans nos assiettes. Quelle est la place de la chimie en cuisine ? Découvrir de nombreux concepts scientifiques en s'amusant autour d'expériences utilisant du matériel du quotidien ; Présentation de recettes originales et naturelles avec émulsion, gélification...

Porteur : *Catherine Lefay, Institut de Chimie Radicalaire - ICR - AMU, CNRS*



Adresse : Cinéma municipal Ciné 89

Dates : 1 > 12 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de la Terre et de l'univers, de l'espace, Sciences de la vie et de la santé, Sciences humaines et sociales, Sciences participatives

Partenaire(s) : ADRC, La Cinémathèque française, IRD, Association Terre de Liens

Contacts : mediatheque@berreletang.fr

Proposé par :

Descriptif : Rencontres cinématographiques. À l'attention du public scolaire et du tout public

Cinécolo

Descriptif : Exposition Les insectes au secours de la planète

Fascinants, insignifiants, repoussants, redoutables... Les insectes sont avant tout omniprésents et indispensables ! En 400 millions d'années d'évolution, ils ont développé une formidable diversité et colonisé tous les milieux, même les pôles et les océans.

Porteur : Mairie de Berre l'Etang

Cinécolo

Descriptif : Changement climatique et épuisement des ressources : constats et perspectives d'actions collectives

Projection du film documentaire Une fois que tu sais réalisé par Emmanuel Cappellin

Suivie d'échanges

Porteur : Mairie de Berre l'Etang

Cinécolo

Descriptif : Une agriculture sociale et solidaire

Projection des films Douce France réalisé par Geoffrey Couanon et Louloute réalisé par Hubert Viel,

Échanges

Porteur : Mairie de Berre l'Etang

Cinécolo

Descriptif : Les insectes

Conférence d'un entomologiste

Suivie de la projection de deux films, La Nuée réalisé par Just Philippot et Mandibules réalisé par Quentin Dupieux

Porteur : Mairie de Berre l'Etang

Cinécolo

Descriptif : La grande aventure du documentaire

Projection du film La grande aventure réalisé par Arne Sucksdorff

Atelier d'initiation au Cinéma Documentaire par Suzanne de Lacotte

Porteur : Mairie de Berre l'Etang

L'eau dans tous ses états

Descriptif : Trois ateliers sur les états et les circuits de l'eau
Suivis de la projection de courts métrages

Porteur : *Mairie de Berre l'Etang*

Gardanne

Village des sciences de Gardanne - Campus Charpak Provence



Adresse : Village des sciences de Gardanne

Dates : 9 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de l'ingénieur, Sciences de la Terre et de l'univers, de l'espace, Sciences de la vie et de la santé, Sciences exactes, Sciences humaines et sociales, Sciences numériques

Partenaire(s) : Ville de Gardanne, Ecole des mines de saint Etienne - Campus Charpak

Contacts : guillaume.riou@emse.fr

Proposé par : Ecole des mines de saint Etienne – Campus Charpak

Descriptif : Le Village des sciences est co organisé entre les services de la ville de Gardanne et l'Ecole des Mines de Saint Etienne - Campus Georges Charpak Provence.

Comme chaque année, les animations sont dédiées d'une part au public scolaire et d'autre part au grand public.

Faites de la science à Gardanne !

La science à Gardanne c'est sous toutes les formes et toutes les médiations, pour s'approprier des concepts, quel que soit son âge, ses attentes, dans tous les champs scientifiques, pour mieux comprendre et mieux vivre dans le monde qui nous entoure...

Le Village des sciences est constitué de différents stands et animations avec des temps de médiation dédiés à chacune et chacun, proposés notamment par les élèves ingénieurs de l'Ecole des Mines de Saint Etienne, Campus Georges Charpak Provence.

Circuit 1 : Électricité et Magnétisme

Descriptif : Une irrésistible attractivité

Comment fonctionne une boussole ? Qu'est-ce qu'un aimant ? Partez à la découverte de l'électromagnétisme afin de mieux comprendre les objets qui vous entourent.

Organisateur : Illu'mines

Impression 3D

Venez concevoir et réaliser vos propres objets grâce à l'imprimante 3D de l'association de robotique.

Organisateur : Arem

Alimentation citron

Comment des citrons peuvent-ils allumer une LED ? Explications et réalisation.

Organisateur : Arem

Makey makey : la musique avec des fruits

Venez jouer de la musique à l'aide de fruits !

Organisateur : Arem

Circuit 2 : Les matériaux dans tous leurs états

Descriptif : Pas de pression !

Venez découvrir les effets de la pression sur notre monde.

Organisateur : Illu'mines

Exp'AIReiences

Découvrez les propriétés de l'air à travers diverses expériences.

Organisateur : Illu'mines

Les liquides au Qu'EAUtidien

Les petites curiosités des liquides qui nous entourent.

Organisateur : Illu'mines

Fusée à eau

Lancement de fusée à eau en extérieur avec des explications sur la physique qui entoure le phénomène.

Organisateur : Arem

Circuit 3 : Lumière et nature

Descriptif : Les ondes en lumière

Qu'est qu'une onde ? Qu'est-ce que le son ? Venez observer l'invisible pour découvrir les secrets du déplacement des ondes.

Organisateur : Illu'mines

Attention, éruption !

Découvrez les mécanismes de fonctionnement d'un volcan, l'un des plus grands secrets de la nature.

Organisateur : Illu'mines

Quelle chaleur !

Percez les mystères du déplacement de la chaleur : conduction, convection, rayonnement, vous saurez tout !

Organisateur : Illu'mines

Faire tourner la lumière ?!

Savez-vous ce qu'est la lumière peut être polarisée ? Venez découvrir cette propriété de la lumière dans nos objets du quotidien.

Organisateur : Illu'mines

Circuit 4 : Le cerveau, la vie

Descriptif : Communiquer comme un espion

Partez à la découverte des codes secrets, apprenez à communiquer avec vos amis.

Organisateur : Illu'mines

Trompez votre cerveau

Venez comprendre les mécanismes derrière les illusions d'optique et comment votre cerveau interprète les images.

Organisateur : Illu'mines

À la découverte du corps humain

Venez laisser votre corps prendre le dessus : découvrez ce que sont les réflexes et comment ils fonctionnent.

Organisateur : *Illu'mines*

L'origine de la vie

Apprenez à extraire vous-même et observez l'unité fondamentale du vivant : l'ADN.

Organisateur : *Illu'mines*

Circuit 5 : Circuit Robotique

Descriptif : IDFly : Vol et explication de la technologie présente sur le dirigeable.

Ateliers CNC : Découvrez le fonctionnement d'une fraiseuse CNC et venez la prendre en main.

Terminator : Pistolet à billes fonctionnant grâce à un système de reconnaissance d'image.

Vol de drone, pilotage du drone et explications.

Organisateur : *Ecole des Mines de Saint Etienne*

Circuit 6 : Circuit Forces/Mécanique

Descriptif :

Oh hisse !

Apprenez à décupler votre force grâce aux propriétés des poulies et des engrenages.

Organisateur : *Illu'mines*

Robot de la CDR

Démonstration du fonctionnement des robots créés pour la Coupe de France de Robotique par les membres de l'association de robotique.

Organisateur : *Arem*

Bras articulé

Contrôlez un bras articulé et découvrez son fonctionnement.

Organisateur : *Arem*

Voiture tapette à souris

À la découverte du principe physique permettant la mise en mouvement des voitures et démonstration.

Organisateur : *Arem*

Gémenos

Découverte des arbres familiers

Dates : Du 6 au 10 oct.

Description : L'étude scientifique de la croissance des arbres : La Dendrochronologie apporte des informations sur les réactions des forêts à tous les facteurs environnementaux, dont les évolutions climatiques, l'impact des interventions humaines : activités forestières (récoltes, exploitation, déforestation, agriculture...) et la présence humaine (constructions, tourisme...)

C'est le support de l'analyse du devenir de nos forêts, donc celle de l'avenir notre environnement naturel, sa transmission demeure une nécessité pour la préservation de notre écosystème vivant...

Une approche des forêts et des essences locales est proposée par des acteurs locaux, experts dans la connaissance des forêts méditerranéennes ; Ils pourront sensibiliser le public à son environnement naturel, son passé et son devenir...

Porteur : *Claude Gadbin-Henry, chercheuse de l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale - IMBE*

Gréasque

Sciences et technologies des mines de charbon

Dates : Du 7 au 9 oct.

Descriptif : Découverte des sciences de la terre (géologie et paléontologie) et des évolutions technologiques en rapport avec les mines de charbon.

Animation en deux temps :

- Escape-game (30 minutes): énigmes sur la géologie et la paléontologie dans la toute nouvelle salle dédiée du musée

Enigmes élaborées par le comité scientifique, approche ludique de ces sciences, en autonomie (mais en présence d'un animateur de zone)

- Expériences sur les technologies (30 minutes): quels types de lampes étaient utilisées à la mine et comment éclairaient-elles? Qu'est-ce qu'un coup de poussière ? Comment fonctionnaient les outils de la mine (avec quelle énergie) ?

Démonstrations et manipulations permettant de comprendre ces questions et les découvertes scientifiques associées (issues des diverses révolutions industrielles).

Porteur : Association La Carbouniero de Prouvènço / Musée Mine Gréasque

Istres Ouest Provence

Le réseau des médiathèques intercommunales Istres Ouest Provence fête la science : découvrir pour se donner de l'air !



Adresse : Territoire Istres Ouest Provence

Dates : 2 > 9 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de la Terre et de l'univers, de l'espace, Sciences de la vie et de la santé, Sciences numériques

Partenaire(s) :

Contacts : patrizio.di-mino@ampmetropole.fr

Proposé par : Médiathèque intercommunale Istres Ouest Provence

Descriptif : Miramas, Istres, Fos-sur-Mer, Port-Saint-Louis du Rhône, Entressen, Cornillon-Confoux, Grans : le réseau des 7 médiathèques Istres Ouest Provence contribue à la démocratisation des connaissances scientifiques dans une approche participative et ludique.

Pour cela, nous souhaitons stimuler la curiosité, favoriser l'expérimentation, la diversité des regards et des points de vue et le développement de l'imaginaire par l'émerveillement. Il s'agit également de promouvoir la science du quotidien mais aussi les innovations et les sites remarquables du territoire.

Le temps fort de la Fête de la Science dans les villes du réseau se déroulera le samedi 9 octobre à Istres, avec le Village des Science d'Istres.

CORNILLON-CONFOUX

La qualité de l'air

Date : 6 oct.

Descriptif : Apprenez à utiliser un capteur de particules fines et faites l'essai chez-vous grâce aux capteurs fournis par la Métropole Aix-Marseille. Cet atelier aide à appréhender la problématique de la qualité de l'air avec une approche ludique mais scientifique.

Il permet à chacun de devenir éco-ambassadeur de la qualité de l'air en effectuant des mesures chez soi, sur son lieu de travail en gardant un œil critique sur les mesures effectuées. Cet atelier permet de comparer le ressenti de la pollution (odeurs, fumée, ...) avec des mesures réelles.

Porteur : Service développement durable d'AMPM, ATmoSud, Médiathèque intercommunale Istres Ouest Provence

ENTRESSEN

De l'air !

Date : 6 oct.

