



22ème édition de la
FÊTE DE LA SCIENCE
Du 9 au 13 octobre 2013

INSCRIPTIONS à PARTIR DU 10 SEPTEMBRE

**Programme scolaire des
BOUCHES-DU-RHÔNE**

(Programmation susceptible d'évoluer à l'approche de l'évènement : pour toute information complémentaire, se rapprocher des organisateurs mentionnés pour chaque évènement)



Coordination départementale :
Les Petits Débrouillards - Mélodie BABÉ
51 avenue de Frais Vallon Bat A - 13013 MARSEILLE
Mail : m.babe@lespetitsdebrouillards.org



VOYAGES INSOLITES - À LA DÉCOUVERTE DE L'INNOVATION



Pour cette 22ème édition de la Fête de la Science, à l'occasion de la manifestation **Marseille-Provence Capitale Européenne de la Culture 2013**, partez sur les routes des Voyages Insolites ! À la croisée des Arts, des Sciences et de l'Innovation, au départ des 5 villages des sciences, embarquez pour ces **10 parcours**, découvrir sous un nouvel angle les Sciences et ses applications phares dans les Bouches-du-Rhône. Partez en compagnie de chercheurs et d'artistes, explorez les mers, allez à la rencontre de robots, ou encore visitez une base aérienne et une centrale hydroélectrique ! Il y en a pour tous les goûts et toutes les disciplines !

Pour participer aux voyages insolites :

1. Choisir un parcours et un créneau horaire.
2. Enregistrer votre / vos vœux sur le site des petits débrouillards PACA à l'adresse : <http://www.lespetitsdebrouillardspaca.org/-13-Bouches-du-Rhone-.html> (Inscriptions ouvertes du 9 au 19 septembre, nombre de places limité).
3. Votre inscription vous sera confirmée dans la semaine suivant la clôture des inscriptions.
4. Départ du stand « Voyages Insolites » de chaque village
5. Arriver sur le stand 20 minutes avant le départ.

Manifestation gratuite, ouverte à tous. Chaque parcours part d'un seul village des sciences. Dans un village, il n'y aura pas de départ pour un parcours situé dans une autre ville. Les parcours démarreront aux horaires indiqués et ne pourront attendre les retardataires, assurez vous d'arriver au moins 20 minutes avant le départ. Le transport est pris en charge pendant les parcours. Pour plus d'informations : www.fds-voyagesinsolites.fr

Pour toute demande d'informations sur les parcours :

Association Les Petits Débrouillards Paca www.lespetitsdebrouillardspaca.org

Yann Sanchez - Coordinateur de projet « Voyages Insolites »

Mail : contact@fds-voyagesinsolites.fr - Tel : 06 38 80 85 10 - Réception des appels de 16h à 18h, du lundi au vendredi.

« AU CŒUR DES MONDES POSSIBLES »**à partir de 8 ans****THÉMATIQUES : arts et sciences, technologies numériques, astronomie, environnement**

À la croisée des arts et des sciences, parcourez le centre d'Aix-en-Provence à la découverte de mondes surprenants, imaginaires, reconstitués ou lointains. Oscillez entre installations artistiques et objets scientifiques, à la rencontre d'une colonie de robots miniatures, d'instruments d'observations astronomiques ou encore d'un monument historique reconstruit à l'aide d'hologrammes et images de synthèse. Six moments de rencontres illustrant l'apport des nouvelles technologies et du numérique dans l'observation de l'environnement qui nous entoure, de notre quotidien jusqu'aux confins de l'univers et même au delà, dans le monde sans limite de notre imagination...

Le Vendredi 11**Départs à 13h30, 14h30 et 15h30**

Durée : 1h45 à 2h

*Par l'Institut Pythéas (CNRS/AMU/IRD).**Partenaires : MMSH (Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, AMU, CNRS), Direction Archéologique de la Ville d'Aix-en-Provence, Association Seconde Nature, Jérémie Terris.***« DRÔLE D'ENDROIT EN VERT ET RISQUES »****THÉMATIQUES : prévention des risques et environnement**

Et si nous apprenions à dompter les risques ? Le Technopôle Arbois-Méditerranée, vous ouvre ses portes pour vous proposer deux journées thématiques autour des risques et de leur gestion en environnement. En animation des 2 journées, une compagnie théâtrale présentera un spectacle en lien avec le risque, en tentant de faire décoller un engin volant loufoque. Y parviendront-ils ?

Le jeudi 10 octobre :**à partir du CE1**

Cette journée rassemblera des scolaires de toute la région pour une découverte de l'environnement et des risques, avec des scientifiques, directement sur les sites de recherche. Le principe de cette manifestation est de sensibiliser les plus jeunes à l'environnement, et notamment aux recherches sur la planète, en les faisant participer à une série d'ateliers scientifiques. Les ateliers proposés privilégient l'implication active des écoliers à lycéens, en leur permettant de manipuler les échantillons et les instruments de recherche utilisés en laboratoire.

Départs à 9h, durée : Journée (Prévoir un pique-nique), (retour vers 16h)

Le vendredi 11 octobre :**à partir du CM2**

Cheminez au beau milieu de la garrigue, d'entreprises en entreprises à la découverte des dernières innovations technologiques en terme de prévention des risques faisant la fierté du pôle au niveau mondial : Robotique, drones aériens, détecteurs de radioactivité, dépollution...

Départs à 9h, durée : Journée (Prévoir un pique-nique), (retour vers 16h)

*Par le Technopôle de l'Environnement Arbois Méditerranée et le CEREGE.**Partenaires : CNRS, Aix-Marseille Université, OSU Pythéas, IMBE, INRA, IRSTEA, Labex OT-med, Labex Serenade, ECCOREV, OHM du bassin minier de Provence, CESAB, IRD, Collège de France, ENTENTE pour la protection de la forêt méditerranéenne, École Nationale Supérieure des Officiers Sapeurs Pompiers, Compagnie Icarionautes. Pôle de compétitivité Risques, Sociétés : Novadem, Safe Technologies, Ecogeosafe, Centre de ressources du Cyprès.*

« DE NOIR, DE ROUGE ET DE BLANC »**LYCÉE****THÉMATIQUES : passé minier, microélectronique, robotique**

Partez en compagnie d'un guide déjanté vivre un véritable safari à la découverte d'une espèce étonnante... la nôtre ! Tel un extra-terrestre, abordez sous un regard externe et décalé les grandes innovations et les sites phares scientifiques de Gardanne comme l'usine Altéo, le puits Moranda ou encore le site George Charpak. Retraced l'histoire industrielle et technologique du bassin minier de Provence, de l'extraction de la Bauxite et sa transformation en alumine il y a plus d'un siècle, à sa réutilisation de nos jours en microélectronique.

Le jeudi 10 et vendredi 11 octobre**Départs à 9h et 14h****Durée : 2h**

Par la Ville de Gardanne et l'École nationale supérieure des mines de Saint Étienne - Site Georges Charpak.

Partenaires : Collectif d'artistes Un euro ne fait pas le printemps, BRGM, LSR - Mineurs de Provence, Usine Altéo, Pôle Solutions Communicantes Sécurisées.

