



fête de
la Science ^{fr}

CULTURE
SCIENCE
PROVENCE-ALPES
CÔTE-D'AZUR

du 6 au 14
octobre
2018

fête de la Science

Programme
Scolaire

VAUCLUSE

Coordination Départementale Vaucluse

Association du Café des Sciences
d'Avignon

6 rue du Général Leclerc – 84 000 Avignon

Isabelle Huau - Tel : 06 18 62 25 22

Mail : isahuau@gmail.com



Région



Provence
Alpes
Côte d'Azur



Coordination régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur

Association Les Petits Débrouillards PACA

51 avenue de Frais Vallon Bat. A - 13013 Marseille

fetedelascience.paca@recherche.gouv.fr

04 91 66 67 61 - 06 21 64 79 84

SOMMAIRE

AVIGNON.....	3
Collège Joseph Roumanille	3
Université d'Avignon – Site Agroparc.....	4
Université d'Avignon – Site Centre-ville.....	10
INRA.....	11
Groupe De Recherche En Agriculture Biologique - GRAB.....	12
Association Semailles.....	12
12	
<u>LA BASTIDONNE.....</u>	<u>12</u>
<u>CAROMB.....</u>	<u>13</u>
<u>CARPENTRAS.....</u>	<u>14</u>
CAUMONT-SUR-DURANCE.....	16
CAVAILLON.....	16
SORGUES.....	17
Médiathèque Jean Tortel.....	17
Collège Marie Rivier.....	17

Vous trouverez toutes les informations pour **l'inscription** de vos classes dans un cadre pour chaque événement.

Attention : Pour les ateliers de l'Université d'Avignon et le théâtre une nouvelle formule d'inscription en ligne est mise en place.

Collège Joseph Roumanille

17 avenue de la Croix Rouge
Contact : amel.jamet@ac-aix-marseille.fr

Décrypter le vrai du faux ce n'est pas toujours facile

Atelier

lundi 8 octobre - 8h à 17h

Niveau : Primaire

Inscription : amel.jamet@ac-aix-marseille.fr

6 ateliers pluridisciplinaires qui proposent diverses expériences autour de l'illusion, les fake news, l'invisible

Atelier 1 : "Voir ou ne pas voir, ce n'est pas forcément la vérité !"

La dissolution du dioxygène de l'air dans l'eau (bouteille bleue). Découvrez un message caché (l'encre sympathique) Un chou pas si rouge que cela (acide ou basique en cuisine)

Atelier 2 : Le SLIME, ce fluide non-newtonien.

Il existe des fluides qui ne se comportent ni comme des liquides ni comme des solides : ce sont les fluides non-newtoniens. Le SLIME en est une parfaite illustration. Nous proposons d'étudier les propriétés et le comportement de cette substance.

Atelier 3 : Neil Armstrong walking on the moon in 1969 and the moon landing conspiracy theories

Donner des informations claires sur cet événement et expliquer comment les rumeurs et fausses idées se sont diffusées (en projetant des images)

Demander aux élèves de programmer un bluebot avec des consignes en anglais

Ateliers 4 : Développer l'esprit critique, comment lutter contre le prêt à penser

Atelier d'éducation aux médias. Le public sera invité à se questionner, débattre mais surtout mettre en "pratique pour comprendre" les mécaniques de communication intrinsèques et parfois implicites de l'information. Qu'est-ce qu'un média ? Le devenir d'une information. Datas... Fake news... Enquêtes, débats et jeux rythmeront l'atelier pour démêler le vrai du faux

Fake news : Des extraterrestres débarquent sur la lune ! :

Réaliser une fausse image qui montre la présence d'extraterrestres sur le sol lunaire en utilisant la réalité augmentée

Makey makey : Les enfants mèneront une petite enquête sur un article météorologique et devront découvrir les fausses informations à l'intérieur ce qui leur permettra de composer une musique à l'aide de makey makey.

Atelier 5: Les illusions d'optique en mathématiques et dans l'art

Faire découvrir aux élèves les différentes manières dont les artistes se sont emparés des illusions d'optique pour créer des œuvres d'art. Trompe-l'œil, Op Art, Anamorphose, perspective paradoxale, et double vision.

Les élèves fabriqueront avec les instruments de géométrie des illusions d'optique.

Atelier 6 : Les sucres cachés dans l'alimentation

Proposer le nombre de morceaux de sucres qu'il y a dans les aliments consommés au cours d'une journée et de comparer leurs proportions avec la réalité...

Proposé par Jamet Zineb-Amal, collège Joseph Roumanille

Partenaire : Petits Débrouillards, Avenir84

Université d'Avignon - Campus Jean-Henri Fabre

301 rue Baruch de Spinoza
 Contact : Aurélia Barrière et Isabelle Huau
fetedelascience2018@univ-avignon.fr
 06 18 62 25 22

Les ateliers de l'Université

Ateliers

jeudi 11 Niveau primaire - 9h30 à 17h

vendredi 12 octobre niveau collège/lycée - 9h à 17h

Inscription :

Les inscriptions se feront du 10 au 14 septembre inclus. L'ordre de retour ne sera pas pris en compte. Les demandes seront étudiées par l'Université et par le rectorat. La réponse à votre demande sera donnée entre le 18 et le 21 septembre.

Pour le jeudi Primaires :

<http://bit.ly/Universit%C3%A9Avignon-11oct-Primaires>

Pour le vendredi Collèges et lycées :

<http://bit.ly/Universit%C3%A9Avignon-12oct-Colleges-Lyc%C3%A9es>

Pour le théâtre, à partir de la 4ème :

<http://bit.ly/Universit%C3%A9Avignon-8octet9oct-Th%C3%A9%C3%A2tre>

Les chercheurs accueilleront les élèves et leur proposeront des ateliers tout au long de la journée. Les professeurs pourront inscrire leur classe à 3 ateliers et à une courte conférence interactive (le vendredi). En libre accès, des ateliers proposés par le laboratoire « Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie » qui est mis à l'honneur cette année ainsi qu'une exposition sur les abeilles.