Descriptif : L'air est source de vie mais pas seulement ! L'air est partout, certes, mais à part respirer, à quoi peut-il servir ? Sous quelles formes peut-il se trouver ? Quelles sont ses caractéristiques ? L'aérodynamisme est une discipline scientifique et technique que les hommes étudient afin de réaliser certaines prouesses comme voler, planer, atterrir.... A travers des expériences et des constructions, les participants seront amenés à découvrir les propriétés de l'air et à l'utiliser pour relever des défis.

Porteur : Service développement durable d'AMPM

FOS-SUR-MER

Rencontre au fond des mers

Dates : Du 5 au 9 oct.

Descriptif : Les fonds marins constituent un véritable laboratoire pour essayer de comprendre le fonctionnement des océans, l'histoire de notre planète et celle de l'apparition de la vie sur Terre. Pour en percer les mystères, l'Institut Méditerranéen d'Océanologie (MIO) étudie l'environnement marin de manière globale combinant les approches. Ainsi, les scientifiques de domaines différents - biologie, écologie, biodiversité, microbiologie, halieutique, physique, chimie, biogéochimie et sédimentologie marines – croisent leurs regards pour faire progresser notre connaissance et notamment pour comprendre le système océanique et son évolution en réponse au changement global.

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU

Découvrir le pré-cinéma

Date : 6 oct.

Descriptif : Avant d'être un art, le cinéma était avant tout un ensemble de techniques permettant de réaliser des effets optiques et visuels. Ainsi, au cours de cet atelier, il sera présenté plusieurs objets de pré-cinéma tels que le feuilloscope, le folioscope, le praxinoscope, le zootrope ou le thaumatrope. Le fonctionnement de ces objets sera ainsi expliqué ainsi que le principe de persistance rétinienne. Enfin, les participants mettront la main à la pâte en réalisant un feuilloscope ou un thaumatrope.

Porteur : Cinéma de Fos-sur-Mer

GRANS

L'air en main

Date : 6 oct.

Descriptif : Invisible et pourtant vital pour les êtres vivants de la planète Terre, l'air a de nombreuses propriétés toutes plus fascinantes les unes que les autres. A partir de défis et d'expériences simples à réaliser, vous pourrez découvrir et comprendre ce drôle de gaz. Indispensable à la vie, nous polluons l'atmosphère avec nos activités humaines. Comprendre d'où vient la pollution est le premier pas vers les éco-gestes du quotidien. Des ateliers permettront de voir et de connaître sa provenance.

Porteur : Service développement durable d'AMPM

ISTRES

Enquête à travers le temps

Dates : 6 oct.

Descriptif : Nous sommes en 2100. Le climat a changé, certains animaux connus en 2020 ont disparu. Les humains ont faim, soif, et chaud. Il paraît que des scientifiques l'avaient prédit, mais que personne ne les a écoutés. Que de nombreux livres ont été écrits à ce sujet mais sans provoquer de prise de conscience majeure.

Vous avez été choisi parmi les meilleurs enquêteurs pour retourner en 2020 et trouver des informations sur le changement climatique. Il vous faudra repérer ces livres pour pouvoir ensuite sensibiliser les contemporains. Bonne chance, on compte sur vous !

Ah une dernière chose : les humains de 2020 ne doivent pas savoir que vous menez l'enquête, alors soyez discrets !

Porteur : Médiathèque intercommunale Istres Ouest Provence

Regards sur les espèces invasives

Dates : Du 5 au 9 oct.

Descriptif : Les espèces introduites et envahissantes, volontairement ou non par l'Homme posent de nombreux questionnements aux scientifiques. Les rats, fourmis, moustiques, griffes de sorcières, parasites et algues marines qui envahissent le littoral et les îles méditerranéennes et d'autres contrées lointaines contribuent à l'extinction locale d'espèces indigènes, des problèmes de santé humaine et / ou des désastres économiques.

L'exposition de photographies Regards sur les espèces invasives, proposée par les chercheurs de l'IMBE et du LPED, questionne notre regard sur la nature face aux changements globaux.

Porteur : Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale - IMBE - AMU, CNRS, IRD, Institut Pythéas, UAPV - Laboratoire Population Environnement Développement - LPED - AMU, IRD, Institut Pythéas

MIRAMAS

La fabrication de la bière

Date : 2 oct.

Descriptif : Enfin réouvertes au mois de mai, les terrasses peuvent enfin accueillir du public pour une bonne bière fraîche. Mais que sait-on de cette boisson dont on trouve trace à l'Antiquité déjà ? Par quels processus chimique et physique est-elle réalisée. Pour le découvrir, nous vous invitons à visiter une brasserie avec démonstration du processus de création.

Porteur : Brasserie de Sulauz, médiathèque intercommunale Istres Ouest Provence

La nature en ville

Dates : Du 2 au 9 oct.

Descriptif : Proposées par l'Institut Pythéas, Observatoire des Sciences de l'Univers, les photos de cette exposition témoignent de la présence bien réelle, souvent sauvage, de plantes et d'animaux dans la ville. Les espèces les plus fréquentes en ville sont dites généralistes, c'est-à-dire qu'elles sont capables de se maintenir et de s'adapter à une grande variété de milieux.

Porteur : Institut Pythéas, Observatoire des Sciences de l'Univers

Le vélOlab

Date : 6 oct.

Descriptif : Cet atelier ludique permet d'approfondir ses connaissances autour du développement durable. Il permet d'apprendre à réparer des appareils en toute sécurité, aborde le thème de l'autonomie énergétique, apporte des notions de base en électricité, sur un fond de respect de l'environnement.

Le vélOlab, mini laboratoire d'éco-conception autonome permet de fabriquer des objets techniques sur mesure.

Porteur : Association 8 vies pour la planète

Vaccins contre la Covid : du mythe à la réalité

Date : 8 oct.

Descriptif : Urgence sanitaire oblige, des efforts considérables ont été faits pour disposer au plus tôt de vaccins pour enrayer la pandémie. Certains ont été réalisés selon des procédés innovants mais d'autres de manières plus traditionnelles. Et leurs effets sont scrutés à la loupe. Cette conférence aura pour but de mieux les connaître et aborder les points qui suscitent critiques et parfois des fantasmes.

Porteur : Citizens 4 science

Cousine Mancpad'air

Date : 9 oct.

Descriptif : Mlle Mancpad'air a reconstitué le climat des Caraïbes chez elle ! Douche qui coule toute la journée, radiateurs au maximum, fenêtres grandes ouvertes en plein hiver... Mais sa cousine Bioma, et Tréfut, génial inventeur de génie, ne sont pas près de la laisser tranquille... Ils font le pari de réussir à expliquer à cousine. Ce spectacle comique transporte les enfants dans un atelier scientifique hors du commun, où l'effet de serre leur est expliqué, mais surtout montré de manière concrète par des expériences.

Des enfants sont choisis parmi le public, pour participer activement à ce spectacle, et devenir acteurs et petits scientifiques en herbe. Cette interactivité crée chez eux un début d'engagement pour la sauvegarde de la planète. Les expériences scientifiques sont réalisées avec des produits recyclés, ainsi, faciles à reproduire à l'école ou à la maison. Les aventures des personnages ainsi que les expériences se font dans la joie et la bonne humeur, avec des personnages hauts en couleurs et des engins rigolos.

Porteur : Cie Compas Austral

PORT-SAINT-LOUIS DU RHONE

Le parc éolien de Port-Saint-Louis du Rhône

Date : 2 oct.

Descriptif : Les éoliennes sont de plus en plus présentes dans nos paysages. Mais comment fonctionne une éolienne ? Et comment fonctionne un parc éolien ?

Porteur : Parc éolien de Port-Saint-Louis du Rhône

Nos amis les robots

Date : 6 oct.

Descriptif : Les robots sont omniprésents dans notre quotidien ! ils ouvrent nos portes, gèrent nos moteurs de voitures, envoient nos mails... mais en fait comment fonctionnent-ils ? Comment réfléchissent-ils ? Quelles interactions peuvent-ils avoir avec nous ? Algorithmes, codage, programmation... autant d'action, ou inter-actions que nous avons avec nos robots. A travers des petits défis venez comprendre et défier la logique des robots, mais aussi la base de leur fonctionnement : les montages électriques. A travers des expériences et des constructions, les participants seront amenés à découvrir les robots.

Porteur : *Petits Débrouillards Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Marseille

Festival des Sciences et de l'Innovation de Marseille 2021



Adresse : Esplanade de la Mairie

Dates : 9 > 10 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de l'ingénieur, Sciences de la Terre et de l'univers, de l'espace, Sciences de la vie et de la santé, Sciences exactes, Sciences humaines et sociales, Sciences numériques, Sciences participatives

Partenaire(s) : Inserm, CNRS, CEA, IRD, AMU

Contacts : a.mattei@debrouillonet.org

Proposé par : Petits débrouillards PACA

Descriptif : Comme chaque année, le Village des Sciences - devenu Festival des Sciences et de l'Innovation de Marseille - met à l'honneur les acteurs de la culture scientifique et technique du territoire dont les thématiques de recherche et les actions développées sont multiples et variées. En 2021, la Fête de la Science se tiendra du 1er au 11 octobre et célèbre ses 30 ans. Ce sera l'occasion de revenir sur l'histoire de cette manifestation nationale emblématique. Le Festival des Sciences sera également organisé autour de différents espaces déclinants des sous thématiques et une programmation complémentaire aux stands déjà présents chaque année.

Retrouvez les 4 espaces thématiques :

- La Biodiversité dans tous ses états
- Exploration de l'univers
- Imaginer l'avenir
- Plongée au cœur des sciences

Un espace de conférences vous accueille également toute la journée du samedi 9 octobre.

Plateau Radio Grenouille

Descriptif : Chaque année, la Grenouille accompagne la Fête de la Science, en posant ses micros au cœur du Village. Au programme : rencontres avec des personnes qui souhaitent diffuser le savoir scientifique au plus grand nombre.

Porteur : Radio Grenouille



LA BIODIVERSITE DANS TOUS SES ETATS

Exposition "Les insectes au secours de la planète"

Descriptif : Fascinants, insignifiants, redoutables, terrifiants... Les insectes sont avant tout omniprésents ! En 400 millions d'années d'évolution, ils ont développé une formidable diversité et colonisé tous les milieux, même les pôles et les océans. Cette exposition, qui s'appuie sur les avancées récentes de la recherche et des témoignages de chercheurs, vous invite à découvrir les insectes sous un angle original, celui des sciences au service d'un monde plus durable.

Porteur : IRD - Institut de recherche pour le développement

Théâtre-forum : confronter les points de vue sur l'eau

Descriptif : C'est un spectacle-débat sur « L'eau en période de changement climatique » avec le Théâtre-Forum comme outil d'animation. Ce débat est animé par la compagnie de théâtre-forum Coté Act avec l'aide des étudiants de Master (M1 et M2) qu'elle aura préalablement formés : masters de Médiation scientifique et technique de l'AMU et de Communication et développement durable de l'école de journaliste (EJCAM AMU). Le spectacle-débat réunira le grand public, des étudiant.e.s et des chercheur.se.s de différentes disciplines (AMU, IRD). Dans cette démarche, chacun.e est considéré.e comme possédant des savoirs pouvant être potentiellement utiles aux autres. La question de l'eau est ici un "prétexte" pour faire découvrir au public différentes manières de partager des savoirs. Le théâtre-forum d'Augusto Boal permet en effet : 1/ la prise de conscience et l'analyse critique, 2/ la mise en jeu du corps, des émotions, et de l'engagement, 3/ le travail systémique, 4/ une meilleure équité dans le partage des savoirs. Nous l'utilisons dans des projets de recherche-action participative.