« DES HOMMES ET DES AILES »**à partir de la 4ème****THÉMATIQUES : aviation**

Prenez votre carte d'embarquement et décollez pour cette expédition qui vous mènera au cœur de la base aérienne militaire 125. À côté de la plus grande piste d'Europe, vous visiterez le musée de l'aviation déambulante à travers pièce de collection accompagnés de pilotes d'avions. Explorez les secrets de technologies de pointes comme les entrailles d'un moteur de rafale ou encore le fonctionnement d'un radar...

Le jeudi 10 octobre**Départs à 9h, 10h, 11h, 14h, 15h****Durée : 1h**

Par l'Association ESPEREN.

Partenaires : Ville d'Istres en partenariat avec le CNRS, Base aérienne militaire 125, DGA Centre d'essai en vol, Pôle de compétitivité Pégase, Compagnie Cycloplume.

« ÉCHOS DES LABOS »

LYCÉE

THÉMATIQUES : immersion sonore, recherche

Vivez une expérience immersive au sein d'un campus Universitaire. Au gré de votre balade, vous découvrirez le quotidien des chercheurs de Luminy. A l'approche d'un laboratoire, une ambiance, un son insolite, une interview, une histoire se déclenchent et vous transportent dans le milieu de la recherche. Cette immersion débutera dès le départ du village des sciences, au moyen d'une installation sonore ludique mixant voix des voyageurs et sons ambiants sur le trajet pour une création originale et atypique... À l'apogée du parcours, une rencontre sera proposée pour dialoguer avec les chercheurs impliqués dans les extraits sonores et découvrir objets et instruments issus de leurs laboratoires.

Le vendredi 11 octobre

Départs : 9h et 14h

Durée : 2h30

Par la Cellule de culture scientifique et technique de l'Université d'Aix-Marseille.

Partenaires : Quadrivium radio, Seven Academy, Aix-Marseille Université.

Laboratoires : IBDML (AMU/CNRS), CPPM (CNRS/AMU), CIRM (CNRS/SFM), INMED (AMU/Inserm), ISM (AMU/CNRS), CIML (CNRS/Inserm/AMU), CINAM (AMU/CNRS).

En collaboration avec François Para

« LE VOYAGE DE PYTHÉAS LE MARIN »

PRIMAIRE-COLLÈGE-LYCÉE

THÉMATIQUES : océanologie, innovation en milieu marin

Embarquez à bord du navire d'un équipage loufoque à la recherche des secrets et trésors insoupçonnés de la rade de Marseille... Véritable balade en mer, vous naviguez de cap en cap, pour découvrir la ferme aquacole du Frioul, des drones de recherche aquatiques, ou encore les bateaux et sous-marins de la Comex. Au point d'orgue de cette traversée, de véritables plongeurs, vous inviteront à les suivre sous l'eau tout en restant au sec, à travers un dispositif retransmettant en direct leur immersion. Vous découvrirez sur les fonds marins, un joyau caché que peu de personnes ont encore vu ... mais chuuuut c'est un secret !

Le vendredi 11 octobre

Départs : 8h45

Durée : 4h

Par le MIO (Institut Méditerranéen d'Océanologie).

Partenaires : CNRS, Université Aix-Marseille, Institut Pythéas, COMEX, ACSA, Provence Aquaculture, Ipso Facto, Association Septentrion Environnement, Association Champs Libre.

Attention : le départ de ce parcours se fera directement sur le Vieux-Port et non au village des sciences. Embarcadère ICARD MARITIME, Quai Marcel Pagnol, au pied du Pharo.

« LES SUDS À MARSEILLE »

à partir de la 4ème

THÉMATIQUES : cosmopolitisme, histoire et géographie contemporaine, archéologie

Si le caractère cosmopolite de Marseille est un lieu commun, ce parcours, grâce à la grille de lecture proposée par les chercheurs, vous amènera à découvrir des traces inédites des échanges culturels, humains et économiques avec le Sud, qui ont façonné et continuent de façonner la ville. Au cœur du centre historique, redécouvrez la cité phocéenne sous un nouvel angle où projections nomades, safari

photo et spectacle ponctuerons cette journée, illustrant la richesse et la diversité des traces des Suds à Marseille.

Le vendredi 12 octobre

Départs 9h

Durée : journée

Par l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement).

Partenaires : Université Aix-Marseille, LPED (Laboratoire Populations Environnement Développement), Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille, Musée d'Art Africain Océanien Amérindien, Villa Méditerranée, Mairie de Marseille, Archives Départementales, Port de Marseille-Fos.

« LES RETROUVAILLES DE GYPTIS ET PROTIS »

à partir du CM1

THÉMATIQUES : histoire antique de Marseille, archéologie

Aux alentours de l'emblématique Vieux-Port de Marseille, véritable voyage à travers les âges, ce parcours vous invite à retracer les différentes étapes du projet de reconstitution d'une épave. De sa découverte lors des fouilles archéologiques de la place Jules-Verne, à la mise à l'eau de sa réplique navigante grandeur nature. Revivez la démarche d'archéologie expérimentale, unique en France, qui a permis la construction de la réplique grandeur nature d'un de ces bateaux grecs du VIe s. av. J.-C. baptisée *Gyptis*.

Le vendredi 11 octobre

Départs : 9h30, 10h30, 14h

Durée : 2h30

Par le Centre Camille Jullian (AMU/CNRS/Ministère de la Culture-Inrap).

Partenaires : Musée d'Histoire et du port antique de Marseille, Chantier naval Borg, Jean-Marie Sanchez (RiO).

« LE CABINET DE CURIOSITÉ DE DEMAIN »

COLLÈGE-LYCÉE

THÉMATIQUES : fablab, invention et objets insolites

Un laboratoire dans un musée ? Et si c'était possible... Découvrez la demeure d'une grande famille de collectionneurs du XIXe siècle, le Musée Grobet-Labadié, transformé pour l'occasion en véritable Fablab éphémère, atelier d'expérimentation du futur... Lanterne magique, microscopes d'époque... autant d'objets ingénieux, étranges ou oubliés seront redécouverts et interrogés. À l'aide d'imprimantes 3D, de circuits imprimés programmables et capteurs, revisitez les objets du quotidien pour créer de nouveaux concepts insolites et innovants.

Le vendredi 11 octobre

Départs : 9h30 et 14h

Durée : 1h30

Par l'Association Design the Future Now.

Partenaires : LASSA (Laboratoire des Sciences Sociales Appliquées), Musée Grobet Labadié - Pôle Arts Décoratifs de la Ville de Marseille, Association Casa Consolat, Amandine Suner (Photographe), Sud Plastification.

« ATTENTION LE COURANT PASSE ENTRE NOUS ! »

à partir de la 6ème

THÉMATIQUES : énergie hydroélectrique

Courant du cours d'eau, courant électrique, ce voyage vous entraînera sur le chemin de l'énergie, de la rivière en passant par sa transformation en électricité, jusqu'à son arrivée dans nos foyers. conteurs et musiciens vous accompagneront à bord de leurs véhicules détournés - bus et triporteurs - visitez la centrale hydroélectrique de Salon-de-Provence, puis rencontrez les pilotes et hélicoptères de la société RTE, véritables chevaliers du ciel bravant le danger pour surveiller et réparer les lignes à très haute-tension... Telle une goutte d'eau dans une rivière, suivez ce chemin tracé où écologie, ingénierie, innovations et poésie se retrouvent et se marient.