Jeudi - Primaires

ATELIER B2 : PETITES EXPERIENCES DE CHIMIE

Intervenants : Emmanuel PETITCOLAS (Assistant-Ingénieur en chimie) et Cyril GINOUX (Technicien en Physique) + étudiants Coursus Master Ingénierie

L'atelier se déroulera dans une salle de Travaux Pratiques de Chimie. Différentes petites expériences de chimie seront proposées :

qu'ont en commun le chou rouge, les framboises, les myrtilles ? Découvrir le liquide caméléon, les jardins chimiques (Phénomènes de cristallisation), le trouble du pastis... La pile au citron, le plus simple des moteurs électriques, la poussée d'Archimède dans la semoule...

ATELIER B4 : EXTRACTION D'ADN CELLULAIRE

Laboratoire : UMR408 Sécurité et Qualité des Produits d'Origine Végétale / Microbiologie

Intervenant : Thierry Clavel + étudiants Coursus Master Ingénierie ou de l'UEO culture scientifique

L'ADN est une molécule cellulaire invisible à l'œil nu ; en cassant simultanément plusieurs cellules, leur ADN va être libéré. Lors de cette opération les chromosomes vont également être "débobinés" et la structure filamenteuse qui en résulte pourra être observée à l'œil nu.

ATELIER B5 : DE L'AUTRE COTE DU MIROIR

Proposé par la Maison Régionale de l'eau (MRE)

Les eaux fraîches des rivières, leurs courants et leurs végétations vous sont familiers ?

Et pourtant, vous ne les connaissez peut-être pas si bien ! Dans ces rivières, sous les cailloux, vit une multitude de petits insectes, mollusques, crustacés et vers... ? Cette faune benthique se développe dans tous les types de milieux d'eau douce en ayant une relation forte avec leur milieu de vie et sont de très bons indicateurs de la qualité des cours d'eau. Vous découvrirez ces animaux méconnus, les observerez de plus près et comprendrez pourquoi ils sont si importants pour nos milieux aquatiques !

ATELIER B6 : LES OISEAUX DE VAUCLUSE

Le Naturoptère

Intervenant : Thierry Leroy

Reconnaitre quelques oiseaux du Vaucluse, découvrir leurs régimes alimentaires, leurs adaptations au vol, leurs comportements étonnants. Observation de spécimens naturalisés, nids, squelettes et écoute de chants.

ATELIER B7 : 5 MINUTES D'ECLAIRAGES GEOGRAPHIQUES

Laboratoire organisateur : Etude des structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace

A l'occasion de cette journée, des chercheurs, des enseignants et des étudiants vous éclaireront sur des projets dans lesquels les géographes (un métier d'avenir) sont de plus en plus impliqués. Les exemples seront nombreux et variés, à l'image de l'ouverture de la discipline : création de routes virtuelles, développement d'applications, spatialisation des phénomènes de pollution, localisation des zones à risque d'inondation, aménagement des territoires, etc.

ATELIER B10 : ATELIER AVEC DES BRIQUES LEGO - Les énergies renouvelables

Proposé par Bricks 4 Kids

Intervenant : L Doucende – S Berard

Nous apprenons, nous construisons, nous jouons avec les briques LEGO®.

Bricks 4 Kidz® conçoit des programmes d'apprentissage par le jeu, basés sur la popularité universelle des briques LEGO®. Les enfants construisent nos modèles exclusifs avec les briques LEGO®, et accèdent, ainsi, à un programme éducatif de haute qualité axé sur les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques. Les programmes sont élaborés par des ingénieurs et des architectes, autour de thèmes aussi variés que passionnants : les forces de la nature, l'énergie, les sports, les parcs d'attractions, les inventions, les animaux.... Tout en jouant, l'intelligence des enfants est stimulée !

ATELIER B11 : EXPO SAUVONS LES ABEILLES

Atelier interactif autour de l'exposition Sauvons les abeilles

Accompagnement par :

Chaque panneau de l'exposition est constitué d'images, de textes et de prolongements numériques. Avec une tablette, les élèves pourront explorer la vie, le rôle, les dangers qui menacent les abeilles et en même temps découvrir un message pédagogique pour leur sauvegarde.

ATELIER A3 BIODIVERSITE AU POTAGER

proposé par EPICURIUM

Intervenant : Fayard sylvie

Un atelier pour découvrir les équilibres naturels du jardin potager : comment associer plantes aromatiques, fleurs et insectes pour produire des légumes sans engrais ni insecticides ? Les élèves reconstitueront un grand schéma des interactions au potager pour comprendre l'importance de la biodiversité.

ATELIER A4 EN ROUTE VERS L'ESPRIT CRITIQUE

Proposé par Les Petits Débrouillards

L'édition 2018 de la Fête de la Science s'articule autour du thème « Les idées reçues ». C'est pourquoi, l'association Les Petits Débrouillards propose un atelier d'éducation aux médias. Il s'agit de développer la lecture et la compréhension des médias auprès des adolescents par une approche scientifique du sujet. Les élèves seront invités à se questionner, débattre mais surtout mettre en "pratique pour comprendre" les mécanismes de communication intrinsèques et parfois implicites de l'information. L'idée est de développer chez les jeunes une lecture critique de l'actualité et de l'information au quotidien. Au programme : Qu'est-ce qu'un média ? Le devenir d'une information. Datas... Fake news... Enquêtes, débats et jeux rythmeront l'atelier pour démêler le vrai du faux.