Porteur : Laboratoire Population - Environnement - Développement - LPED - IRD, AMU

Parcours Street Science en réalité augmentée

Descriptif : Street Science est une application (gratuite !) qui propose des itinéraires de balades urbaines au cours desquelles vous vous amusez à rechercher des pictogrammes cachés pour découvrir – en réalité augmentée ! - des contenus scientifiques ludiques ! Au sein du Festival des Sciences de Marseille, suivez la piste !

Porteur : IRD - Institut de recherche pour le développement

Stand informatif sur les cétacés de Méditerranée

Descriptif : Nous proposons un atelier de découverte des cétacés de Méditerranée à travers différents supports interactifs :

- un jeu sur borne tactile intitulé « Odycet : à la découverte du monde des cétacés » qui simule une mission scientifique où le joueur découvre les 6 espèces principales de Méditerranée et les menaces qui pèsent sur elles
- une maquette de Grand dauphin "écorché" pour découvrir l'anatomie interne des dauphins.
- une table de mixage permettant de découvrir les bruits sous-marins (bruits des cétacés et des nuisances sonores)
- des figurines de cétacés à manipuler.

Porteur : MIRACETI (ex-GECEM, Groupe d'Etude des Cétacés de Méditerranée)

La Fresque Océane au Village des Sciences de Marseille

Descriptif : Venez découvrir La Fresque Océane dans un format quiz au Village des Sciences de Marseille !

Les services écosystémiques rendus par l'Océan ? La biodiversité marine ? La pêche ? Les industries maritimes ? Le dérèglement climatique ? La pollution ?

Sur quelle(s) thématique(s) viendrez-vous tester vos connaissances et en apprendre davantage ?

Porteur : La Fresque Océane



La Fresque du Climat x Inventons Nos Vies Bas Carbone au Village des Sciences de Marseille

Descriptif : Venez (re)découvrir La Fresque du Climat dans sa version quiz !

Saurez-vous deviner les causes et conséquences du dérèglement climatique en mode "Questions pour un Champion" ?

Après avoir compris ce qui est en jeu, nous vous proposons de proposer des scénarios de vie bas carbone, compatibles avec la Vie ! Est-ce que vous choisirez de prendre plus souvent le vélo ou de passer plus souvent votre temps libre à lire ou à vous balader dans la nature ? Est-ce que vous préférez manger plus souvent des fruits et légumes de saison ou mettre un bon plaid quand il fait froid ?

A vous de nous le dire, on vous attend sur notre stand !

Porteur : La Fresque du Climat

La Fresque de la Biodiversité au Village des Sciences de Marseille

Descriptif : Venez découvrir La Fresque de la Biodiversité au Village des Sciences de Marseille ! Sous un format "quiz des écosystèmes", venez comprendre ce qui peut perturber un écosystème en mer, en rivière ou sur terre.

Porteur : La Fresque du Climat

Kiosque des Sciences

Descriptif : Le kiosque des sciences est un format de vulgarisation scientifique des enjeux autour du changement climatique.

L'objectif du kiosque est de communiquer des données et ordres de grandeur fiables et pertinents, susciter la discussion sur les questions découlant de ces données, éclairer le débat public sur les actions concrètes à prendre pour lutter contre le changement climatique.

Porteur : Citoyens Pour Le Climat

Le rêve, l'électrolyse et les minéraux marins

Descriptif : Réflexion menée sur la question suivante : « à quoi ressembleraient nos objets actuels s'ils avaient évolué en même temps que le vivant ? ».

Cette succession de chimères, parfois grotesques, mélangent le monde animal et le monde mécanique afin d'interroger le réel et la relation que nous entretenons avec la nature.

Ces monstres prennent l'aspect de sculptures utilisant un procédé découvert par Thomas.J.Goreau et Wolf Hilbertz permettant d'agglomérer des sels marins autour d'une structure métallique.

Porteur : Mathieu Gourbeyre, ESADMM (Ecole supérieure d'art et de design de Marseille)

La biodiversité aquatique dans l'art

Descriptif : A travers une œuvre d'art du 17e siècle, découvrez les animaux aquatiques du passé. Au cours d'un jeu d'observation, identifiez et retrouvez certaines espèces autrefois très consommées, qui se sont cachées dans un tableau. Comment étaient les poissonneries ? Quels poissons mangeait-on ? Comment étaient-ils représentés dans la peinture ? Découvrez-le en expérimentant par le jeu une méthode scientifique qui vise à mieux comprendre les océans d'autrefois

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU

Gliders et équipements en océanographie

Descriptif : Face aux changements rapides des conditions climatiques, il est important de développer nos connaissances sur les dynamiques physiques et biologiques qui caractérisent les océans. Les navires océanographiques sont équipés d'un ensemble d'instruments de mesure embarqués dédiés à l'océanographie. Gliders, sondeurs, CTD... Venez découvrir ces instruments permettant des mesures en mer et à l'interface air-mer indispensables aux campagnes hauturières et côtières !

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU

Le plancton dans toutes les dimensions

Descriptif : Essentiellement composé d'organismes invisibles à l'œil nu, le plancton marin joue un rôle fondamental pour la vie et le climat de notre planète. Découvrez les rôles écologiques du plancton de manière ludique en réalité augmentée et virtuelle, au microscope et en vidéo !

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU

Ghostmed - A la recherche des engins de pêche perdus !

Descriptif : La géolocalisation et l'identification des engins de pêche perdus sont une étape essentielle pour permettre une expertise de terrain et une action rapide. Ils représentent 10% des déchets marins. Démarche de sciences participatives, le projet GhostMed vous sensibilisent à leur impact !

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU

Mesurer la qualité de l'air : expérience de science participative

Descriptif : Les sciences participatives sont des formes de recherche permettant de produire des connaissances scientifiques en associant professionnels de la recherche et citoyens. Atmosud, grâce à l'animation pédagogique et interactive « L'Air et moi », sur la pollution de l'air, vient présenter les enjeux de la sensibilisation à la problématique de la qualité de l'air : quiz, vidéos, expériences pratiques, présentation du dispositif de mesure « Module air » et production de données scientifiques.

Porteur : Atmosud

Ah qu'elle est belle, ah qu'elle est bleue

Descriptif : Aujourd'hui la mer Méditerranée est bordée par une urbanisation intense qui en fragilise ses écosystèmes. Quelles sont les problématiques et les points de vigilance aujourd'hui en Méditerranée ? Quels sont les effets des mesures de protection ?

Porteur : Réseau Educalanques et les Petits Débrouillards Provence-Alpes-Côte d'Azur

Manipulez les Data environnementales avec le Donut InfoLab

Descriptif : Venez découvrir les données qui nous entourent : où les trouver, comment les collecter, comment les faire parler ? Le Donut InfoLab propose des actions de médiation sous forme d'ateliers, de formations et de temps d'intelligence collective pour découvrir et appréhender les données et ses usages.

Porteur : *Donut InfoLab, Lycée Denis Diderot*



EXPLORATION DE L'UNIVERS

Le CPPM et la physique des deux infinis

Descriptif : Venez retrouver les chercheurs et ingénieurs du Centre de Physique des Particules de Marseille, laboratoire de recherche fondamentale.

Les recherches du CPPM (CNRS/IN2P3 - Aix-Marseille Université) se placent à la croisée des deux infinis, pour la plupart au sein de collaborations internationales. Y sont conçus et réalisés des systèmes de détection à la pointe de la technologie, opérant souvent dans des conditions extrêmes : sous la mer, dans l'espace ou sous la terre.

Vous vous êtes toujours demandé de quoi notre Univers est fait, quels en sont ses constituants élémentaires ? Pour le découvrir, le CPPM vous invite à un voyage à la vitesse de la lumière au cœur de la matière pour découvrir protons, neutrons, quarks et gluons... Des scientifiques du laboratoire vous présenteront avec des documents multimédias pédagogiques (quizz, réalité virtuelle, chambre à brouillard...) certains de leurs sujets de recherche et répondront en direct à vos questions. Et aussi des moments privilégiés de discussion sur les défis technologiques et les métiers de la recherche.

Le public pourra également en savoir plus grâce à une exposition "50 ans d'exploration scientifique de l'infiniment petit à l'infiniment grand". En effet l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (IN2P3), institut des deux infinis du CNRS, fête ses 50 ans d'existence.

Porteur : Centre de Physique des Particules de Marseille - CPPM - CNRS, AMU

Exposition "50 ans de physique des 2 infinis"

Descriptif : IN2P3 : L'Univers exploré d'un infini à l'autre

Les physiciens et physiciennes de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules poursuivent une quête à la croisée des infinis. Les phénomènes qu'ils découvrent dans l'infiniment petit étayent leurs observations de l'Univers lointain et inversement l'étude des phénomènes cosmiques à la frontière en énergie ouvre une fenêtre sur l'infiniment petit. Ensemble ils œuvrent à construire une vision cohérente de la physique de l'Univers depuis les plus infimes constituants qui gouvernent son évolution jusqu'à sa structure aux plus grandes échelles. À l'heure où l'IN2P3 fête ses 50 ans, cette exposition est une fenêtre sur leurs travaux et les énigmes qu'ils rencontrent au quotidien.

Porteur : Centre de Physique des Particules de Marseille - CPPM - CNRS, AMU

Découvrir l'Univers, du système solaire à la cosmologie avec le LAM

Descriptif : Les chercheurs du LAM (Laboratoire d'astrophysique de Marseille) présentent sur le stand leurs travaux en astronomie et l'instrumentation pour l'astronomie. Ils répondent à tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'Univers. Venez découvrir les planètes, exoplanètes, comètes, mais aussi les étoiles, galaxies, cosmologie, télescopes géants, ou encore l'optique..., sur le Village des Sciences de Marseille !

Porteur : Laboratoire d'astrophysique de Marseille - LAM - CNRS, AMU

La terre n'est pas rectangulaire

Descriptif : A partir d'exemples sur des supports matériels et informatiques, l'atelier montrera aux enfants et/ou aux adultes que les figurations planes du globe terrestre résultent d'importantes déformations qui donnent lieu à une hiérarchisation artificielle des lieux représentés. Des outils logiciels montreront comment il est possible de jouer avec ces déformations et de mettre en exergue certains lieux au détriment d'autres.

Porteur : Le Monde à la carte

Rencontre avec les chercheurs du Centre de Physique Théorique

Descriptif : Réchauffement climatique, transition énergétique... On parle de pertes énergétiques dans le bâtiment, d'amélioration et d'optimisation des systèmes de chauffage ou de climatisation. Les notions de chaleur et d'échanges de chaleur se cachent derrière ces diverses problématiques.

De petites expériences ludiques vont faire découvrir différentes façons de transmettre la chaleur.

Porteur : Centre de Physique Théorique - CPT - AMU, CNRS, USTV



Découverte du Serious Game Le Prisonnier Quantique

Descriptif : Le Prisonnier quantique est un jeu vidéo gratuit créé par le CEA pour diffuser la culture scientifique et technique. Il est jouable directement dans votre navigateur ou sur tablette et smartphone. Dans la peau de Zoé, vous partirez aux 4 coins du monde sur les traces d'Artus Cropp, un physicien mystérieusement disparu dans les années 60, et de son formidable héritage : une découverte qui changera le monde. Pour avancer dans votre enquête et vous sortir de situations parfois périlleuses vous devrez résoudre de nombreux puzzles mettant en jeu aussi bien des technologies (comme un accélérateur de particules, une pile à combustible ou un robot...), que des sciences (telles que le climat, la physique, la chimie, les sciences du vivant... et peut-être même un peu de physique quantique !