Le vendredi 12 octobre

Départs : 8h, 10h, 13h30

Durée : 2h15

Par la Ville de Salon-de-Provence.

Partenaires : Centrale Hydroélectrique EDF de Salon-de-Provence, Réseau Transport Électricité, Maison régionale de l'eau, Compagnie Leda Atomica Musique.

PROGRAMMATION PAR VILLE

AIX-en-PROVENCE

VILLAGE DES SCIENCES

Innovations techniques et technologiques : regards croisés arts et sciences
Place François Villon

10 et 11 octobre de 10h à 17 h sur réservation au 04.42.27.91.27

Les laboratoires de la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme - MMSH (AMU/CNRS)

Contact: Sylvie Laurens (MMSH) : laurens-aubry@mmsch.univ-aix.fr

CARTOMUNDI

LYCÉE - ÉTUDIANTS

Atelier

Navigation en ligne sur CartoMundi, outil de visualisation de documents cartographiques anciens.

Proposé par : TELEMME / MMSH (AMU/CNRS)

THÉMATIQUES : Sciences humaines

Visite 3D

COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANTS

Atelier

Visite virtuelle et en 3D du Palais comtal d'Aix-en-Provence et d'une noria : jeu interactif, CD-Rom,...

Proposé par : Direction Archéologie Ville d'Aix-en-Provence et LA3M

THÉMATIQUES : Sciences humaines - Archéologie médiévale - techniques de construction - innovation - numérique - restitution virtuelle

LA CENATIO ROTUNDA

COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANT

Exposition

Histoire d'une découverte : *La Cenatio Rotunda*, salle à manger « tournante » du palais de Néron.
- Atelier

Histoire des techniques : quelles hypothèses sur le mécanisme de la *Cenatio Rotunda* ?

Proposé par : CCJ - Centre Camille Jullian

THÉMATIQUES : Sciences humaines - Archéologie antique - Histoire des techniques - 3D - Modélisation - audio-visuel

Les laboratoires de l'OSU Institut Pythéas (CNRS / AMU / IRD)

Contact : T. Botti (Pythéas) : botti@oamp.fr

Océanologie

COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANT

Atelier

Observation du vivant (phytoplancton, zooplancton). Jeu autour de la biodiversité marine.

Proposé par : MIO - Institut Méditerranéen d'Océanologie

Écologie méditerranéenne

COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANT

Atelier

Animation pédagogique autour du monde vivant .

Proposé par : IMBE - Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie Marine et Terrestre

Géosciences de l'environnement

Découvrir les méthodes de recherche en géosciences de l'environnement !

Proposé par : CEREGE - Centre Européen de Recherche et d'Enseignement en Géosciences de l'Environnement

Astronomie

Atelier

Les systèmes planétaires / Des nouvelles technologies pour l'observation de l'univers - l'optique adaptative / Des images pour percer les mystères de l'univers / Une installation vidéo autour de l'Art et de l'astronomie.

Proposé par : LAM - Laboratoire d'Astrophysique de Marseille

Au Muséum d'Histoire Naturelle

6 rue Espariat

Contact: Gilles CHEYLAN : Tél. 04.42.27.91.27

Le Village des Sciences se poursuit au Muséum.

Regards croisés sur les crises biologiques qui ont profondément modifié la biodiversité de notre planète. Des enquêtes autour du monde végétal, loupes, microscopes... Une invitation à découvrir la biodiversité et les mesures à mettre en place afin de préserver les espèces menacées. Les nouvelles technologies au service de la recherche en préhistoire et protohistoire.

Ateliers Dans la cour du Muséum:

LES CRISES BIOLOGIQUES

dès 7 ans

Et les processus d'évolution et de sélection naturelle.

ADAPTATION DU VIVANT

L'évolution des êtres vivants conditionnée par l'environnement dans lequel ils vivent.

VIGIE-NATURE

Un programme de sciences participatives qui inventorie plantes et animaux.

Proposé par le Muséum d'Histoire Naturelle

Jeu de puzzle sur la fragmentation du territoire

Proposé par : IRSTEA - Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture

PRÉHISTOIRE

Ateliers:

- Techniques préhistoriques et nouvelles technologies
- L'imagerie médicale et tridimensionnelle pour étudier nos ancêtres néolithiques

Proposé par : LAMPEA - Laboratoire méditerranéen de préhistoire Europe-Afrique / MMSH (AMU/CNRS)

Sur les traces des premiers Provençaux

Projection

Un film d'Axel Clévenot.

Proposé par : LAMPEA - Laboratoire méditerranéen de préhistoire Europe-Afrique / MMSH (AMU/CNRS)

Dans le Muséum :

En partenariat avec le festival Innov'Art "Chronique des mondes possibles"

Variations autour du vivant

Jeudi 10 de 10h à 18h

Vendredi 11 de 10h à minuit

Exposition

La notion d'hybridation.

Proposé par le Muséum d'Histoire Naturelle

Partenaires : MMSH (CNRS/AMU), Institut Pythéas (CNRS/IRD/AMU), Association Seconde Nature

THÉMATIQUES : Biologie, Génétique, Évolution, Métiers de la science

La biologie du développement

Vendredi 11 de 10h à 18h

LYCEENS-ETUDIANTS

Atelier

Depuis la formation de l'œuf jusqu'à la mort des cellules, la biologie du développement tente de comprendre les mécanismes moléculaires permettant de façonner nos organes chez l'embryon puis les maintenir ou les renouveler chez l'adulte grâce aux cellules souches. On estime qu'un individu renouvelle l'ensemble de ses cellules (le cerveau mis à part) en seulement une année !

Proposé par IBDML (AMU/CNRS)

LYCÉE CÉLONY

4 bis avenue de Latte de Tassigny

Contact : Pascale MILLET POLLART - Tél : 06 66 75 32 21- mail : pascale.pollart@gmail.com

La science expliquée à des enfants par des lycéens

Ateliers

PRIMAIRE

11 octobre de 9h à 15h

Mercredi 9 de 9h à 15h pour les centres de loisirs

Des lycéens présentent et expliquent des expériences de sciences physiques à des élèves de primaire.

Proposé par le Lycée Technique et professionnel Célony

THÉMATIQUES : Arts et sciences, Physique, les sciences au primaire

AIX-EN-PROVENCE - CENTRE VILLE

Avenue Pasteur

PRIMAIRE

Visite de laboratoire

Jeudi 10 octobre de 9h à 12h et de 14h à 17h

Parcours à la découverte de la parole et du langage avec présentation des recherches menées sur les langues du Monde, le bilinguisme et les langues des signes au Laboratoire Parole et Langage (LPL - AMU/CNRS)

Inscriptions via le formulaire du site : <http://maisondessciences.univ-provence.fr>

Renseignements : 04 13 55 10 92 - Culture-scientifique@univ-amu.fr

AIX-EN-PROVENCE - EUROPÔLE DE L'ARBOIS

Avenue Louis Philibert

Contacts : Corinne SONZOGNI - Tél : 06-15-69-15-13 - mail : sonzogni@cerege.fr

Thibault DE GARIDEL - THORON - Tél : 06-85-02-71-43 - mail : garidel@cerege.fr

Ateliers, conférences, visites, et parcours découvertes

Jeudi 10 octobre de 9h à 17h

Découverte des sciences de l'environnement, biodiversité et risques.