ATELIER A6 LES NOUVELLES TECHNOLOGIE AU SERVICE DU HANDICAP

Proposé par le G Ledoran et les élèves du Collège Jean-Brunet, Lauréat du concours académique « C'est génial ! » 2018

Découverte de l'impression 3D

Tests et essais des prothèses imprimées en 3D

ATELIER A7 LES FOSSILES (ASTEP): MATIN

Proposé par Sandrine Poupon & Classe de CE1 - école F. Mistral de Sorgues

dans le cadre du programme ASTEP

Accompagnement en Sciences et Technologie à l'Ecole Primaire ASTEP

<http://www.aste84.ac-aix-marseille.fr/spip/>

ATELIER A8 L'AIR ET MOI

Association Maison de la météo et du climat des Orres

intervenant Philippe Rossello

Programme L'Air et Moi portant sur la qualité de l'air, développé par Air PACA et diffusé par la Maison de la météo et du climat des Orres (MMCO). Sommaire : importance de l'air, causes et effets de la pollution de l'air, solutions pour améliorer la qualité de l'air (intérieur/extérieur). Le programme est présenté sous la forme d'un diaporama et de vidéos. Nombreuses interactions avec les élèves : questions-réponses, devinettes...

<http://www.lairetmoi.org/>

ATELIER IUT « Découvrez quelques faces cachées de l'emballage » CRENEAU 1H00 (à partir du CE1)

Animé par des étudiants de 2ème année du DUT Packaging Emballage et Conditionnement. Supervision : enseignants.

Les élèves seront divisés en 3 groupes ; chaque groupe effectuera une manip sur un des trois axes de la formation Packaging.

- Axe – Conception : l'objectif est de découper un prototype d'étui pour y mettre tube de crème en utilisant un logiciel de dessin spécifique de conception d'étuis et la table de prototypage
- Axe – Qualité : les étuis et autres objets sont le plus souvent transportés dans des caisses en carton ondulé. Qu'est-ce qu'un carton ondulé et comment être sûr que la caisse qui se retrouve dessous toutes les autres ne va pas se déformer ? Essais ; comparaison sur logiciel.
- Axe - Logistique / transport : les caisses sont regroupées sur des palettes pour leur transport. L'objectif est ici d'optimiser, c'est à dire mettre le plus grand nombre de caisses sur les palettes puis dans le camion pour transporter le moins de vide possible. Pour cela, on fera des simulations de palettisations sur des mini-palettes et des mini-caisses. Qui trouvera la solution optimale ?

Temps de restitution globale et synthèse de ce que chaque groupe a pu découvrir

Vendredi – Collège et lycée

ATELIER B1 : PETITS EXPERIENCES DE PHYSIQUE Collège

Intervenants : Cyril GINOUX (Technicien au département de Physique) et Slimane ARHAB (MCF au département de Physique)

L'atelier se déroulera dans une salle de travaux pratiques de Physique. Différentes petites expériences autour de la lumière seront proposées : La doigts doubles, la mise en abyme, un tube en U pour guider la lumière, une pièce de monnaie disparaît sous un verre, etc

ATELIER B3 VENEZ GOUTER AUX TECHNOLOGIES INNOVANTES

Intervenants : Emmanuel PETITCOLAS (Assistant-Ingénieur en chimie) & laboratoire GREEN

Démonstrations d'extraction solide/liquide avec utilisation de technologies innovantes (Ultrasons et micro-ondes) : obtention d'un sirop de citron, obtention d'un jus de raisin, aromatisation d'huile...

ATELIER B6 : LES OISEAUX DE VAUCLUSE

Le Naturoptère

Intervenant : Thierry Leroy

Reconnaitre quelques oiseaux du Vaucluse, découvrir leurs régimes alimentaires, leurs adaptations au vol, leurs comportements étonnants. Observation de spécimens naturalisés, nids, squelettes et écoute de chants.

ATELIER B7 : 5 MINUTES D'ECLAIRAGES GEOGRAPHIQUES

Laboratoire organisateur : Etude des structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace

A l'occasion de cette journée, des chercheurs, des enseignants et des étudiants vous éclaireront sur des projets dans lesquels les géographes (un métier d'avenir) sont de plus en plus impliqués. Les exemples seront nombreux et variés, à l'image de l'ouverture de la discipline : création de routes virtuelles, développement d'applications, spatialisation des phénomènes de pollution, localisation des zones à risque d'inondation, aménagement des territoires, etc.

ATELIER B8 MATH EN JEANS - LES VAISSEAUX

Intervenant : M Boulanguet et C. Micoud & Collège Gérard Philippe

Des vaisseaux extra-terrestres veulent envahir un terrain représenté par un plateau, il faut positionner un nombre minimum de pièges pour empêcher les vaisseaux de se poser.

ATELIER B9 : ROBOT INFORMATIQUE- CERI

Intervenants : T. Altman – P. Jourlin + doctorants du Laboratoire d'Informatique d'Avignon

Projet DE2T : compréhension du débat de l'entre-deux tours de l'élection présidentielle 2018 : rendre compte de l'activité du réseau social Twitter au travers des messages échangés par les utilisateurs avant, pendant, et après le débat, dans un contexte de recherche automatique

Démonstration du robot Pepper : ce module montrera les dernières avancées dans les interactions vocales homme-machine. Nous vous présenterons un robot capable de dialoguer sur un sujet précis et de vous apporter de l'aide

Micro histoire de la micro-informatique

En 1982, pour 1000 Francs on pouvait acheter un ordinateur appelé "Oric 1". Il pesait 848 g, affichait des images "haute résolution" de 240x200 pixels en 8 couleurs, avait une mémoire vive de 0,000064 Go et son micro-processeur calculait à la vitesse de 0,001 GHz. Les "applis" étaient stockées sur une cassette audio et il fallait plusieurs dizaines de minutes pour les démarrer. Cet atelier vous racontera l'évolution de la micro-informatique sous l'angle du matériel et des applications disponibles,

ATELIER B10 : ATELIER AVEC DES BRIQUES LEGO - Programmation de robot

Proposé par Bricks 4 Kids

Intervenant : L Doucende – S Berard

Nous apprenons, nous construisons, nous jouons avec les briques LEGO®.