Porteur : CEA - Commissariat aux énergies atomiques et aux énergies alternatives

Esprit critique et pseudo-sciences

Descriptif : En ces temps propices à un manque de confiance envers les scientifiques et au développement de théories fumeuses, comment la démarche scientifique peut nous aider à faire le tri entre toutes les informations que nous recevons. Sur notre stand, l'Association Marseille Zététique essaiera de vous aider à développer votre l'esprit critique, avec quelques exemples, dont:

- La présentation de la méthode scientifique pour aider à comprendre comment les théories scientifiques peuvent devenir des consensus
- La compréhension des débats médiatisés avec des "scientifiques" et leurs arguments plus ou moins valides
- Comment gérer l'irruption d'informations extraordinaires sur les réseaux sociaux, particulièrement durant la pandémie

Porteur : Association Marseille Zététique

L'éclat disparu de la formation des mondes

Descriptif : Tout commence lorsque Elisabeth Verrat, artiste, remarque une plaque face à l'école maternelle des Accoules, à Marseille. Celle-ci est un témoin de l'emplacement du premier observatoire marseillais, où officiait Jean-Louis Pons, astronome adjoint. Mais qui est-il ? Qu'a-t-il bien pu découvrir ?

S'ouvre alors une véritable enquête pour reconstituer, comme face à un trou noir, le puzzle de sa vie et de ses découvertes. Mais à quoi pouvaient bien ressembler les archives spatiales du XVIIIème siècle ? Pour répondre à toutes ces interrogations, et bien d'autres encore, venez découvrir l'oeuvre d'Elisabeth Verrat, qui, à travers l'étude d'empreintes photographiques, questionne notre rapport à l'Univers.

Porteur : Elisabeth Verrat, ESADMM - (Ecole supérieur d'art et de design de Marseille)

Des Sceaux dans le temps

Descriptif : Les Archives départementales des Bouches-du-Rhône conservent des documents variés qui retracent l'histoire locale, passée et présente. Parmi ces documents, certains portent des sceaux. A l'occasion des 30 ans de la Fête de la Science, les médiateurs des Archives vous font découvrir la science de la sigillographie ou étude des sceaux. Matières, formes, fonctions, décors... vous saurez tout et pourrez tester vos connaissances sur les sceaux avec des quiz. Vous ne repartirez pas les mains vides : nous vous proposons de réaliser votre propre sceau en plâtre !

Ateliers pour enfants autour du sceau à décor animal (à partir de 7 ans / durée 45 min / gratuit sans inscription / en continu).

Porteur : Archives départementales des Bouches-du-Rhône



IMAGINER L'AVENIR

Petites expériences autour de la chaleur

Descriptif : Réchauffement climatique, transition énergétique... On parle de pertes énergétiques dans le bâtiment, d'amélioration et d'optimisation des systèmes de chauffage ou de climatisation. Les notions de chaleur et d'échanges de chaleur se cachent derrière ces diverses problématiques.

De petites expériences ludiques vont faire découvrir différentes façons de transmettre la chaleur.

Porteur : *Institut de recherche sur les phénomènes hors équilibres - Irphe - AMU, CNRS, Centrale Marseille*

Nous explorons l'infiniment petit à tâtons !

Descriptif : Notre objectif est d'expliquer au grand public les idées générales des recherches que nous menons au sein du laboratoire. Nous présenterons les principes et les outils que nous utilisons, et notamment une technique de caractérisation, la microscopie à force atomique. Nous préparerons des activités interactives afin de faire entrer le public dans le « nanomonde biologique » ! Voici quelques exemples pour attiser votre curiosité : nous vous montrerons comment les molécules dansent sous nos microscopes, nous testerons « à l'aveugle » des gels plus ou moins élastiques, nous vous révélerons les propriétés étonnantes de certains matériaux pour mieux comprendre la mécanique des cellules...

Porteur : *Laboratoire adhésion et inflammation - LAI - CNRS-AMU-INSERM*

Les bêtes de laboratoire au service de la génétique

Descriptif : Pourquoi certains d'entre nous développent des maladies ? Notre inégalité face à la maladie est due à notre manière de vivre, mais elle est aussi conditionnée par notre héritage génétique. Au travers de posters et de vidéos, nous vous expliquerons la complexité de l'information génétique qui détermine les caractéristiques physiques et physiologiques du monde vivant. Vous pourrez ainsi comprendre comment une petite modification (variation génétique/mutation) dans un code composé d'une succession de 4 lettres différentes suffit à causer des dommages importants au niveau de notre identité génétique qui peuvent parfois entraîner l'apparition d'une maladie. Vous découvrirez comment nous utilisons les animaux modèles, touchés par les mêmes maladies que nous, qui sont indispensables pour décortiquer et comprendre l'impact de ces anomalies génétiques dans le développement d'une maladie. Un atelier pratique d'observation, vous permettra de faire connaissance avec un de ces modèles, une petite mouche pleine de ressources.

Porteur : *Theories and approaches of genomic complexity - TAGC - Inserm, AMU*

La Lumière, onde ou particule

Descriptif : L'expérience de Hertz-Hallwachs est l'expérience historique qui introduit l'effet photoélectrique, autrement dit l'action de la lumière sur les électrons. Comme Heinrich Hertz, nous utilisons un électroscope pour mettre en évidence un déplacement d'électrons sur une plaque de Zinc éclairée par une lampe UV. La théorie ondulatoire de la lumière ne suffisant pas à expliquer ce phénomène, il faudra attendre l'arrivée d'Albert Einstein pour l'expliquer.

Porteur : *Institut Fresnel Marseille - AMU, CNRS, Centrale Marseille, Institut Carnot, Europhotonics*

Voir les choses en grand avec un Microscope

Descriptif : Votre mission si vous l'acceptez : identifier et retrouver par vous-même les différents objets des échantillons qui vous seront proposés sur des photographies agrandies qui vous seront présentées en parallèle.

Observation et Manipulation de plusieurs Microscopes dont un construit par nos soins avec des LEGOS.

Thématiques abordées selon les niveaux de chacun :

Primaire : Observation ludique d'objets quotidiens au microscope.

Collège : Observation et Explications des principes optiques : fonctionnement des lentilles et des microscopes.

Lycée : Observation, Explications et Possibilité d'aborder la Microscopie de Fluorescence.

Université : Extension vers les limites de la microscopie optique avec ouverture vers la microscopie électronique.

Porteur : *Institut Fresnel Marseille - AMU, CNRS, Centrale Marseille, Institut Carnot, Europhotonics*

Caméra obscura inversée

Descriptif : La camera obscura, l'ancêtre de la caméra moderne, est connue depuis l'Antiquité. Il était autrefois considéré comme une merveille de la science et l'un des meilleurs moyens de montrer que la lumière se déplace en ligne droite. La camera obscura inversée, dans laquelle on crée une image avec une boule de métal, est tout aussi merveilleuse et pédagogique. Elle sera utilisée dans ce stand pour expliquer aux étudiants comment distinguer les concepts de pénombre et de diffraction. De plus, ce stand préparera les étudiants à comprendre ce qu'ils pourront voir lors de la prochaine éclipse solaire partielle en France du 25 octobre 2022.

Porteur : *Institut Fresnel Marseille - AMU, CNRS, Centrale Marseille, Institut Carnot, Europhotonics*

Se creuser les méninges autour de la science

Descriptif : Une infection virale est souvent comparée à une bataille du corps contre le virus. Dans cette bataille, le cerveau est la tour où réside le roi et là où les virions, soldats du virus, veulent entrer. Autour de la tour, il y a un mur de cellules sentinelles prêtes à mourir au combat pour protéger leur roi, les méninges. Cette métaphore récapitule mon sujet de recherche, un mélange d'immunologie et de neurobiologie. Autrefois, il fallait 10 ans pour développer un vaccin. Avec les progrès de la science, nous avons aujourd'hui fait l'exploit de développer non seulement un, mais plusieurs vaccins en moins d'un an. Alors comment expliquer que les maladies neurologiques, tel qu'Alzheimer, Parkinson ou la sclérose en plaque, sont encore si difficile à traiter ? Tout simplement (mais pas si simplement) car le cerveau est un organe pas comme les autres, et que, malgré qu'il soit le chef du corps, il est aussi le plus vulnérable...

Porteur : *Julie Rebejac - Centre d'Immunologie de Marseille-Luminy - CIML - Inserm, AMU, CNRS*

La réplique de la grotte Cosquer

Descriptif : L'atelier consiste en une présentation du projet de la réplique de la grotte Cosquer et des thèmes abordés : Paléoenvironnement, Préhistoire, Réchauffement climatique

Porteur : *Société Kléber-Rossillon*

Les découvertes en Anthropologie biologique !

Descriptif : Ostéologie : Un atelier ludique pour apprendre à reconnaître les os qui composent notre squelette humain. Il sera proposé au public de reconstituer l'ensemble du squelette en replaçant sur un patron les différentes pièces osseuses. Afin de faciliter la reconnaissance osseuse, un squelette en plastique à taille réelle (le fameux «Oscar») sera exposé sur le stand.

- Découverte d'un site de fouilles : Une présentation de différents cas de découvertes d'un nouveau site de fouille qui a été réalisé par notre équipe. De ce qu'on s'attendait au départ, et de ce qu'il a été trouvé au final. Comment préserver au mieux une découverte, alors qu'une fouille archéologique est destructrice ? Comment raconter des faits à partir d'objets ? A quel point faut-il être prudent quant à l'interprétation des découvertes ?

- A la découverte du « chaînon manquant » : Environ chaque année dans le monde, une découverte majeure est faite en paléanthropologie, c'est-à-dire l'étude de nos ancêtres fossiles. Chacune de ces découvertes vient-elle préciser nos origines, ou bien vient-elle alimenter un schéma complexe ?

Porteur : *Anthropologie bio-culturelle, droit, éthique et santé - ADES - AMU, CNRS, EFS*

Atelier d'idéation/créativité "Qu'est-ce qu'innover ?"

Descriptif : Le but de cet atelier est de sensibiliser au concept d'innovation dans sa globalité. Qu'est-ce que c'est finalement l'innovation ? Seront abordés les thèmes de la naissance de l'idée, du cycle de l'innovation, du réseau pour innover et surtout du partage via le transfert vers la société.

Porteur : *CISAM - Cité des Savoirs et de l'Innovation d'Aix-Marseille*

Festival Machin3

Descriptif : Voir, faire, comprendre, ressentir au cours de trois journées d'exposition des projets fabriqués pendant l'événement, ponctuées d'expérimentation et d'ateliers de pratiques. La conception et la compréhension des objets qui nous entourent devient indispensable pour avoir une relation plus consciente à l'environnement et aux dynamiques durables qui en découlent. Explorons ce que les amateurs, les étudiants, les scientifiques et les artistes proposent comme solutions et représentations vertueuses d'expériences durables.