Ateliers :

Proposés par le CEREGE (AMU/CNRS/IRD) :

Le magnétisme terrestre

La circulation océanique globale

La double vie du plancton

La genèse des ocres de Provence

La balade des galets

Les pollens et les environnements des premiers hommes

Nanotechnologies et Environnement

Pollution des sols

Les diatomées

Proposés par l'IRSTEA :

La sécurité des barrages et des digues

Les forêts méditerranéennes; reconnaissance des plantes et arbres

L'arbre à messages

L'ADN et la biodiversité des plantes

La dendrochronologie

Découverte du monde des insectes

L'anthracologie; extraction et démonstration de détermination de charbons

Trame verte et bleue : jeu d'animation découverte

Les méthodes de caractérisation des risques environnementaux : exemple des géosciences

Parcours découverte :

Parcours botanique à la découverte des plantes de la pinède

A la découverte des sols

Visites de laboratoires :

L'accélérateur de particules ASTER (CEREGE (IRD/CNRS/AMU))

Les outils pour l'étude de l'infiniment petit ou le Microscope Electronique à Balayage (MEB) (CEREGE (IRD/CNRS/AMU))

Spectrométrie de masse - isotopes stables

Les spectromètres de masse à thermo-ionisation

Laboratoire de géochimie du Collège de France

Visite de la plate-forme de micro tomographie Labex SERENADE

Conférences :

Le climat en questions par Alain Véron, chercheur CNRS au CEREGE (IRD/CNRS/AMU)

Les tremblements de Terre: quels sont les risques sismiques en Provence? Par Olivier Bellier (CEREGE (IRD/CNRS/AMU), ECCOREV, Labex OT-MED)

La biodiversité (Cette conférence pourra être remplacée par un atelier si un groupe de recherches est en résidence au CESAB).

Proposé par le CEREGE (CNRS/IRD/AMU - Institut Pythéas)

Partenaires : CPA, INRA, IRSTEA, Labex OTMed, Labex SERENADE, ECCOREV, IMBE (CNRS/AMU/IRD/UAPV)

THÉMATIQUES : Agronomie, Anthropologie, Archéologie, Astronomie, Biodiversité, Biologie, Climatologie, Développement durable, Environnement, Évolution, Génétique, Géologie, Nanotechnologies, Océanographie Technologies innovantes}

FONDATION VASARELY

1, avenue Marcel Pagnol

Contact : Sandrine Macke - Mail : mediation@fondationvasarely.org

Bouge tes œuvres !

Dès 6 ans

Atelier

Jeudi 10 de 10h à 13h et de 14h à 17h

Grâce à des applications numériques, créez des œuvres optiques en mouvement.

Partenaire : HexaLab

ARLES

MUSEON ARLATEN

31, rue de la République

Contact : Régina PASTOTTER - Tél : 04.13.31.51.65 - mail : regina.pastotter@cg13.fr

Séance autour d'une science humaine

Animation virtuelle

Jeudi 10 et vendredi 11 octobre sur inscription (durée environ 1h30)

COLLÈGE

L'ethnographie par le biais de nouvelles technologies.

Proposé par le Museon Arlaten

Partenaires : Conseil général 13, ministère de la culture, gout d'idées, pôle industries culturelles, canopée, IUT, la Cie des patrimoines, parrot, emaby, IRA, héritage

THÉMATIQUES : Anthropologie, Multimédia - informatique, Sciences de l'homme et de la société, Technologies, Ethnologie

Marais de Vigueirat

Chemin de l'Etourneau

Contacts et réservations : Tél. (33) 04 90 98 70 91 visites.mdv@espaces-naturels.fr

Visite des marais du Vigueirat

Visite de site naturel

COLLÈGE - LYCÉE

Jeudi 10 octobre 10h-16h

Promenade commentée de la Réserve naturelle du Vigueirat en Camargues.

Proposé par la médiathèque Intercommunale Ouest Provence

THÉMATIQUES : Biodiversité, Biologie, Climatologie, Développement durable, Environnement

BERRE-L'ETANG

MÉDIATHÈQUE Edmonde Charles-Roux Defferre

2, rue Lafayette

Contact : Anne Caillault-Diaz - Tél : 04 42 74 93 85 - Mail : a.caillault-diaz@berre-l-etang.fr

Dinosaures

Exposition

PRIMAIRE - COLLÈGE - LYCÉE

Du 8 au 19 octobre

De leur naissance à leur brutale disparition, avec les dinosaures qui ont vécu en Provence.

Des pièces des collections du Muséum d'Histoire Naturelle d'Aix-en-Provence, de la Bibliothèque Départementale des Bouches-du-Rhône et de l'association Mille et une feuilles.

FOS SUR MER

Médiathèque intercommunale

40, rue des nénuphars

Contacts : Muriel PIOGGINI - mail : muriel.pioggini@ouestprovence.fr

Patrizio DI MINO - mail : patrizio.dimino@ouestprovence.fr

Rencontre d'orientation professionnelle

à partir de 12 ans

Jeudi 10 octobre

Les collégiens et lycéens sont invités à rencontrer un professionnel des sciences ou de la technologie. Des classes sont invitées en médiathèques pour échanger avec un professionnel pour évoquer les spécificités d'un métier, son savoir-faire, son quotidien, ses filières... Le but est de valoriser ces professions, les rendre concrètes et donner des exemples de réussites.

Proposé par la médiathèque Intercommunale Ouest Provence

THÉMATIQUES : Énergies, Agronomie, Arts et sciences, Astronomie, Biodiversité, Biologie, Métiers de la science, Multimédia - informatique, Nanotechnologies, Océanographie, Physique, Santé - Médecine, Sciences de l'homme et de la société, Sciences de l'ingénieur, Technologie

VILLAGE DES SCIENCES DE GARDANNE

Ça tourne !

Du lundi 7 au samedi 12
École des Mines de Saint-Étienne - Site Charpak
Avenue de Mimet

Contact et inscriptions : François LE GALL (coordinateur du village) - Tél : 04 42 51 15 16 -
Mail : francois-legall@ville-gardanne.fr
(plus d'informations : www.emse.fr ou www.mediatheque-gardanne.fr)

Qu'est-ce qui rapproche une toupie, le cinéma, une planète, un moteur, une éolienne et tous les êtres vivants ? Eh bien ça tourne ! De l'astronomie et l'aéronautique à la vie du sol en passant par les transformations de l'énergie, la science se donne en spectacle !

Ateliers :

Parcours H2O-Gardanne

Balade

Lundi 7 au matin et mardi 8 après-midi

Durée : 3h, prévoir un pique-nique

Découvrez toutes les facettes de l'eau à Gardanne, à travers une balade pédestre guidée et une application smartphone.

La science en spectacle

Atelier

Du lundi 7 au samedi 12

25 à 30 personnes maximum

Expériences suivies d'un spectacle « Énergétique et électricité ».

« 10 ans du site Charpak »

Atelier, projection

Avec des doctorants et des chercheurs. Manipulations et un film sur les 10 ans du site Charpak.