Bricks 4 Kidz® conçoit des programmes d'apprentissage par le jeu, basés sur la popularité universelle des briques LEGO®. Les enfants construisent nos modèles exclusifs avec les briques LEGO®, et accèdent, ainsi, à un programme éducatif de haute qualité axé sur les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques. Les programmes sont élaborés par des ingénieurs et des architectes, autour de thèmes aussi variés que passionnants : les forces de la nature, l'énergie, les sports, les parcs d'attractions, les inventions, les animaux.... Tout en jouant, l'intelligence des enfants est stimulée !

ATELIER B11 : EXPO SAUVONS LES ABEILLES

Atelier interactif autour de l'exposition Sauvons les abeilles

Accompagnement par :

Chaque panneau de l'exposition est constitué d'images, de textes et de prolongements numériques. Avec une tablette, les élèves pourront explorer la vie, le rôle, les dangers qui menacent les abeilles et en même temps découvrir un message pédagogique pour leur sauvegarde.

ATELIER A1 : LE CŒUR, A QUOI CA SERT ET COMMENT CA MARCHE

Laboratoire organisateur : Laboratoire de Pharm-Ecologie Cardiovasculaire

Intervenant : P Obert - G Walther S Nottin et doctorants

Le cœur, à quoi ça sert et comment ça marche ?

Echocardiographie en direct sur un écran géant.

Adaptation cardiaque à l'effort

ATELIER A2 : FOURMIS - UN PEU DE "MYRMECOLOGIE

Intervenant : Dr D. Roux Université d'Avignon

Les fourmis sont partout autour de nous et pèsent le même poids que l'homme sur la planète. Les fourmis jouent un rôle très important dans la nature, et pourtant nous connaissons bien peu de choses à leur propos. L'objectif de cet atelier est de découvrir divers aspects de la biologie des fourmis dont certains très étonnants ! Plusieurs fourmilières « vivantes » de diverses espèces sont présentées pour illustrer l'organisation spectaculaire de ces cités minuscules et accompagner les explications.

ATELIER A5 LE PHYTOPLANCTON ET LES IMPACTS DE L'ACTIVITE HUMAINE SUR L'ENVIRONNEMENT

Collège Marie Rivier lauréat du concours Académique « Faites de la science » 2018

Intervenant Lise Bily + élèves de 5^{ème}

Venez découvrir les "supers pouvoirs" du phytoplancton. Suivez-le à la trace, et comprenez comment il contribue à notre respiration et à la lutte contre l'acidification des océans. Venez tester comment nous pensons utiliser ces cellules photosynthétiques pour être bénéfiques à notre environnement. (monitoring de l'évolution des concentrations de dioxygène en faisant varier des paramètres environnementaux du phytoplancton).

ATELIER A8 L'AIR ET MOI

Association Maison de la météo et du climat des Orres

intervenant Philippe Rossello

Programme L'Air et Moi portant sur la qualité de l'air, développé par Air PACA et diffusé par la Maison de la météo et du climat des Orres (MMCO). Sommaire : importance de l'air, causes et effets de la pollution de l'air, solutions pour améliorer la qualité de l'air (intérieur/extérieur). Le programme est présenté sous la forme d'un diaporama et de vidéos. Nombreuses interactions avec les élèves : questions-réponses, devinettes... <http://www.lairetmoi.org/>

ATELIER A9 : GENETIQUE ET BIOLOGIE VEGETALE

Lycée de l'Arc d'Orange

Intervenant : E. LAGUNA + élèves du lycée de l'Arc et professeur SVT

Présentation et animation d'un atelier qui résume les activités du « projet génome » et du laboratoire de « culture in vitro ». Le projet génome a pour objectif de familiariser les élèves avec les techniques d'étude du génome des plantes à partir de cas concrets. Au cours de cet atelier les élèves présenteront les différentes étapes d'extraction, d'amplification et d'électrophorèse de l'ADN d'une plante.

Des techniques de culture in vitro seront également présentées.

ATELIER A10 : EAU SOUTERRAINE RESSOURCE CACHEE

Laboratoire : Université d'Avignon -laboratoire Environnement Méditerranéen et Modélisation des Agro-Hydro systèmes

Intervenants : M. GILLON – V. MARC - R. SIMLER

En France, l'eau souterraine fournit les 2/3 de l'eau potable distribuée aux robinets. Comment cette "eau cachée" est-elle extraite du sol pour alimenter les habitations ? L'atelier s'appuie sur la plateforme pédagogique de terrain de l'université d'Avignon pour illustrer la notion de "nappe phréatique" et expliquer comment la ressource est exploitée. A partir des équipements en place (forage, piézomètres, maquette), les élèves feront des mesures du niveau de l'eau dans la nappe et expérimenteront l'impact d'un pompage.

ATELIER IUT « Découvrez quelques faces cachées de l'emballage » CRENEAU 1H00

Animé par des étudiants de 2ème année du DUT Packaging Emballage et Conditionnement. Supervision : enseignants.

Les élèves seront divisés en 3 groupes ; chaque groupe effectuera une manip sur un des trois axes de la formation Packaging.

- Axe – Conception : l'objectif est de découper un prototype d'étui pour y mettre tube de crème en utilisant un logiciel de dessin spécifique de conception d'étuis et la table de prototypage
- Axe – Qualité : les étuis et autres objets sont le plus souvent transportés dans des caisses en carton ondulé. Qu'est-ce qu'un carton ondulé et comment être sûr que la caisse qui se retrouve dessous toutes les autres ne va pas se déformer ? Essais ; comparaison sur logiciel.