Porteur : *Lycée Denis Diderot*

Prenons le large ! Croisière sur les innovations de la navigation en Méditerranée

Descriptif : Le développement social et culturel de la Méditerranée est porté par les axes maritimes qui la parcourent. Ces évolutions, d'abord techniques, deviendront le moteur d'échanges interculturels et humains dans tout le bassin méditerranéen. Depuis le mythe fondateur de Marseille, illustré par Gyptis et Protis, jusqu'à l'époque contemporaine, nous suivrons l'innovation croissante qui accompagne la navigation, des bateaux cousus, aux bateaux vapeurs, ainsi que l'expansion économique offerte par la création de canaux entre le XVIIIe et le XXe siècle. C'est donc au travers d'une médiation ludique, réalisée autour d'ateliers pédagogiques, que le public pourra découvrir les bouleversements technologiques et sociaux qui ont découlé de ces voyages en mer Méditerranée, ainsi que les échanges civilisationnels qu'ils ont induits.

Porteur : *Bokra Sawa*

Comprendre les virus pour les vaincre

Descriptif : Nous allons montrer des modèles de virus en papier et expliquer comment les virus après être entrés dans nos cellules utilisent la cellule pour construire leurs usines de protéines pour produire plus de matériel génétique et plus de virus. Notre but est de trouver de petites molécules (futurs médicaments !) qui jouent le rôle des grains de sable qui arrêtent les machines dans ces usines. Comprendre la structure de ces machines est important pour comprendre comment elles fonctionnent. Pour voir la structure il faut faire des cristaux. On montre dans un atelier pratique comment on peut faire des cristaux à partir d'une protéine et les observer sous une loupe.

Porteur : *Architecture et Fonction des Macromolécules Biologiques - AFMB - CNRS, AMU*



PLONGEE AU CŒUR DES SCIENCES

Escape game Inserm "Opération Cortex"

Descriptif : Laissez-vous transporter en 2064, dans un futur où les scientifiques de l'Inserm ont réussi à mettre au point un cerveau artificiel, dédié à l'étude des perceptions sensorielles, du sommeil, des maladies... un outil qui offre des perspectives exceptionnelles pour faire avancer les connaissances et améliorer la santé de tous. Alors que vous venez visiter le labo à l'origine de cette prouesse de la science, tout ne va pas se passer comme prévu... Ce sera dès lors à votre tour de faire carburer vos méninges pour réussir à ressortir du bâtiment !! Ce jeu, d'une durée de 45 minutes, s'adresse à tous à partir de 10 ans (les enfants doivent être accompagnés d'adultes). Il est suivi d'un échange privilégié avec les chercheurs de l'Inserm qui accueillent les participants.

Porteur : Inserm Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse

Jeu vidéo : ViRaI

Descriptif : Jeu vidéo de l'Inserm entièrement dédié à la VR. Le joueur devra parcourir le corps humain en évitant et en détruisant des cellules, virus, etc. pour se rendre dans différents endroits. Il devra explorer certaines zones pour découvrir des organes et les parcourir.

Objectifs :

- Faire découvrir l'intérieur du corps humain
 - Faire appréhender la notion d'échelle
 - Montrer comment une pathologie attaque le corps humain de l'intérieur
- Ce jeu a été développé par EODEstudio. C'est un studio transmédia indépendant qui parcourt les chemins du divertissement et des technologies numériques.

Porteur : Inserm Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse

Exposition "Les vaccins, à quoi ça sert ?"

Descriptif : Cette exposition vise à informer le public de la manière la plus objective possible quant à l'historique du vaccin, son principe et ses perspectives mais également sur le débat qui est en cours depuis un angle extérieur.

Porteur : Inserm Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse

Le chant des neurones

Descriptif : Mehdi Sicre et Romain Lanteaume font entendre le crépitement des neurones auquel ils ont associé des notes, créant ainsi une mélodie originale.

Porteur : Arts vivants Aix

Pyramide vivante

Descriptif : Une installation immersive de sculpture bioluminescente en suspension. Elle est composée de bactéries bioluminescentes d'origine marine

Porteur : Arts vivants Aix

Traduction mentale

Descriptif : Jesús Tamez-Duque transforme nos pensées en lumières. Dans cette installation, la bande de fréquence Bêta dans nos cerveaux est traduite par le contrôle de sons et d'intensités de bandes lumineuses LED.

Avec « Traduction mentale », Jesús Tamez-Duque propose une installation interactive inédite qui amène les visiteurs à explorer leur réactivité face à l'art. Équipés d'un casque EEG qui mesure l'activité cérébrale, les « interacteurs » observent les œuvres. Leur activité neuronale est analysée en temps réel puis retransmise en ondes lumineuses et sonores qui créent à leur tour une œuvre artistique éphémère.

Porteur : Arts vivants Aix

L'émotion de la découverte du monde qui nous entoure

Descriptif : Au programme, 3 expériences sur des phénomènes variés :

- Le monde féérique des lucioles

Les spectacles de bioluminescence sont l'une des merveilles de la nature. Depuis des millénaires, l'Homme a été fasciné par la danse des vers luisants, par les vagues bleues du plancton marin ou le bal des lucioles. Cette fascination reste très forte de nos jours. Cependant, la chimie permet désormais de comprendre ce phénomène et de le reproduire. C'est ce que nous souhaitons vous faire observer.

À travers un petit trou, petits et grands s'émerveilleront en découvrant qu'à l'intérieur d'une boîte toute noire apparaîtra une solution toute bleue sans qu'aucune lumière artificielle ne soit utilisée.

- Vers l'infini et au-delà : Vous vous demandez pourquoi les objets tombent et pourquoi la Lune tourne autour de la Terre ? Vous êtes-vous déjà demandé comment nous sommes allés sur la Lune ?

- La peinture magique

En expliquant comment faire de la peinture de façon naturelle et avec des matériaux naturels nous allons vous emmener ailleurs à la découverte de l'origine de la peinture. La peinture sera créée grâce à des pigments et des éléments naturels. Aussi il y aura un aspect historique avec la découverte de la peinture à l'époque de la préhistoire et un aspect ludique avec la formation d'une peinture.

Porteur : Esaip - Ecole d'ingénieurs Aix

"Old Cases" : enquêtes anthropo-archéologiques

Descriptif : Le temps d'un jeu, devenez stagiaires en recherche archéologique, et tentez de résoudre l'énigme scientifique posée par l'un des cas de sépulture fouillée par l'Inrap sur un chantier marseillais ou provençal : préhistorique, antique, du Moyen-Âge ou du XIXe s.

Guidé.e.s par les archéologues qui seront sur le stand vous tenterez de répondre, grâce aux éléments trouvés en fouilles, à toutes les questions qu'on peut se poser : quel âge avait-il ? D'où venait-elle ? quels étaient leurs métiers ? Mais surtout, comment le découvre-t-on ? Quels indices permettent de comprendre, d'attester ou de déduire quelle information ? Reste-t-il une part de mystère, d'inconnu, de questions non résolues ?

Porteur : Inrap - Institut National de Recherches Archéologiques Préventives



Vous avez dit archéologie préventive ?

Descriptif : Chaque année, 700 km² sont concernés par des travaux d'aménagement du territoire pouvant entraîner la disparition de vestiges que recèle le sous-sol. Pour recueillir ces données patrimoniales avant leur destruction, l'archéologie préventive s'est progressivement imposée en amont des travaux d'aménagement. Diagnostiquer, fouiller, étudier, valoriser : découvrez la chaîne opératoire de l'archéologie préventive, avec les archéologues de l'Inrap !

Porteur : *Inrap - Institut National de Recherches Archéologiques Préventives*

Conversations archéologiques

Descriptif : Les archéologues de l'Inrap présents sur le stand se rendront disponibles tour à tour afin de présenter leurs recherches aux personnes intéressées, en petit comité, permettant un échange privilégié entre public, chercheurs et chercheuses, en toute simplicité. Quelques thématiques, sous réserve : La découverte d'une villa gallo-romaine, la fouille d'inhumations, de crémations, la présence musulmane en Provence au Moyen-Âge, l'importance de la céramique depuis sa création, les villes de Haute-Provence entre Moyen-Âge et Renaissance, premiers habitants de Marseille au Néolithique...

Porteur : *Inrap - Institut National de Recherches Archéologiques Préventives*

Team iGEM Aix-Marseille 2021 - Arbo-Block

Descriptif : L'iGEM (International Genetically Engineered Machine) est un concours international de biologie synthétique créé en 2003 par le MIT (Massachusetts Institute of Technology). Alliant biologie et ingénierie, l'objectif du concours est d'élaborer de nouveaux systèmes biologiques applicables à des secteurs tels que la santé, l'environnement ou encore l'énergie. Cette année nous sommes une quinzaine d'étudiants venant de la faculté de biologie de Luminy, la faculté de médecine de la Timone et de Polytech Marseille sur Luminy et tous passionnés de biologie synthétique.

Le projet de cette année s'intéresse aux moustiques tigres, un problème majeur d'un point de vue sociétal depuis quelques années. En effet, ces moustiques peuvent être vecteurs de maladies induites par les virus de la Dengue, le Chikungunya ou encore le virus Zika. Seulement à ce jour, il n'existe pas de vaccin, seulement des traitements symptomatiques et une prévention locale. Les recherches de cette année s'orientent donc vers l'utilisation d'une bactérie génétiquement modifiée capable de détecter la présence du virus chez le moustique et de l'éliminer. Nous souhaitons proposer sur le stand des petits jeux de sensibilisation avec notre sujet tels que : jeux de cartes, dessins/labyrinthe, jeux de fléchette ou encore une photo avec l'équipe et la mascotte.

Porteur : *Equipe iGEM (International Genetically Engineered Machine) AMU*



CONFERENCES

Les enjeux du changement climatique à l'échelle locale

Descriptif : A définir selon intervenant (MedECC + GREC-SUD) - nous pouvons proposer plusieurs conférences, scolaires et/ou grand public. A définir en fonction du programme des conférences.

Porteur : AIR Climat

Les micro-organismes marins turbulents sont sous haute surveillance : de la cellule au satellite

Descriptif : Bien que microscopiques et en apparence insignifiants, les micro-organismes marins sont essentiels à la vie sur Terre. Savez-vous qu'environ la moitié de l'oxygène que vous respirez provient des minuscules cyanobactéries et autres micro-algues présentes dans la couche de surface des Océans ? L'objet de cette présentation est d'illustrer la merveilleuse complexité des ces minuscules êtres vivants dépendants d'un environnement toujours en mouvement. Chaque chercheur interviendra sur un aspect de la conférence :

Théorie/Écologie microbienne et hydrodynamisme, technologies/déploiements ainsi que quelques résultats qui pourraient valider ou bousculer la théorie.

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU

Ghostmed - A la recherche des engins de pêche perdus !

Descriptif : La géolocalisation et l'identification des engins de pêche perdus sont une étape essentielle pour permettre une expertise de terrain et une action rapide. Ils représentent 10% des déchets marins. Démarche de sciences participatives, le projet GhostMed vous sensibilisent à leur impact !

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU

L'océan et absorption de CO₂ : comment le plancton des régions polaires peut-il réguler le climat ?

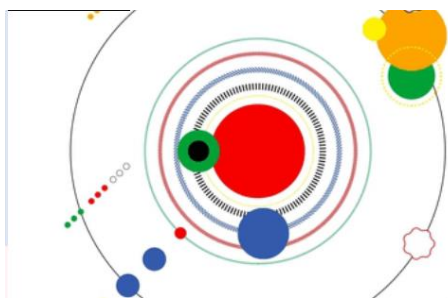
Descriptif : La découverte des microorganismes marins remonte à quelques décennies seulement et l'océanographie d'aujourd'hui doit compter sur ce plancton invisible pour comprendre les grands cycles biogéochimiques (du passé, présent et futur) - comme celui du carbone.