Web Radio Six Mineurs

Plateau radio avec des invités scientifiques.

Les Robots X-Mines

Des robots à programmer...

Science et Science Fiction :

Atelier d'écriture autour d'une nouvelle de science fiction (dans le cadre du concours de nouvelles lancé par la Médiathèque) en présence d'un auteur.

Cultiver bio dans son potager

Comment cultiver sans engrais et pesticide chimique ?

Proposé par le Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Arc (SABA) et le Service Environnement

Les cycles vivants autour de nous

Une mare écologique est un écosystème riche pour l'agriculture : découvrez un hôtel à insectes, le refuge du hérisson, le cycle de la vinification,... Et cherchons des alternatives aux pesticides !

Ça brûle et ça repousse : le cycle de l'après-feu

Comment nos forêts cicatrisent-elles ? Comment les communautés végétales et animales se reconstituent-elles ?

Transformation et transfert d'énergie

Du lundi 7 au samedi 12

Comment l'énergie mécanique devient-elle énergie électrique qui devient à son tour énergie lumineuse et thermique ? Comment l'énergie lumineuse devient-elle énergie chimique et matière ? Comment transformer des sources d'énergie potentielle en énergie mécanique, comme dans le moteur d'une voiture ?

Forces, mouvement et mécanique

Du lundi 7 au samedi 12

Rester en équilibre, démarrer, s'envoler... Les forces sont partout. Nous irons explorer les engrenages, les poulies et l'architecture.

Astronomie

Du lundi 7 au samedi 12

Le système solaire, à travers la conquête spatiale et l'observation du ciel.

La satellisation

Lundi 7, mardi 8, jeudi 10 et vendredi 11

A chacun d'explorer les questions d'orbite, de gravité et du rôle des satellites.

Mission spéciale Sable et Gravillons

Comment séparer dans un tas de terre les granulats des autres matériaux ? Chacun aura à sa disposition un aimant, un sèche-cheveux, des tamis, un marteau... Avec un film sur le processus en service dans la carrière.

Les géosciences

Ateliers

- Le jeu de la mine : à la découverte du sous-sol du bassin minier de Provence et de ses installations minières.
- Atelier de reconnaissance de roche
- Présentation de la recherche actuelle sur la séquestration de CO₂, sous pression dans le sous-sol.

Magie et Science

La magie serait-elle une science ?

Praxinoscope

Pour comprendre l'effet de mouvement à partir d'images fixes.

L'électricité

Comment se fabrique-t-elle ? Comment nous arrive-t-elle ?

L'aéronautique dans tous ses états

Vendredi 11

Ses métiers, les simulateurs de vol, les moto-planeurs solaires : un défi entre établissements scolaires.

Éoliennes

Ceux qui ont la chance de pouvoir transformer la force du vent en électricité ont une sacrée chance !

Partenaires : Illu-Mines ; Ecopolénergie ; Planète Science Méditerranée ; Les Petits Débrouillards PACA ; Ecomusée de la Forêt de Gardanne ; Club Robot de l'EMSE/Ismin ; Club Aéronautique de l'EMSE ; Club Miamines de l'EMSE ; Mob-E3 ; M-Gate ; Les Verts Terrils ; ADREF13 ; Tuileries Bossy ; Les jardins de Gaya ; Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Arc (SABA) ; Ecole des Mines de Saint-Etienne - site Georges Charpak, Mission Culture scientifique et Centre Microélectronique de Provence ; Laboratoire d'Astronomie de Marseille (Institut Pytheas) ; Centre de Ressources Départemental en Sciences de Gardanne (Education Nationale) ; Lycée Agricole de Valabre ; Lycée Madeleine Fourcade ; Service éducation, service restauration, service culture et vie associative, service environnement de la Ville de Gardanne ; Médiathèque Nelson Mandela ; Eurocopter ; Air Emploi ; Ferme lombricole des Pennes-Mirabeau ; Altéo Rio Tinto Alcan ; E-On ; Durance Granulats ; In'Oya ; Nhéolis ; BRGM, Compagnie Un euro ne fait pas le printemps ; Compagnie Fortunée la machine qui fait rêver le monde

THÉMATIQUES : Énergies, Agronomie, Arts et sciences, Astronomie, Biodiversité, Biologie, Développement durable, Environnement, Femmes et sciences, Géologie, Histoire des sciences et des techniques, Métiers de la science, Mécanique, Multimédia - informatique, Nanotechnologies, Physique, Santé - Médecine, Sciences de l'ingénieur, Technologies innovantes

Concours d'avions en papierà partir de 3 ans

Tous les jours à 10h et à 15h

Fabriquer un avion en papier, vous connaissez ? C'est le moment d'essayer toutes les formes, dimensions et texture de papier pour participer au concours d'avions en papier. Les candidats seront jugés sur une épreuve de durée de vol, de longueur de vol, de précision de vol ainsi que sur l'originalité de leur création.

Thèmes : Énergies, Aéronautique, Mathématiques Géométrie

Faunes aquatiques et santé des rivières

- 1) atelier de prospection-observation-identification de la faune aquatique
- 2) conférence(s) sur l'objet de nos travaux dans la région
- 3) exposition de poster, photos

PRIMAIRE - COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANTS

10h-12h et 14h-16h

Découverte des organismes aquatiques et des méthodes pour le diagnostic et la gestion des rivières.

Proposé par irstea

Partenaires : IMBE (CNRS/IRD/AMU/UAPV)

THÉMATIQUES : Biodiversité / Biologie / Environnement / Autre (préciser) : Écologie aquatique continentale

Jardins vagabonds

Exposition, animations pédagogiques sous forme d'ateliers.

Découverte « De la graine à l'assiette ». Des bidons mobiles associent différents types de plantes nécessaires à la réalisation de recettes de cuisine. Colorés, exubérants et festifs, ces mini potagers roulants témoignent des capacités d'adaptation des semences et du processus de production végétale.

MATERNELLE ET PRIMAIRE

Proposé par le Lycée agricole d'Aix-Valabre

Partenaires : IMBE (CNRS/IRD/AMU/UAPV)

THÉMATIQUES : Biodiversité / Biologie / Développement durable / Environnement /

Autre (préciser) : production végétale, agronomie, approche esthétique

GREASQUE

MUSÉE DE LA MINE

Puits Hély d'Oissel

Contact : Lucile Decombe - Tél : 04 42 69 77 00 - mail : info@poleminier.com

La Fossilisation

Atelier

PRIMAIRE - COLLÈGE

Jeudi 10 octobre et Vendredi 11 octobre

9h-12h et 14h-17h sur inscription

Découverte sur une demi-journée du processus de fossilisation et de reconstitution de paysages.

Proposé par le musée de la Mine

THÉMATIQUES : Archéologie, Environnement, Géologie

ISTRES

VILLAGE DES SCIENCES

“L'exploration”

Place Champollion

réparti entre le Magic Mirrors, l'EPJ et la halle polyvalente

Jeudi 10 et vendredi 11 : de 9h30 à 11h et de 14h à 15h30

Contact et inscriptions : Vincent LIARDET (coordinateur du village) Tél : 04.42.55.59.59

Pas d'énergie sans planète, pensez Développement Durable

- Atelier, projection

Dès 8 ans

Jeu interactif sur écran géant et boîtier individuel où l'on répond à un quiz sur les énergies.