- Axe - Logistique / transport : les caisses sont regroupées sur des palettes pour leur transport. L'objectif est ici d'optimiser, c'est à dire mettre le plus grand nombre de caisses sur les palettes puis dans le camion pour transporter le moins de vide possible. Pour cela, on fera des simulations de palettisations sur des mini-palettes et des mini-caisses. Qui trouvera la solution optimale ?

Temps de restitution globale et synthèse de ce que chaque groupe a pu découvrir.

ACCES LIBRE Jeudi et vendredi

*** Coup de projecteur sur le laboratoire IMBE *Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie* ****

L'Institut Méditerranéen de la Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale rassemble 175 personnels permanents, (dont 93 Enseignants-chercheurs, 27 chercheurs et 55 techniciens, ingénieurs et administratifs), 58 doctorants et une trentaine de personnels contractuels.

L'IMBE apporte une compétence forte dans les domaines clés de la *biodiversité, de l'évolution, de l'écologie*, de la paléoécologie, des relations santé et environnement et des relations homme-milieu (écologie globale).

Il est formé de 7 équipes dont deux sont présentes sur le site d'Avignon Agroparc.

L'IMBE s'intéresse aux systèmes biologiques marins et continentaux, avec un regard particulier sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes.

L'objectif est d'améliorer la conservation et la gestion des ressources naturelles face aux changements globaux.

- **Equipe Biomarqueurs, Environnement, Santé (BES) :**

ATELIER ARAIGNEES / FORFICULES/ VERS DE TERRE

Intervenant : M Rault C. Mazzia, J Moiroux S Suchail, F Jouni , A Le Navenant , M.Perrin

Le développement croissant des activités humaines conduit à l'émergence de stress environnementaux de nature chimique impactant les écosystèmes. L'équipe pluridisciplinaire « Biomarqueurs, Environnement, Santé », a pour vocation de mener des travaux de recherche intégrative environnementale de manière globale. La diversité de nos compétences permet d'étudier l'impact de polluants présents dans les milieux domestiques ou professionnels, côtiers, dulçaquicoles, urbains ou dans les agrosystèmes, sur des organismes variés, araignées, forficules, vers de terre etc

ATELIER BIOMIMETISME

Intervenant : A Thiery H Soumille & étudiants

A partir du sujet de recherche du laboratoire qui utilise les méduses pour piéger des nanoparticules nous vous montrerons divers exemples pour expliquer comment l'homme s'inspire de la nature pour créer de nouvelles technologies.

- **Equipe Ingénierie de la Restauration des Patrimoines Naturel et Culturel (IRPNC) :**

ATELIER L'ALCHIMIE DE LA COULEUR

Intervenants : C Vieillescaze C Mathe C Joliot JB Mazzitelli E Mezzatesta

La couleur naturelle peut être d'origine minérale ou végétale. Une multitude de plantes et minéraux qui nous entourent renferment des substances naturelles colorantes utilisées dans différents domaines comme la peinture ou la teinture. L'identification de ces matériaux colorés donne de précieux renseignements sur l'œuvre, sa conception et son approche de datation. Dans ce contexte, le chimiste met en œuvre différentes techniques analytiques pour la caractérisation de la couleur apportant des éléments majeurs aux conservateurs-restaurateurs, historiens d'Art et responsables de collections muséales.

Réalisation de tests ludiques de caractérisation de la couleur, d'empreintes végétales à l'aide de plante à tanins sur tissus.

ATELIER SUR LA PISTE DES FOURMIS

Intervenant : Tania de almeida

Avec plus de 12 000 espèces de fourmis dans le monde, vous en avez déjà forcément vu au cours de votre vie, que ce soit dans la nature ou bien chez vous mais ... Connaissez-vous leurs rôles écologiques? Cet

atelier permettra d'expliquer au mieux comment les fourmis modifient et influencent leur environnement ainsi que leur position au sein de la chaîne alimentaire.

ATELIER RESTAURATION ECOLOGIQUE L'ILE DE BAGAUD

Intervenant : Julie BRASCHI

A l'heure d'une sixième extinction massive des espèces, il est urgent d'agir pour sauver la biodiversité. Les espèces exotiques envahissantes représentent la première cause de disparition de la faune et la flore indigènes dans les îles. Au sein du Parc national de Port-Cros, un programme de restauration écologique a ainsi été mené sur l'île de Bagaud afin d'éradiquer les espèces invasives. Pendant 10 ans, la faune et la flore sont alors scrutées dans le but d'observer d'éventuels bénéfices pour la biodiversité de l'île suite à ces éradications. Observation de la diversité des arthropodes de l'île avec une loupe binoculaire, atelier sur les espèces invasives

***** AMBASSADEUR DU TRI*****

Proposé par Cyril Richard Ambassadeur du tri – Grand Avignon

Savez-vous bien trier les déchets ? Voici différents objets représentant des déchets qui peuvent être jetés par un particulier. A vous de les mettre dans la bonne poubelle. En quoi consiste le tri sélectif, pourquoi est-il important de bien trier ?

Un questionnaire peut être distribué aux élèves.

***** AVENIR 84 *****

ATELIER Découverte du modélisme 3D, de l'impression 3D et de l'électronique programmable

Atelier de découverte des impressions 3D et de l'électronique programmable "ARDUINO", la présentation d'outils simple et gratuit (Tinkercad, Scratch...), découverte des imprimantes 3D et des mutations numérique à venir, découverte des bases de l'électronique programmable avec les cartes Arduino. Présentation des projets réalisés avec le collègue Joseph Roumanille dans le cadre de la Classe Innovante.