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU

Mer de glace ou glace de mer ? Rôle et avenir de la banquise

Descriptif : La banquise s'étend chaque année en Arctique pendant l'hiver boréal et autour de l'Antarctique au cours de l'hiver austral. Sa formation est moteur de la circulation océanique à l'échelle du globe et son maintien est absolument essentiel à une multitude d'espèces polaires.

Porteur : Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO - IRD, AMU



Adresse : Marseille

Dates : 1 > 11 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de l'ingénieur, Sciences de la Terre et de l'univers, de l'espace, Sciences de la vie et de la santé, Sciences exactes, Sciences humaines et sociales, Sciences numériques, Sciences participatives

Contacts : charlotte.borghino@cnrs.fr

Proposé par : CNRS

Descriptif : Dans le cadre de l'édition 2021 de la Fête de la Science, le CNRS Provence et Corse renouvelle l'expérience des visites insolites de certains de ses laboratoires. Ces rendez-vous se veulent intimistes, interactifs et exceptionnels. Selon les laboratoires, vous pourrez contribuer à des expériences, découvrir des lieux uniques, avoir des échanges privilégiés avec les scientifiques, et bien d'autres possibilités.

Comment découvrir les mystères de l'univers ?

Date : 5 oct.

Descriptif : A travers des ateliers inédits et jusqu'alors tenus secrets au public, venez découvrir les mystères de l'univers : système solaire, exoplanètes, galaxie, cosmologie... Vous découvrirez quels instruments sont utilisés en astronomie et comment ils ont été construits. Vous expérimenterez la visualisation 3D de certains astres, rencontrerez des scientifiques passionnés et visiterez des installations.

En exclusivité, vous pourrez discuter avec les ingénieurs qui ont réalisé l'instrument NISP pour le satellite Euclid de l'Agence Spatiale Européenne !

Porteur : Laboratoire d'Astrophysique de Marseille - LAM – AMU, CNRS

Tromper ses sens à l'IUSTI

Date : 6 oct.

Descriptif : Étudier les phénomènes thermiques et la mécanique des fluides n'empêche pas d'être gourmand. Lors de cette visite interactive, les participants devront réussir un certain nombre d'énigmes et de défis trompant les sens afin d'avoir le privilège de déguster une pâtisserie cuite à l'énergie solaire.

Le laboratoire IUSTI travaille sur des thématiques très variées, qui curieusement sont en lien actuel étroit avec la nourriture. Ainsi, la science peut apporter des réponses à l'environnement, et vice-versa, pour des questions très diverses, telles que :

- Comment utiliser le Soleil pour répondre à nos besoins essentiels ?
- Comment des ingrédients culinaires de base peuvent soulever des questions de mécanique des fluides complexes, et ainsi, entre autres, comment peut-on courir sur une piscine de maïzena ?

Porteur : Institut Universitaire des Systèmes Thermiques et Industriels - IUSTI – AMU, CNRS, PolyTech Marseille

De l'immersion numérique au voyage sur Mars : expériences inédites garanties !

Date : 7 oct.

Descriptif : Au cœur du premier centre français de recherche des comportements humains dans les technologies immersives, profitez de deux expériences inoubliables. Vous avez toujours rêvé de courir sur la Lune ? Enfilez la combinaison spatiale, chaussez vos baskets et vivez une expérience inédite dans les laboratoires de l'ISM. A travers cet atelier, apprivoisez les sensations qu'éprouvent les spationautes. Plongez ensuite au cœur de la réalité numérique. Expérimentez la réalité virtuelle et la réalité augmentée en immersion complète.

Porteur : *Institut des sciences du mouvement - ISM – CPPM-Centre Physique des particules de Marseille- AMU, CNRS*

Cosmophonie : immersion sonore dans le rayonnement cosmique galactique

Date : 8 oct.

Descriptif : L'espace qui nous entoure est baigné de particules issues de phénomènes galactiques lointains que l'on appelle les « rayons cosmiques ». Ces rayons traversent notre corps chaque seconde. Le Cosmophone permet de détecter et de percevoir ces rayons sous forme de sons. Et si la musique pouvait retranscrire ces rayons ? Montez à bord du vaisseau galactique et plongez dans l'ambiance sonore des particules.

Porteur : *Laboratoire Perception Représentations Image Son Musique - PRISM - AMU, CNRS, CPPM*

Retrouvez les Visites insolites du CNRS également à Aix-en-Provence :

Reconstruire les paysages et les environnements au cours des derniers millénaires

Date : 8 oct.

Descriptif : La végétation a évolué à la suite d'événements majeurs climatiques ou anthropiques. Mettez-vous dans la peau d'un scientifique pour reconstruire les environnements et les climats du passé.

Plongez au cœur des recherches : étudiez les charbons de bois et les pollens, analysez les cernes des arbres, observez les fossiles d'insectes et les pollens pour comprendre et retracer l'histoire et l'évolution d'un paysage depuis la dernière glaciation. Apprenez à manipuler les outils nécessaires à la récolte, à l'extraction et à l'analyse des données obtenues sur le terrain.

Découvrez comment :

- Lire l'histoire des arbres et recréer le climat du passé
- Etudier les charbons de bois pour découvrir comment l'usage du feu a transformé les écosystèmes forestiers
- Utiliser des archives lacustres pour retracer la chronologie de l'évolution d'un paysage

Ces ateliers vous permettront de retracer l'histoire et l'évolution d'un paysage depuis la dernière glaciation.

Porteur : *Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie marine et continentale – IMBE – AMU, CNRS, IRD, Université d'Avignon*

Quels sont les secrets du langage ? Un voyage au cœur de la communication humaine

Date : 9 oct.

Descriptif : A travers quatre ateliers interactifs, découvrez plusieurs recherches menées dans le domaine de la parole et du langage, et plus largement de la communication.

- Comment fonctionne la parole ? Pouvons-nous identifier une personne par sa voix ?
- Pourquoi certains enfants ont-ils plus de facilités à apprendre à lire ?
- Il existe des connexions entre notre cerveau et le langage : que se passe-t-il dans notre cerveau lorsqu'on parle ?
- La prosodie représente l'ensemble des règles pour étudier l'intensité et la durée des sons, plus communément nommé « la mélodie ». Entre l'anglais et le français, a-t-on beaucoup de différences ?
- La langue des signes, est-elle universelle ?

Découvrez tous les secrets de notre langage et de notre voix !

Porteur : *Laboratoire Parole et Langage - LPL – AMU, CNRS*

Sur la piste de l'animal



Adresse : Archives et bibliothèque départementales des Bouches-du-Rhône

Dates : 9 oct.

Thématique : Sciences humaines et sociales

Contacts : jennifer.ventura@departement13.fr

Proposé par : Archives départementales des Bouches-du-Rhône

Descriptif : L'exposition urbaine *Le Cantique des moineaux* est le fruit d'une coproduction entre 3 auteurs-artistes et les Archives départementales des Bouches-du-Rhône. Pendant un an et demi, Hélène David, photographe, Aurélie Darbouret, autrice, et Philippe Somnolet, ethnographe, ont exploré les relations multiples et complexes entre l'homme et l'animal au fil des siècles. Ils ont étudié les documents conservés aux Archives attestant ces relations. Ils sont aussi allés à la rencontre des habitants des Bouches-du-Rhône, nommés «intercesseurs», qui entretiennent des relations privilégiées avec les animaux (professionnels, dont certains scientifiques, ou amateurs). Des ateliers participatifs avec différents publics (scolaires, seniors, personnes en situation de handicap) sont venus enrichir cette enquête.

Parcours-découverte en ingénierie



Adresse : Saint Jérôme Polytech

Dates : 7 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de l'ingénieur, Sciences exactes, Sciences de la Vie et de la santé, sciences numériques

Partenaire(s) : Les Petits Débrouillards

Contacts : karine.van-heumen@univ-amu.fr

Proposé par : Polytech Marseille – AMU

Descriptif : Polytech Marseille, l'école d'ingénieur d'Aix-Marseille Université, vous propose des activités immersion dans des métiers d'ingénieur.

En collèges et lycées, les sciences ce sont 4 matières : maths – physique – chimie – SVT. Dans les études supérieures et la vie de tous les jours, ces sciences se déclinent en des centaines de disciplines et objets du quotidien.

C'est ce que vous découvrirez au sein de notre parcours-découverte, au travers de maquettes et dispositifs à observer, d'expérimentations à réaliser, de manipulation de logiciels, des vidéos et casques de réalité virtuelle D, de timelines pour se repérer dans l'évolution des technologies, d'échelles d'ordres de grandeur, etc.

Ensemble, observons les saisons



Dates : 4 > 8 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences participatives

Partenaire(s) : Observatoire des Saisons Provence / IMBE | Tela Botanica | AMU | CD 13 | Ac. Aix-Marseille | CNRS | SCD AMU

Contacts : valerie.choy@univ-amu.fr

Proposé par : AMU

Descriptif : L'Observatoire des Saisons (ODS) Provence est une déclinaison locale d'un programme national de sciences participatives. Il invite les citoyen(ne)s de tous âges à observer des événements saisonniers chez les êtres vivants : à quelle date les feuilles et les fleurs sortent-elles ? Quand les feuilles commencent-elles à jaunir et à tomber ?

Afin d'aider à mieux comprendre les effets du réchauffement climatique sur la flore provençale, et en partenariat avec l'Observatoire des Saisons Provence, la Bibliothèque Universitaire Sciences Luminy invite différents publics à diverses animations : visite d'exposition, mini-conférence/débat, parcours d'observation en extérieur...

Les animations auront lieu en présentiel ou en distanciel, en fonction des contraintes liées à la crise sanitaire au moment de l'événement.

Remue-Méninges à Bagatelle

Adresse : Parc de Bagatelle

Dates : 9 > 10 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de la vie et de la santé

Partenaire(s) : *Ligue pour la Protection des Oiseaux | Société Linéenne de Provence | Abeille Provençale | Mouvement national de lutte pour l'environnement | Parc national des calanques | La fresque du climat*

Contacts : pcoppolani@marseille.fr

Proposé par :

Descriptif : Venez écouter, apprendre, échanger et débattre autour de la biodiversité méditerranéenne, à Marseille et ailleurs, en rencontrant des scientifiques et des associations qui étudient, caractérisent et préservent, au quotidien, la faune et la flore urbaine et au-delà. Des débats en public seront proposés sous forme d'Agora des sciences sous le grand micocoulier du parc, des films projetés, ainsi que des stands et des expositions. Pour les plus jeunes, un jeu de piste sous forme de mission dans le parc, à la recherche d'indices liés à la faune et la flore, leur permettra d'obtenir leur diplôme de naturaliste.

Également à Marseille :

Chercher la petite bête

Date : 2 oct.

Descriptif : La Fabulerie invite les chercheurs en herbe à venir découvrir la micro-faune qui nous entoure !