Proposé par l'association Écoute ta planète

THÉMATIQUES : Énergies, Agronomie, Biodiversité, Biologie, Climatologie, Développement durable, Environnement

Une question d'espace

Exposition + médiation proposée par l'association ESPEREN
Maquette de la fusée Ariane de 3m
Proposé par le CNES

Dès 8 ans

Cabinet de curiosité :

Atelier

Dès 6 ans

Exposition et atelier sur les curiosités de la nature (cranes, cristaux, coraux, etc..)
Proposé par Naturoptère de Sérignan du Contat

Le souffle

Atelier

Tester notre souffle
Proposé par AIR PACA

Dès 8 ans

Notre système solaire

Ateliers, conférences

Dès 6 ans

- Conférences 3D (1h chacune) sur les planètes de notre système solaire ou/et sur le soleil avec des lunettes anaglyphes (en 3 dimensions)
- Ateliers pour enfant en journée, (dessin du soleil H-alpha via webcam, dessin d'étoiles filantes via simulateur, dessin d'un cratère lunaire via une carte géante, inventer une constellation,...)
- 2 contes astronomiques : « On a tenté d'assassiner Jupiter » et « une étoile de mer voyageuse », contes accompagnés à la harpe celtique.

Proposé par Aquarellia

Simulateur de vol

9, 10, 11, 12 et 13 octobre de 9h à 18h
(Dans la halle polyvalente)
Proposé par SIRPA

Dès 10 ans

Découverte de l'étang de Berre

Atelier

Proposé par l'association l'Étang Marin

Exploration

Projection

Proposé par CNRS

LE SYSTÈME SOLAIRE

Exposition-Atelier

Maquette géante du système solaire
Proposé par l'association ESPEREN

Environnement

Atelier

Proposé par l'association ESPEREN

Énergies renouvelables

Exposition

A travers une série de maquettes, le public pourra découvrir les différentes formes d'énergies renouvelables
Proposé par EDF

Les épaves

Tout public dès 3 ans

Atelier

*Les tous petits pourront partir à la recherche d'épaves enfouies dans le sable et les plus grands apprendront à lire une carte marine et ainsi, y repérer les épaves disséminées dans la région.
Proposé par l'association Les Petits Débrouillards*

Étang de Berre

Proposé par GIPREB

Sur les traces de Pierre Edouard OBJAR ou voyage au pays des Agaves

Atelier, exposition

Dès 3 ans

Les 9, 10, 11, 12 et 13 octobre de 9h à 18h

Il s'agit d'une œuvre littéraire, anthropologique et plasticienne construite autour d'un récit croisé avec les origines familiales de Paul Emile Objar. L'idée étant d'amener le spectateur à un questionnement sur l'image et sa manipulation

Proposé par Paul Émile Objar

Présentation des résultats de l'expérience "Rimbaud Ball" (ballon stratosphérique) lancé et suivi par une équipe de lycéens.

Atelier

Tout Public

Les 10, 11 octobre de 9h à 18h

En collaboration avec le CNES, les lycéens du Lycée Arthur Rimbaud ont lancé le 16 mai dernier un ballon sonde. Ce ballon était chargé de toute une série de capteurs chargés de prendre différentes mesures (mesure de la pression atmosphérique, mesure de la luminosité ambiante, mesure du taux de radioactivité, mesure des accélérations X et Y, mesure des températures externe et interne dans la nacelle). Les résultats seront présentés au public.

Proposé par Le Lycée Arthur Rimbaud

Médiathèque intercommunale Ouest Provence

CEC les Heures Claires

Contact:

Patrizio DI MINO - mail : patrizio.dimino@ouestprovence.fr

Les Rendez-vous du mercredi

- Atelier/ animation

à partir de 8 ans

Jeudi 10 et vendredi 11 octobre

(pour 16 classes de CE2 du territoire - sur réservation)

Atelier de jeux et manipulations autour du livre « Que vois-tu ? » de Tana Hoban (éditions kaléidoscope).

Présentation de l'album « Que vois-tu ? » de Tana Hoban sous forme de jeu. Les enfants devront observer des images à travers les fenêtres découpées de l'ouvrage ce qui permet de focaliser sur un détail. Ils devront ensuite deviner ce qui se cache à la page suivante qui dévoile l'image dans son ensemble. L'album met en évidence la notion de grand et de petit. Sur le même principe les enfants réaliseront dans un second temps une production obéissant à ces règles.

Proposé par la médiathèque Intercommunale Ouest Provence

Partenaires : Éducation nationale

THÉMATIQUES : Arts et sciences, Biodiversité, Environnement

Rencontre d'orientation professionnelle

Jeudi 10 octobre

À partir de 12 ans

Les collégiens et lycéens sont invités à rencontrer un professionnel des sciences ou de la technologie. Des classes sont invitées en médiathèques pour échanger avec un professionnel pour évoquer les spécificités d'un métier, son savoir-faire, son quotidien, ses filières... Le but est de valoriser ces professions, les rendre concrètes et donner des exemples de réussites.

Proposé par la médiathèque Intercommunale Ouest Provence

THÉMATIQUES : Énergies, Agronomie, Arts et sciences, Astronomie, Biodiversité, Biologie, Métiers de la science, Multimédia - informatique, Nanotechnologies, Océanographie, Physique, Santé - Médecine, Sciences de l'homme et de la société, Sciences de l'ingénieur, Technologies

LE THOLONET

CHÂTEAU DU THOLONET

Contact : BOBO Hélène Tél 04 42 66 77 98 - 06 85 32 19 83

Une gestion durable de l'eau

Exposé interactif / participatif

Primaires - Collège - Lycée - Étudiants

les 9 et 10 octobre 2013, entre 9h30 et 12h00 ET entre 13h30 et 15h30

Accueil des groupes scolaires (ou intervention dans les établissements si difficultés de sortie) pour un exposé participatif sur la gestion de l'eau en Provence

Proposé par : SCP (Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale)

Thématiques : Problématique de l'Eau en Provence, Gestion régionale de la ressource

SUR LES CAMPUS et SITES DE RECHERCHE

Labo si j'y suis ! VISITES DE LABORATOIRES

Visites de laboratoires

PRIMAIRE - COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANTS

Jeudi 10 octobre

Sauf mention contraire, Inscriptions via le formulaire du site :

<http://maisondessciences.univ-provence.fr>

Renseignements : Isabelle Galvez - 04 13 55 10 92

Culture-scientifique@univ-amu.fr

Quand les laboratoires ouvrent leurs portes pour faire découvrir les sujets de recherche actuels, c'est une occasion rare de se glisser au plus près du quotidien d'un chercheur ! Rendez-vous sur les campus pour ces rencontres au cœur des sciences.

MARSEILLE - SITE SAINT-CHARLES

3, place Victor Hugo - 3ème arrondissement

Visites de laboratoires et de l'université

COLLÈGE - LYCÉE

Jeudi 10 octobre entre 9h à 12h et de 14h à 17h

Neurosciences, instruments scientifiques d'hier et d'aujourd'hui, microscopie, peuples d'Océanie... trois parcours de visite dans les laboratoires et services du site Saint-Charles sont à découvrir !