Exposition « Sauvons les abeilles »

L'exposition permet de mieux connaître le mode de vie des abeilles et leur rôle essentiel dans la pollinisation, qui les rend indispensables, bien au-delà du miel, pour toute la production alimentaire mondiale de céréales, fruits et légumes.

C CAILLET / S SUCHAIL Département de Biologie UFR STS UAPV

Auteurs : Philippe Psaila et Pedro Lima – Synops Éditions.

Livret pédagogique disponible

Conférences-interactives 1h en amphi

Vendredi 2 séances matin/ 1 après-midi

- Les idées reçues avec Les Petits Débrouillards

Atelier d'éducation aux médias.

L'édition 2018 de la Fête de la Science s'articule autour du thème « Les idées reçues ».

Atelier d'éducation aux médias. Il s'agit de développer la lecture et la compréhension des médias auprès des adolescents par une approche scientifique du sujet. Les élèves seront invités à se questionner, débattre mais surtout mettre en "pratique pour comprendre" les mécanismes de communication intrinsèques et parfois implicites de l'information. L'idée est de développer chez les jeunes une lecture critique de l'actualité et de l'information au quotidien. Au programme : Qu'est-ce qu'un média ? Le devenir d'une information. Datas... Fake news... Enquêtes, débats et jeux rythmeront l'atelier pour démêler le vrai du faux.

Université d'Avignon – Campus Hannah Arendt

74 rue Louis Pasteur

Contact : Aurélia Barrière et Isabelle Huau

mail : fetedelascience2018@univ-avignon.fr

Sciences en scène

Spectacle

Lundi 8 et mardi 9 octobre à 14h30

Niveau : à partir 4^{ème}

Inscription : Lien vers site d'inscription envoyé en septembre

Basic Einstein

De et avec Damien Jayat

Du cœur de l'atome à celui des étoiles, en passant par les méandres du cortex cérébral, Damien Jayat vous entraîne dans un voyage à travers la physique, l'astronomie, la biologie, sans oublier l'indispensable soupçon de philosophie qui va révéler son précipité d'humour, d'érudition et d'intelligence.

INRA

228 route de l'aérodrome

Contact : Salima KHERCHACHE

Des arbres, des oiseaux, des insectes et des graines : des ingrédients en faveur de la biodiversité

Ateliers

mardi 9, jeudi 11, vendredi 12 octobre : 9h à 17h

Niveau : Primaire, collège, lycées agricoles

Programme & inscriptions en ligne : http://www.paca.inra.fr/Evenements/Fete_de_la_Science_2018

Différents ateliers scientifiques et techniques à destination des scolaires autour de diverses thématiques traitées à l'INRA, animés par des chercheurs, doctorants et techniciens du site Inra d'Avignon et du GEVES.

Mardi 9 octobre

RDV au domaine Saint Paul, INRA Avignon (site Agroparc) / Sur inscription : priorité aux lycées horticoles

Parcours des arbres remarquables*du domaine Saint Paul à l'Inra & Phénologie**

*Arbres vivants exceptionnels par leur âge, leurs dimensions, leurs formes, leur passé...

** Les plantes au rythme des saisons...

Jeudi 11 & Vendredi 12 octobre

RDV au GEVES à Cavaillon (structure associée à l'Inra) / Sur inscription : réservé aux écoles primaires (CM1-CM2) et collèges

Unité expérimentale de Cavaillon-Carpentras - 4790 Route des Vignères - 84250 LE THOR Ateliers animés par les scientifiques et techniciens de l'INRA et du GEVES

"La biodiversité au jardin : hôtels à insectes"

"Nichoirs à mésanges : mode d'emploi"

Etudes variétales des espèces légumières et ornementales / Zoom sur la biodiversité

Etudes variétales des espèces légumières et ornementales / Zoom sur les semences

Avignon

Groupe de Recherche en Agriculture Biologique

1790 route de Marseille
Contact : Chloé Gaspari

Visite de la ferme pilote agroécologique de la Durette

Visite

lundi 8 octobre - 10h à 12h et 14h à 16h

Niveau : collège, lycée

Inscription : chloe.gaspari@grab.fr

Ce système de culture allie fruitiers et maraîchage pour amener une diversification susceptible de baisser la pression des bioagresseurs. Ce système de culture cherche à diminuer le recours aux traitements. Il choisit une stratégie de diversification pour arriver à ses fins. Cette diversification amenant un ré-organisation du travail, et de l'outillage, la ferme pilote a choisi d'installer des producteurs en condition réelle d'exploitation. Outre l'amélioration de nos connaissances agronomique sur l'association de cultures fruitières et maraîchère, ce choix expérimental permettra de créer un recueil technico-économique qui aidera d'autres producteurs à s'installer selon les principes de l'agroforesterie.

Partenaire : Chambre d'agriculture 84, INRA Ecodéveloppement et PSH, CFPPA Carpentras Serre, Bio de Provence

Avignon

Association Semailles

Les Jardins de Semailles,
2412 avenue de la Croix-Rouge
Contact : Nathalie Nanquette et Marion Fraysse
Tel : 04 90 25 81 17

Découverte de l'agriculture biologique et du sentier de la biodiversité

Visite guidée sur inscription

mardi 9, mercredi 10, jeudi 11 - 9h30 à 11h30

Niveau : Dès le CE1

Inscription : environnement@semailles.asso.fr

Ateliers et visite guidée, afin d'acquérir des connaissances sur l'agriculture biologique et la protection de la biodiversité.

Les Jardins de Semailles sont un modèle de mise en œuvre vers la transition aux changements de pratique : Pour consommer local en circuit-court, pour favoriser la pratique du jardinage biologique, pour une meilleure connaissance de la biodiversité locale et la transmission d'actions à mener pour la préserver.