Après avoir découvert des espèces issues des collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille, les enfants devront, à la manière des chercheurs/scientifiques, réfléchir ensemble aux conséquences des évolutions climatiques notamment sur la modification et l'apparition des espèces. Les jeunes chercheurs sont invités ensuite à imaginer les insectes et leurs rôles : à eux de trouver quel insecte aura besoin de voler pour atteindre les toits et polliniser les fleurs qui y poussent, lesquels devront savoir nager pour se glisser sous la ville, ou encore ceux qui auront besoin de pattes pour courir le long des murs. Ils s'appuieront sur un dispositif numérique permettant de mélanger les insectes, associer par exemple des pattes de sauterelles à un corps de fourmis et une tête de coccinelle... Imprimés en papier, ces insectes seront ensuite mis en mouvement et prendront vie grâce à des outils électroniques pédagogiques. Ainsi sera recréé chez le participant la sensation et l'excitation d'un chercheur qui découvre de nouvelles espèces tout en s'immergeant dans un univers scientifique et onirique.

Porteur : La Fabulerie

La Fresque du Climat x La Fresque de la Biodiversité au Hublot

Date : 2 oct.

Descriptif : Venez comprendre les concepts clés de la biodiversité dans un atelier ludique, visuel, collaboratif et scientifique ! C'est quoi la biodiversité ? Qu'est-ce qui peut perturber l'équilibre d'un écosystème ? Quelles sont les 5 grandes pressions sur la biodiversité ? Quels sont les impacts de nos activités sur la biodiversité ? Vous saurez répondre à ces questions après l'atelier ! En parallèle de l'atelier La Fresque de la Biodiversité, La Fresque du Climat au format quiz sera devant Le Hublot pour tester vos connaissances sur le climat !

Porteur : La Fresque du Climat

Soirée Pint of Science à Coco Velten

Date : 2 et 8 oct.

Descriptif : Première soirée : Enjeux climatiques sur Marseille avec la participation du GREC-SUD et de chercheurs en physique (îlot de chaleur urbains). Deuxième soirée : À définir, mais sûrement sur les enjeux environnementaux.

Porteur : Pint of Science France

La Fresque Océane au Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille

Date : 2 et 3 oct.

Descriptif : Que nous apporte l'océan ? Quelles menaces pèsent aujourd'hui sur cet écosystème ? Comment agir pour le préserver ? Venez découvrir La Fresque Océane au Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille pour répondre à ces questions ! Sur quelles thématiques viendrez-vous tester vos connaissances et en apprendre davantage ?

Premier atelier de 14h à 15h30 sur la biodiversité marine, les services écosystémiques et la pêche. Deuxième atelier de 16h à 17h30 sur la biodiversité marine, les industries maritimes et la pollution.

A partir de 15 ans, à partir de 11 ans si présence d'un accompagnateur ou accompagnatrice.

Porteur : Muséum d'histoire naturelle de Marseille, La Fresque Océane

La Fresque de la Biodiversité au Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille

Date : 3 oct.

Descriptif : Venez comprendre les concepts clés de la biodiversité dans un atelier ludique, visuel, collaboratif et scientifique ! C'est quoi la biodiversité ? Qu'est-ce qui peut perturber l'équilibre d'un écosystème ? Quelles sont les 5 grandes pressions sur la biodiversité ? Quels sont les impacts de nos activités sur la biodiversité ? Vous saurez répondre à ces questions après 1h30 d'atelier !

Porteur : *La Fresque du Climat, Muséum d'histoire naturelle de Marseille*

La Fresque du Climat au Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille

Date : 3 oct.

Descriptif : Que le changement climatique soit votre passion n°1 ou que vous soyez novices en la matière, venez tester vos connaissances et en apprendre davantage avec La Fresque du Climat dans son format quiz ! Nous animerons en continu cet atelier ludique et collectif d'environ 30 minutes. Nous découvrirons ensemble les causes et conséquences du dérèglement climatique sous un format "Questions pour un champion" ! Prêts à relever le défi ?

Porteur : *La Fresque du Climat, Muséum d'histoire naturelle de Marseille*

Un dimanche aux Aygalades

Date : 3 oct.

Descriptif : Dimanche 3 octobre, c'est jour de fête de 9h à 14h à la Cité des arts de la rue avec La Cité de l'Agriculture.

 Le jardin de la cascade des Aygalades est ouvert en accès libre de 9h à 13h30

Une conférence sauvage aux Aygalades : Écouter les histoires d'un ruisseau : une série de points de vue pour entendre parler du territoire de l'eau. Voix d'eau est un cycle de conférences sous la Cascade des Aygalades.

Au fil des rencontres, il propose une série de points de vue pour entendre parler du territoire de l'eau et plus particulièrement du devenir du Ruisseau des Aygalades !

Porteur : *La Fresque du Climat, Muséum d'histoire naturelle de Marseille*

La mauvaise réputation des villes : Marseille seule ville maudite ? (1/2)

Date : 5 oct.

Descriptif : Rencontre autour de la sortie de l'ouvrage « Maudire la ville. Socio-histoire des dénonciations de la corruption urbaine » (Éditions universitaires du Septentrion, (Lille, sept. 2021).

La discussion, qui réunira directeurs de l'ouvrage, un journaliste, un sociologue et un historien, sera suivie d'un échange avec le public.

Un rendez-vous coorganisé par la MMSH et le laboratoire MESOPOLHIS.

Porteur : *Maison méditerranéenne des sciences de l'homme au Musée d'histoire de Marseille*

Table ronde "Regards croisés sur l'environnement"

Date : 5 oct.

Descriptif : L'année dernière, vous avez pu suivre en ligne la table ronde organisée par la CISAM sur l'intelligence artificielle. Cette année, les échanges se feront autour de la thématique de l'environnement.

A la Cité de l'Innovation et des Savoirs Aix-Marseille, nous sommes convaincus que l'innovation naît de regards croisés. C'est pour cela que chercheurs, universitaires, startups et industriels se retrouveront pour échanger ensemble et aborder ce thème sous plusieurs angles.

Porteur : CISAM - Cité de l'Innovation et des Savoirs Aix-Marseille

Journée Portes Ouvertes Innate Pharma

Date : 6 oct.

Descriptif : Pour la Fête de la Science, Innate Pharma, société de biotechnologies spécialisée en immuno-oncologie, organise une journée portes ouvertes dans ses locaux situés à Luminy (Marseille). Cette journée sera composée d'une visite des laboratoires de l'entreprise, d'ateliers et de conférences à destination du grand public et notamment des plus jeunes, animés par des salariés de l'entreprise.

Porteur : Innate Pharma

Les 7 devin'bêtes

Dates : Les 6 et 9 oct.

Descriptif : Animation sous forme de jeux sur le thème des espèces menacées.

Porteur : Muséum d'histoire naturelle de Marseille

Après-midis sous les étoiles

Dates : Du 6 au 10 oct.

Descriptif : Visite de l'exposition "L'eau dans l'Univers, un trésor essentiel à la vie".

Observation du Soleil aux instruments (spectre, taches et protubérances solaires), Visite des instruments d'observation historiques (Télescope historique de Léon Foucault et Lunette de Merz-Eichens).

Porteur : Association ANDROMEDE, Observatoire historique de Marseille

La Fresque du Climat x La Fresque des Nouveaux Récits à Coco Velten

Date : 7 oct.

Descriptif : Venez passer une soirée à Coco Velten pour y participer à un atelier !

La Fresque du Climat est un atelier qui permet de sensibiliser de façon ludique et collaborative au dérèglement climatique. L'atelier permet à toutes et à tous de comprendre les enjeux, pour nous permettre d'agir et d'accepter les changements.

La Fresque des Nouveaux Récits est un atelier pédagogique qui aborde le fonctionnement du cerveau et le rôle crucial des nouveaux récits. Vous analyserez l'influence de l'information sur nos comportements et décisions, la subtilité des stimuli numériques ainsi que les astuces pour duper notre cerveau afin d'atteindre sobriété tout en gardant sourire et bonne humeur. A vos récits, prêts ? Partez ! Un temps d'échanges entre les participants de La Fresque du Climat et ceux de La Fresque des Nouveaux Récits sera prévu à la fin des ateliers pour que chacun reparte avec une expérience d'atelier et un retour et des informations de l'autre atelier.

Porteur : La Fresque du Climat

Rencontres science et fiction (volet 1) L'archive audiovisuelle comme moyen de fictionnaliser le réel ?

Date : 7 oct.

Descriptif : Le film Reprise d'Hervé Le Roux (3h12, 1997) propose des témoignages recueillis auprès d'«acteurs» du mouvement de mai 68 dans un dispositif inhabituel : en réaction à la projection d'images fortes, ayant la charge émotionnelle d'une fiction. Sa projection en présence de Richard Copans, le producteur du film, sera suivie d'un débat entre quatre chercheurs interrogeant l'usage qu'ils en font dans leur travail : pour caractériser le mouvement social et politique, pour réfléchir sur le type de parole favorisée par le dispositif d'entretien.

Avec Baptiste Giraud, politiste spécialiste du mouvement ouvrier, Pierre Fournier, sociologue du travail, Pascal Cesaro, chercheur en cinéma.

Porteur : *Maison méditerranéenne des sciences de l'homme à l'Alcazar*

La Fresque du Climat x La Fresque du Numérique à La Fabulerie

Date : 8 oct.

Descriptif : Venez passer une soirée à La Fabulerie pour y participer à un atelier : La Fresque du Climat ou La Fresque du Numérique. La Fresque du Climat est un atelier qui permet de sensibiliser de façon ludique et collaborative au dérèglement climatique. L'atelier permet à toutes et à tous de comprendre les enjeux, pour nous permettre d'agir et d'accepter les changements.

La Fresque du Numérique est un atelier ludique et collaboratif, le but de ce "serious game" est de sensibiliser et former les participants aux enjeux environnementaux du numérique. L'atelier vise aussi à expliquer les grandes lignes des actions à mettre en place pour évoluer vers un numérique plus durable, puis à ouvrir des discussions entre les participants sur le sujet.

Un temps d'échanges entre les participants de La Fresque du Climat et ceux de La Fresque du Numérique sera prévu à la fin des ateliers pour que chacun reparte avec une expérience d'atelier et un retour et des informations de l'autre atelier.

Porteur : *La Fresque du Climat*

L'observatoire : un tremplin pour plonger dans le ciel

Date : 8 oct.

Descriptif : Observation du ciel aux instruments.

Au programme :

Jupiter et ses satellites - Saturne et ses anneaux.

Constellations, étoiles colorées, restes de gaz issu de fin de vie d'étoiles, regroupements d'étoiles, galaxies...

Le tout complété par une petite séance de planétarium dédiée au ciel et ses merveilles.

Porteur : *Association ANDROMEDE, Observatoire historique de Marseille*

Un émouvant voyage à la découverte du cerveau

Date : 9 oct.

Descriptif : L'Inmed - Institut de neurobiologie de la Méditerranée INSERM-AMU ouvre ses portes au Grand public. La visite accompagnée suivra un parcours prédéfini, permettant de :

- Répondre à la question « qu'est-ce qu'un cerveau ? »
- Sensibiliser aux métiers en neurosciences
- Montrer des activités concrètes
- Partager, échanger, dialoguer avec le public

Porteur : *Institut de neurobiologie de la Méditerranée - Inmed - Inserm, AMU*

« Quel futur pour la mobilité urbaine ? »

Date : 9 oct.