Laboratoires et services participants :

LNC (CNRS/AMU), LNIA (CNRS/AMU), CREDO (CNRS/AMU/EHESS), Plate-forme PRATIM, Musée de paléontologie, Musée Charles Fabry, Bibliothèque St-Charles

Exposition

Du 30 septembre au 25 octobre

Exposition de photographies réalisées d'après l'oeuvre de Victor Vasarely à la Bibliothèque universitaire Saint-Charles

MARSEILLE - SITE DE LUMINY

163, avenue de Luminy - 9ème arrondissement

Visites de laboratoires et de l'université

COLLÈGE - LYCÉE

Jeudi 10 octobre entre 9h à 12h et de 14h à 17h

Santé, réalité virtuelle, physique des lasers ou physique théorique... plusieurs parcours de visite dans les laboratoires du campus de Luminy sont à découvrir !

Laboratoires participants :

AFMB (CNRS/AMU), ISM (CNRS/AMU), LP3 (CNRS/AMU), IRPHE-MIO (CNRS/AMU), Bibliothèque universitaire, CINAM (CNRS/AMU), CPT (CNRS/AMU/USTV)

Parcours

7 laboratoires du site de Luminy se dévoilent lors du parcours Echos des labos. (Vendredi 11 et Samedi 12 octobre)

MARSEILLE - SITE DE SAINT-JEROME

Avenue escadrille Normandie Niemen - 13ème arrondissement

Visites de laboratoires et Stands d'animation

PRIMAIRES - COLLÈGE - LYCÉE

Jeudi 10 octobre entre 9h à 12h et de 14h à 17h

Microscopie de pointe, biodiversité... plusieurs parcours de visite dans les laboratoires du campus de Saint-Jérôme sont à découvrir ainsi que de nombreuses animations sur les stands installés dans le hall de la faculté !

Laboratoires et structures participants :

Spectropôle et CP2M, IM2NP (AMU/CNRS/USTV), PPSN (AMU) - Amephy, Anuma, E4, UFR Sciences, Master cosmétique

ÉCOLE CENTRALE DE MARSEILLE

38, av Joliot-Curie (sur le technopôle de Château-Gombert)

Jeudi 10 de 9h à 12h et de 14h à 17h

**Contact et réservations: Sylvie BANGUET - Tél : 04 91 05 45 79 -
Mail : sylvie.banguet@centrale-marseille.fr**

LYCÉENS - ETUDIANTS

Présentation de projets d'élèves :

Pile à combustible carbone

Des micro-algues pour des macro-problèmes. Biomasse et énergies propres

Audit en hôpital en vue de la création d'un magasin de maintenance

Station d'essais de panneaux photovoltaïques

Conférence (le matin):

De la lumière pour observer la vie microscopique

Expositions:

La communication optique dans les longueurs d'onde visibles

Comment fonctionnent les nanotechnologies ?

Métiers de l'univers

Projection / Débat

Les besoins techniques pour l'Astronomie. Illustrations et témoignages.

Présentation de l'École Centrale de Marseille

Projection / Débat

Partenaires : IRPHE, FRESNEL, LMA, LIF, ISM2, LAM, DUAL SUN

MARSEILLE - PARC URBAIN DES PAPILLONS

Chemin du bassin - 14ème arrondissement

Visite guidée

COLLÈGE - LYCÉE

Jeudi 10 octobre et Samedi 12 octobre à 10h, 11h, 14h, 15h et 16h

Inscriptions : information.pup@gmail.com

Découverte de la biodiversité urbaine dans ce dispositif expérimental de recherche du laboratoire LPED (IRD/AMU - Institut Pythéas).

MARSEILLE - TECHNOPOLE DE CHATEAU-GOMBERT

5 rue Enrico Fermi - 13ème arrondissement

PRIMAIRE - COLLEGES - LYCEES

Visite de laboratoire

Lundi 7 au Vendredi 11 octobre de 10h à 12h et de 14h à 16h

Inscriptions par mail : Lazhar.houas@polytech.univ-mrs.fr

Découverte visuelle et ludique des expériences réalisées au sein du laboratoire des tubes à choc au IUSTI (AMU/CNRS)

Visite de laboratoire

Jeudi 10 octobre entre 9h à 12h et de 14h à 17h

COLLEGES - LYCEES

Visite du canal à houle de l'IRPHE (CNRS/AMU/ECM) avec présentation d'une expérience de comportement d'un bateau dans les vagues

MARSEILLE - SITE DE LA TIMONE

27 boulevard Jean Moulin - 5ème arrondissement

Visite guidée

COLLÈGE - LYCÉE

Jeudi 10 octobre 9 à 12h et 14h à 17h

Neurosciences et spectrométrie de masse... une plongée dans l'univers de la recherche médicale dans les laboratoires de la Timone

Laboratoires participants :

INT (CNRS/AMU) et CRO2 (Inserm/AMU)

Faculté de Médecine de Marseille

Jeudi 10 et vendredi 11 octobre 2013 De 9h00 à 17h00 Amphithéâtre TOGA

CONVERSATIONS DE SALERNE

Rencontres internationales portant sur le processus de dialogue dans le champ de la santé entre les différents pays de la méditerranée, entre l'hôpital et la société, entre le soin et la culture.

Proposé par : Marseille-Provence 2013, Ville de Marseille, SHAM

MARSEILLE - CAMPUS JOSEPH AIGUIER

31 chemin Joseph Aiguier - 9ème arrondissement

Ateliers

PRIMAIRES

Jeudi 10 octobre 9h à 11h et 14h à 16h

Renseignements : Jean-Raphaël Fantino - fantino@imm.cnrs-mrs.fr

Deux parcours d'animations sont proposés au sein du grand hall :
ADN, pigments végétaux, couleurs dans la biologie démonstration sur le son, l'oreille et les risques auditifs ; bactéries et antibiotiques

Laboratoires participants (CNRS/AMU) :
LCB, BIP, LAM, LISM, EIPL

DANS DES BIBLIOTHEQUES

BMVR Alcazar

Cours Belsunce - 1^{er} Arrdt

Hélène Boireau Mail : hboireau@mairie-marseille.fr

De l'infiniment grand à l'infiniment petit : *L'optique, du microscope à la longue vue*

TOUT PUBLIC dès 3 ans

Le 8 de 14h à 16h sur inscription (3-6 ans)

Le 10 octobre de 15h à 16h sur inscription (Ce1-Ce2)

Le 11 octobre à 14h et à 15h sur inscription (Cm1-Cm2)

Atelier Proposé par l'association Les Petits Débrouillards

Bibliothèque de BONNEVEINE

Centre vie de Bonneveine, 124 av. de Hambourg- 8^{ème} Arrdt

Sabine Roche Mail : sroche@mairie-marseille.fr

De l'infiniment grand à l'infiniment petit : *L'optique, du microscope à la longue vue*

Ateliers

TOUT PUBLIC dès 4 ans

10 octobre après-midi

Ateliers Proposé par l'association Les Petits Débrouillards

DANS DES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

LYCÉE ANTONIN ARTAUD

25 chemin de la consolation

Contacts : Irène ROUDIL - Tél : 04 91 44 07 85 - mail : irene.courion-roudil@orange.fr

Du microcosmos au macrocosmos: ou comment les particules élémentaires gouvernent l'évolution de l'Univers

Conférence, débat

LYCEENS-ETUDIANTS

Jeudi 10 octobre de 18h à 20h

Une plongée dans l'infiniment petit et la façon dont il a façonné les premiers instants de l'Univers
Conférencier : Claude VALLEE, Physicien au Centre de Physique des Particules de Marseille.