La Bastidonne

École communale de la Bastidonne

Rue de ferrages
Contact : sandrine.pereira@gmail.com, 06 47 52 81 52

Initiation à la programmation informatique

Atelier

vendredi 12 octobre - 13h30 à 16h

Niveau : CE1 à CM2

Inscription : ecole.bastidonne@wanadoo.fr, Tel : 04 90 07 57 00

S'initier à la programmation c'est mieux comprendre le monde qui se numérise de plus en plus autour de nous par Sébastien Blanc, ingénieur en informatique travaillant pour la société Red Hat.

Comment bien utiliser Internet et les réseaux sociaux ?

Atelier

Jeudi 11 octobre - 14h à 16h

Niveau : Tous niveaux

Atelier de réflexion avec les élèves de l'École de la Bastidonne avec René MONTREDON, Ingénieur conseil en système d'information et consultant en communication

Proposés par Sandrine PEREIRA, Association Science Technologie Société-PACA

Caromb

Marché des sciences de Caromb

Pénitents Gris, cours de la République

Contact : Science en Comtat

Mail : science.carpentras@laposte.net

Lundi 8 et mardi 9 octobre - 9h à 18h

Niveau : primaire

Inscription : science.carpentras@laposte.net

Proposé par Fernande Vedel, Aix-Marseille Université (AMU) et Science en Comtat

Parler avec les robots

Programmer soi-même le comportement d'un robot pédagogique (Thymio II) en fonction de son environnement, à travers un langage de programmation visuel ("VPL") ou à partir de Scratch2.

Ondes et vibrations

Quelques expériences fondamentales en acoustique, optique mettant en évidence les propriétés caractéristiques des ondes.

L'optique dans la communication de l'information

Maîtriser la réfraction, utiliser la modulation de la lumière pour envoyer le son d'un lieu à un autre. Applications aux communications optiques en espace libre (en anglais Free Space Optics ou FSO).

Ces Trois ateliers sont présentés par Physique des interactions ioniques et moléculaire, UMR 7345 - AMU/CNRS, Marseille et Science en Comtat

Expériences autour du magnétisme, présentation du radioamateurisme

mardi

Découverte des propriétés simples et démarche expérimentale dans le domaine du magnétisme, de l'électromagnétisme et de la radio.

Club radioamateur la Boîte d'Accords, Patrice Carette

Les oiseaux, champion de sciences - lundi

Plumes, écailles, ailes, becs, muscles, squelette, oreilles et autres particularités anatomiques seront scrutées, pour mieux comprendre le caractère fragile et technique à la fois de ces animaux qui ont tendance à disparaître à l'heure actuelle.

Naturoptère-UPV

Biodiversité de la petite faune locale - mardi

Découverte ludique et interactive de la biodiversité de proximité, notamment oiseaux, insectes...

LPO-Vaucluse, antenne Ventoux

Carpentras

Mas des sciences Hôtel de Ville

Contact : Fernande Vedel
science.carpentras@laposte.net

Vendredi 12 - 9h à 18h

Niveau : Terminales, 1ères, 2èmes, Collèges, Primaires

Inscription : les informations précises se trouveront sur le blog scienceencomtat.blogspot.com à partir du 10 septembre, inscriptions à partir du 18 septembre.

Des ateliers et une exposition

Proposé par Fernande Vedel, Aix-Marseille Université (AMU) et Science en Comtat

Partenaire : Ville de Carpentras

Ateliers du village des sciences

Parler avec les robots

Programmer soi-même le comportement d'un robot pédagogique (Thymio II) en fonction de son environnement, à travers un langage de programmation visuel ("VPL") ou à partir de Scratch2.

Ondes et vibrations

Quelques expériences fondamentales en acoustique, optique mettant en évidence les propriétés caractéristiques des ondes.

L'optique dans la communication de l'information

Maîtriser la réfraction, utiliser la modulation de la lumière pour envoyer le son d'un lieu à un autre. Applications aux communications optiques en espace libre (en anglais Free Space Optics ou FSO).

Lumières : installations ludiques et expériences d'optique

Venez voir des kaléidoscopes spectaculaires mettant en valeur les nouvelles sources de lumières ! Découvrir comment fabriquer la lumière pour la recherche et l'industrie, mais aussi pour la maison.

Découverte de l'azote liquide

Observer les effets étonnants du grand froid sur la matière et ses applications.

Cinq ateliers présentés par Physique des interactions ioniques et moléculaire, UMR 7345 - AMU/CNRS, Marseille et Science en Comtat et des étudiants du Master M2 environnement et médiation scientifique.

Rendre visible l'invisible

Voyager dans l'Univers grâce à des particules cosmiques invisibles à nos yeux mais détectables à l'aide d'outils didactiques

CPPM, UMR 7346 - AMU/CMRSin2p3, Marseille

Expériences autour du magnétisme, présentation du radioamateurisme

samedi

Découverte des propriétés simples et démarche expérimentale dans le domaine du magnétisme, de l'électromagnétisme et de la radio.

Club radioamateur la Boîte d'Accords

Regards à l'intérieur du corps (Imagerie par Résonance Magnétique)

Ateliers de familiarisation avec le magnétisme et le principe de l'Imagerie par Résonance Magnétique

CRMBM, UMR 7339 - AMU/CNRS, Marseille

Illusion des sens - samedi et dimanche

Expérimentation des illusions visuelles et de mouvement

LNC, UMR 7291 - AMU/CNRS

Les oiseaux, champion de sciences - samedi et dimanche

Plumes, écailles, ailes, becs, muscles, squelette, oreilles et autres particularités anatomiques seront scrutées, pour mieux comprendre le caractère fragile et technique à la fois de ces animaux qui ont tendance à disparaître à l'heure actuelle.

Naturoptère-UPV

Biodiversité de la petite faune locale

Découverte ludique et interactive de la biodiversité de proximité, notamment oiseaux, insectes...