Descriptif : Programme d'accompagnement autour de la mobilité durable

La crise écologique que nous traversons va changer durablement notre rapport à la mobilité dans les villes. Aller partout avec son vélo, c'est le souhait de beaucoup de gens. Dans de nombreuses villes et régions, un changement dans les transports est nécessaire, mais aussi un changement de culture. En partenariat avec le Goethe Institut et avec l'Institut d'Urbanisme et d'Aménagement Régional de l'université Aix-Marseille

Porteur : *Bibliothèque de l'Alcazar*

Martigues

Itinérance Numérique & Environnement



Adresse : Mairie de Martigues

Dates : 4 > 9 oct.

Thématique :

Partenaire(s) : Vincent Laroche - Ville de Martigues ,
Nom du partenaire AACCS Maison de quartiers , Nom
du partenaire Direction de l'environnement

Contacts : vincent.laroche@ville-martigues.fr

Proposé par : Ville de Martigues

Descriptif : Les médiateurs numériques, les animateurs environnement et les partenaires scientifiques viennent à votre rencontre sur différents sites remarquables de la commune. La transition numérique de la société est en action depuis plusieurs années et s'étend à des domaines variés... Toutes et tous nous sommes impactés dans notre quotidien.

"L'humain fabrique le numérique, pas le contraire." Au numérique porté par les startups prophétisant un monde meilleur grâce aux technologies, Martigues répond par l'Internet citoyen depuis plusieurs années déjà. Cette édition 2021 sera l'occasion de croiser les approches numériques et environnementales pour s'interroger sur le monde de demain : Ainsi à l'aide du véhicule MairieBus les médiateurs numériques de la ville iront au plus proche de la population pour échanger, faire pratiquer, renseigner, vulgariser des pratiques, qui bien souvent sont subies, non inclusives mais aussi innovantes.

Data'Plante, Découvrir la nature même en ville

Dates : Du 4 au 9 oct.

Descriptif : Les outils numériques du quotidien comme nos smartphones et tablettes peuvent être très utiles pour s'intéresser et agir en faveur du monde qui nous entoure. Cet atelier vous permettra d'aborder quels cas d'usages positifs, éducatif et citoyen en rapport avec la protection de l'environnement.

Porteur : Ville de Martigues

Des ressources numériques culturelles pour tous

Dates : Du 5 au 9 oct.

Descriptif : Télécharger des livres numériques. Le Kiosque Presse, média, magazine en téléchargement sur tablette, smartphone ou ordinateurs. Présentation à l'espace Adulte, sur demande :

L'orthographe avec Orthodidacte : Découvrir l'utilisation de la plateforme numérique d'apprentissage et de remise à niveau du Français (orthographe, grammaire, conjugaison...)
Tout apprendre.com : Des centaines de cours en ligne pour le développement des compétences personnelles de chacun. Langues, Soutien Scolaire, Multimédia, Bien-être, Remise à niveau, Musique, Code de la route Business Bureautique, et plus encore !

Porteur : Ville de Martigues

Escape Game "Maker's Room"

Date : 6 oct.

Descriptif : Joue d'habileté, de réflexion, utilise une imprimante 3D et une brodeuse numérique pour relever le défi ! Un jeu pour découvrir la fabrication numérique et ses diverses possibilités. Un fab Manager sera présent pour répondre à vos questions

Porteur : Ville de Martigues

Escape Game, Ma réputation en ligne !

Date : 9 oct.

Descriptif : Le principe est simple !

Arriver à s'échapper de la salle en moins de 40 minutes grâce à la collecte d'informations sur votre kidnappeur et la résolution d'énigmes.

"Vous êtes enlevés par une inconnue. Votre preneur d'otage vous offre l'opportunité de retrouver votre liberté, mais en mettant à mal votre perspicacité : Partez à la chasse aux traces numériques et données personnelles. Découvrez les identités et personnalité de votre kidnappeur. Retrouvez la combinaison du cadenas verrouillant la porte. Montrez-vous plus malin que V... !"

Une fouille à mener concrètement et en ligne.

Porteur : Ville de Martigues

Également à Martigues :

Fête de la Céta'science

Date : 2 oct.

Descriptif : Cette journée sera l'occasion pour vous de découvrir le milieu marin et la biodiversité qu'il abrite. Vous apprendrez tous les secrets sur les cétacés, leur fragilité, leur place dans l'écosystème et la nécessité de les préserver ainsi que leur environnement. La journée sera rythmée par des conférences (animées par des experts), des ateliers pédagogiques pour les enfants (animés par des intervenants externes, des salariés ou encore des bénévoles de l'association), des expositions pédagogiques, d'un stand de découverte et d'une projection de court-métrage sur l'étude des cétacés.

Porteur : MIRACETI

Meyrargues

L'émotion de la découverte

Date : 1er oct.

Descriptif : Notre histoire est marquée par de nombreuses découvertes anodines comme structurantes. Quelle que soient leurs répercussions sur notre quotidien, ces découvertes nous fascinent, nous intriguent, nous surprennent... jouent avec nos émotions, nous font vibrer !

Porteur : Médiathèque de Meyrargues

Recherche à risque

Date : 1er oct.

Descriptif : "Vous êtes un groupe de survivants reclus dans cette bibliothèque, à la suite de la contamination de l'air extérieur. Vous êtes bloqués là. Impossible de survivre au-delà de ces murs ! C'est alors que vous découvrez des affaires. Les affaires d'une scientifique qui semblait sur le point de trouver un remède...Et elle reste introuvable. C'est sans doute la dernière chance de sauver l'humanité ENTIÈRE ! Saurez-vous décrypter et récupérer tout son travail avant l'évacuation en urgence de la ville ?»

Porteur : Médiathèque de Meyrargues

Découvertes en courts, émotions en regards

Date : 1er oct.

Descriptif : A la découverte de courts métrages scientifiques explorant une myriade d'émotions ainsi que leurs impacts sur nos recherches et nos décisions.

Porteur : Médiathèque de Meyrargues

Jeux, tests, et quizz !

Date : 2 oct.

Descriptif : Face aux découvertes scientifiques, jouez la carte des émotions ! Venez enrichir votre culture scientifique, satisfaire votre curiosité et découvrir à votre tour des phénomènes scientifiques dans différents domaines de manière ludique et enthousiaste.

Porteur : Médiathèque de Meyrargues

Tes impressions en 3D : Dimensions, Découvertes, Des émotions

Date : 4 oct.

Descriptif : Atelier d'initiation à l'impression 3D pour découvrir, comprendre et pouvoir créer ENSEMBLE des objets. Cet atelier de découverte ludique et d'initiation à l'impression 3D développe les étapes de découverte et d'appréhension d'un objet : le passage du réel au virtuel, les outils de création et de manipulation des objets, la préparation à l'impression 3D, l'utilisation d'une imprimante 3D.

Il apporte une réponse aux interrogations telles que : qu'est-ce qu'un objet, qu'est-ce qu'un objet virtuel, qu'est-ce qu'une forme, qu'est-ce qu'une matière, pourquoi différentes matières, comment créer un objet virtuel, les outils de création, etc. permettant la découverte de la création virtuelle d'objets.

Porteur : Médiathèque de Meyrargues

Orgon

Journée Paléontologique

Date : 9 oct.

Descriptif : Le musée Urgonia en partenariat avec la société Omya, organise dans le cadre de la fête de la Science, le samedi 09 octobre, une journée paléontologique :

Le matin, le public participera à la recherche et la récolte de fossiles dans la carrière d'Orgon, ouverte à cette occasion par l'exploitant.

L'après-midi se poursuivra par un atelier, spécialement aménagé pour l'occasion, qui permettra aux participants de découvrir et de s'exercer à l'art du dégagement des fossiles récoltés le matin.

Porteur : Musée Urgonia

Saint Paul Lez Durance

Exposition EuroFusion

Dates : 1 au 10 oct.

Descriptif : Nouvelle expo EUROfusion qui parcourra l'Europe avec un démarrage en France. Cette exposition est basée sur les techniques ludiques et «transmédias», Covid-compatible
Expo en plusieurs parties :

Partie 1 : acquisition de connaissances fondamentales, à partir d'une appli et de symboles à scanner (à didacticiel) "Radiant Matter"

Partie 2 : expo plus traditionnelle mêlant expériences, œuvres d'art, espace salle contrôle commande, partie historique, vidéos (à chasse au trésor) "Power to the People"

Partie 3 : expérience immersive, style de « jeu dont tu es le héros » "Escape the Strange Loop"

Partie 4 : post-visite, à partir de l'appli, des vidéos avec possibilités de laisser des commentaires "Star trail"

Porteur : CEA

Assises des Énergies du 21ème siècle et de l'Innovation en Région Sud

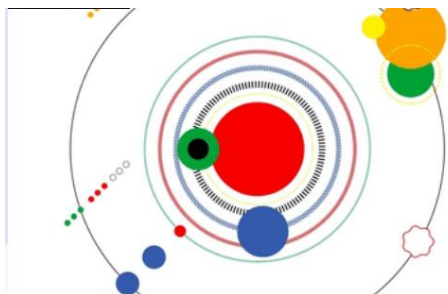
Date : 8 oct.

Descriptif : Les causes du dérèglement climatique liées à la vitesse de l'augmentation de la température moyenne sur terre et l'effet de serre, ne sont plus à démontrer. L'augmentation des besoins énergétiques a été comblée par les énergies fossiles fortement émettrices de CO2. Des solutions pour une transition énergétique décarbonée sont à mettre en œuvre rapidement incluant des nouveaux usages raisonnés. Mais également, le dérèglement climatique étant enclenché, il est indispensable de développer des solutions résilientes et de mitigation. Ces assises permettent de faire le point sur la recherche concernant le dérèglement climatique et les solutions innovantes pour y faire face.

Porteur : CEA

Vitrolles

Village des Sciences Médiathèque Georges Brassens



Adresse : Médiathèque La Passerelle - Place Georges Brassens | Allée Philippe Brocard - Place Georges Brassens 13127 Vitrolles

Dates : 2 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de la Terre et de l'univers, de l'espace

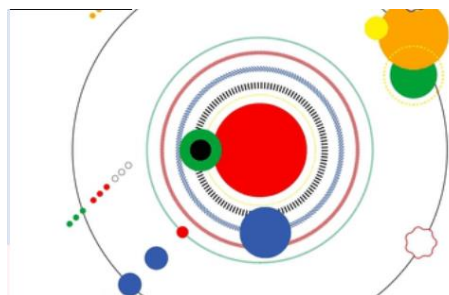
Partenaire(s) :

Contacts : mediatheques@ville-vitrolles13.fr

Proposé par : Médiathèque La Passerelle Vitrolles

Descriptif : Découvrez l'espace autrement : Exposition, spectacle, ateliers scientifiques avec les Petits débrouillards, ateliers jeux vidéo avec masques à réalité virtuelle ou encore escape game. Découvrez la biodiversité pour comprendre les dynamiques interactives entre les organismes dans des milieux en changement.

Village des Sciences Médiathèque La Passerelle Vitrolles



Adresse : Médiathèque La Passerelle

Dates : 9 oct.

Thématique : Sciences de l'environnement, Sciences de la Terre et de l'univers, de l'espace

Partenaire(s) :

Contacts : mediatheques@ville-vitrolles13.fr

Proposé par : Médiathèque La Passerelle Vitrolles

Descriptif : Tous nos villages se déroulent à partir de 14h. Exposition, ateliers scientifiques, camion d'expériences scientifiques avec les Petits débrouillards sur la place de la Liberté ; ateliers jeux vidéo avec masques à réalité virtuelle ou encore escape game. Découvrez la biodiversité autrement le temps d'un après-midi !