LPO-Vaucluse, antenne Ventoux

De l'autre côté du miroir - vendredi

Embarquez pour une immersion dans nos rivières à la découverte de la faune benthique qui s'y cache! Cette faune est essentielle mais reste un mystère pour nombre d'entre nous... venez la découvrir!

Maison Régionale de l'Eau

Bac à sable en réalité augmentée

Comment se modèlent les reliefs ? Venez explorer la fabrique des paysages, des rivières à l'érosion des montagnes avec un bac à sable en réalité augmentée.

CEREGE, UMR 6635- AMU/CNRS/IRD/INRA/Collège de France, Aix-en-Provence

L'air et moi

Sensibilisation du public à la qualité de l'air

Partenaire : Maison de la météo et du climat, Air PACA

Les archives départementales se dévoilent - vendredi et samedi

Venez vous essayer à la paléographie et pourquoi pas à la calligraphie et découvrez comment sont créées les encres à partir notamment des végétaux.

Archives départementales de Vaucluse

A la manière d'un maître enlumineur médiéval - samedi

L'atelier proposera au public d'entrer dans l'atelier de l'enlumineur médiéval. Nous l'inviterons ainsi à préparer des peintures en questionnant les textes anciens.

MADIREL, UMR 7246 - AMU/CNRS

On ne naît pas scientifique, on le devient !

Salle des colonnes de l'Hôtel de Ville et aussi
au Naturoptère de Sérignan du Comtat et
dans les médiathèques de Caromb, Mazan et Sarrians

Exposition

Du mardi 18 septembre au dimanche 14 octobre - Accès libre

INAUGURATION : Mardi 18 septembre à 18h en présence de l'artiste : Présentation et échanges autour des photographies avec l'auteur.

Les élèves des lycées, en particulier les Terminales sont vivement conviées à venir rencontrer Marie-Noëlle le Ny et à participer aux échanges.

Exposition photo : Portraits de femmes de sciences par l'artiste Marie-Hélène Le Ny réalisée à la demande du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid74249/infinites-plurielles-145-scientifiques-vous-parlent-de-science.html>.

Partenaire : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Villes de Carpentras, de Caromb, AMU, Science en Comtat

Caumont-sur-Durance

Bibliothèque Pierre Vouland

Niveau : primaire

Inscription : Tel : 04 90 25 21 07 - bibliotheque@caumont-sur-durance.fr

La météo

Ateliers autour de la météo

Jeudi 11 octobre - 10h à 12h et 14h à 16h

Inscription nécessaire : oui

Ateliers autour de la météo proposés aux enfants de cycle 3.

Cavaillon

Lycée Ismaël Dauphin

Rue Fabre

Contact : Marie Pierre Egloff, Cellule CSTI - Réseau Luberon

Le Réseau Luberon Fête la Science

Parcours scientifique

mardi 9 octobre - 9h à 17h

Niveau : collège, lycée

Inscription : réservé aux scolaires de Cavaillon - marie-pierre.egloff@ac-aix-marseille.fr

Ateliers, débats, rencontres, expositions autour de la science – Programme en construction
Des ateliers pratiques, animés par des enseignants et/ou des élèves et/ou des associations, montrant un autre visage de la science que celui, très scolaire, que les élèves côtoient. Implication des enseignants de matières « non-scientifiques » : art plastique, Philosophie, français, histoire géographie.
Des expositions (exposition éclats de lumière et exposition climat, prêtées par l'Institut Pythéas), en lien avec différentes thématiques (physique, SVT, environnement, sciences humaines et sociales).
Des conférences et rencontres/débats animées par des enseignants de l'établissement ou des intervenants extérieurs (à confirmer): Julien Briand, Parc du Lubéron, écologie, alimentation et développement durable (à confirmer); Association Pesco Luno – R. Takvorian- Astrophysique - Isle sur le Sorgue; Association Conscience et Impact Ecologique – développement durable- alimentation – économie d'énergie – écologie; Marc brunet (professeur Histoire Géographie du lycée I dauphin) : les enjeux de l'alimentation au niveau mondial; Benoit Moury (INRA Avignon) : agronomie, virus et OGM (à confirmer); Luc Arnold (CNRS-laboratoire de Haute Provence-Institut Pythéas): astrophysique; Agriculteur et restauratrice bio – alimentation et développement durable (à confirmer); Gerlind Sulzenbacher – CNRS-Marseille : cristallographie des protéines et drug design. Olivier Trichet - TODD: Drones, fonctionnement et applications

Proposé par Marie Pierre Egloff, Cellule CSTI - Réseau Luberon

Sorgues

Médiathèque Jean Tortel

285, avenue d'Avignon
contact.mediatheque@sorgues.fr

La Tête dans les Étoiles - scolaires

Atelier

lundi 15, mardi 16, jeudi 18 et vendredi 19 octobre - 9h30 à 11h et 14h à 15h30

Niveau : Primaire

Inscription : 04 90 39 71 33, contact.mediatheque@sorgues.fr

Dans le cadre de la Fête de la science la Médiathèque propose une initiation à l'Astronomie

Sorgues

COLLEGE MARIE RIVIER

399 Avenue Jules Verne
Contact : Lise Bily
Mail : lise_barra_bily@yahoo.fr

Niveau : Collège

Inscription : Ouvert uniquement aux élèves du collège Marie Rivier de Sorgues

Climato-aventures

Ateliers

lundi 8 octobre - 9h30 à 16h30

mardi 9 octobre - 11h30 à 14h30

jeudi 11 octobre - 10h à 16h

Vivez l'aventure climatologique à notre bord. Aux côtés du phytoplancton, dans les tumultes des courants marins vous échapperez peut être aux caprices des tornades !

Proposé par Lise Bily, Collège Marie Rivier
Partenaire : Teramer, CEA, Top office, Université d'Avignon