Proposé par le lycée Anthonin Artaud

Partenaires : CPPM (CNRS/AMU)

10^{ème} arrdt

Parc du vieux moulin bd de st loup

La fête de l'Huveaune

Atelier, conférence, exposition, balade

Dès 6 ans

Jeudi 10 octobre de 9h à 17h

La fête de l'Huveaune, permettra de réunir des acteurs pour mieux faire connaître ce milieu fragile.

Proposé par Planète sciences méditerranée

Partenaires : MP 2013, agence de l'eau, région PACA, CG13, ville de Marseille, irstea, syndicat intercommunal de l'Huveaune

PALAIS LONGCHAMP

4^{ème} arrdt

VILLAGE DES SCIENCES DE MARSEILLE

“Le mouvement”

Dans le Parc Longchamp, 4^{ème} Arrdt

Du vendredi 11 au dimanche 13 octobre de 10h à 18h

Inscriptions par mail : m.babe@lespetitsdebrouillards.org

ou au 06.38.80.85.10 de 16h à 18h

De l'infiniment grand à l'infiniment petit, le mouvement est partout ! Diffusion, migration, déplacement... De la molécule à l'univers, les sciences et techniques s'intéressent à ce qui bouge !

Ce Village est mis en mouvement par les Petits Débrouillards PACA avec la collaboration de la Cellule de culture scientifique d'Aix-Marseille Université.

Des stands animés :

Micro-mouvement

Des protéines en 3D pour designer de nouveaux médicaments

primaire/collège/lycée

Un voyage du clonage à la production et à la cristallisation de protéines
Proposé par le laboratoire AFMB (CNRS/AMU)

Courez plus vite que le chimiste !

primaire/collège/lycée

Petites expériences de chimie amusante et mobile !
Proposé par le CINAM (CNRS/AMU)

Des micro-capsules dans le déodorant ?!

primaire/collège/lycée

Manipulations autour de la fabrication de capsules et de leur diffusion
Proposé par l'IRPHE (CNRS/AMU/ECM)

Spectrométrie de masse : quand des ions rencontrent un échantillon

collège/lycée

Découverte d'images médicales obtenues par spectrométrie, une technique qui permet d'identifier des centaines de molécules contenues dans un tissu biologique.
Proposé par le Cancéropôle PACA avec la plateforme PIT2 du laboratoire CRO2 (Inserm/AMU)

Cycle de vie d'une huile essentielle

Primaire/collège/lycée

Animation sur la chimie des odeurs et les caractérisations des olives par leurs noyaux
Proposé par le LISA (AMU/CNRS)

Homme en mouvement

Quand nous bougeons

collège/lycée

Tests et démonstrations montrant les facteurs physiologiques et biomécaniques de production et contrôle du mouvement humain
Proposé par l'ISM (CNRS/AMU)

Stand musclé !

collège/lycée

Comment fonctionnent les muscles ? Observations et expérimentations en direct.
Proposé par l'ESPE (AMU)

Cerveau et Cognition : des prouesses au quotidien

collège/lycée

Comment le cerveau nous permet-il d'affronter la complexité du monde ? Démonstrations et tests pour découvrir ces capacités de mémorisation, coordination ou d'adaptation face aux illusions perceptives.
Proposé par la Fédération 3C (LNC et LNIA (CNRS/AMU))

L'archéologie : un voyage dans le temps

Dès 9ans

Depuis "l'aube de l'humanité", les êtres humains se déplacent à la surface de la Terre, à la recherche de nourriture, de terres nouvelles, d'inconnu... L'archéologie met au jour les traces de ces voyages : routes, bateaux, mais aussi objets voyageurs...
Proposé par l'INRAP

Zététique et esprit critique

Dès 10 ans

Des outils d'autodéfense intellectuelle à travers la science, le paranormal et autres domaines
Proposé par l'AMZ

Mouvements des écritures

Collège/Lycée

Plongée au travers des siècles pour découvrir les best-sellers de littératures anciennes
Proposé par le CIELAM (AMU)

Mathématiques sympathiques

Primaire/Collège/Lycée

Proposé par Maths pour tous

Mouvements de l'image et du son

Collège/Lycée

Présentations et animations autour du mouvement dans les films
Proposé par le département SATIS et l'ASTRAM (AMU)

Macro-mouvements

Échelles architecturales et urbaines

PRIMAIRE - COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANTS

Présentation de maquettes d'urbanisme, de bâtiments et de constructions réalisées par des étudiants de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-M). Durant la manifestation, des étudiants encadreront également des publics scolaires à la réalisation de maquettes à différentes échelles.

Proposé par l'ENSAM

Les plantes des milieux extrêmes

PRIMAIRE - COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANTS

Les plantes sont parfois confrontées à des conditions de milieu extrêmes et développent, pour survivre, certaines particularités morphologiques.

Proposé par l'IRD et le LPED (AMU/IRD)

L'eau douce dans le monde

PRIMAIRE - COLLÈGE - LYCÉE - ÉTUDIANTS

Abondante sur Terre, mais inégalement répartie, L'eau est aujourd'hui menacée par le changement climatique et les risques de surexploitation.

Proposé par l'IRD et le LPED (AMU/IRD)

Du vent dans les pales !

Primaire/Collège/Lycée

Venez mettre en mouvement le rotor d'une éolienne et comparer votre puissance musculaire à celle d'une ampoule...

Proposé par la Cellule de CST AMU

Mouvements et trajectoires

Collège/Lycée

Petits exercices de physique théorique pour bouger les neurones !

Proposé par le CPT (CNRS/AMU/USTS)

Mesures d'hier et d'aujourd'hui

Lycée

Electricité, température, onde électromagnétique... mesurez avec des appareils récents et ceux utilisés il y a une centaine d'année à la faculté des sciences de Marseille

Proposé par l'Espace muséal Charles Fabry

Questions de transports

Collège/Lycée

Propres ? De proximité ? Rapides ? ... transporter et se transporter est aussi un enjeu de recherche

Proposé par des doctorants des laboratoires MADIREL (CNRS/AMU), GREQAM (CNRS/AMU/EHESS) et ISM2 (CNRS/AMU/EHESS)

Véhicules électriques du challenge EDUCECO

Collège/Lycée

Présentation et démonstrations des véhicules conçus par les étudiants.

Proposé par le département de Mécanique de l'UFR Sciences AMU et le LMA (CNRS/AMU)

Autour des stands :

Côté jardin

dès 3 ans

Ateliers proposés par l'ÉSPÉ (École Supérieure du Professorat et de l'Éducation) d'Aix-Marseille.
Activités scientifiques de la maternelle au cycle 3.

Le Science Tour

dès 8 ans

Ursule et Charlotte, deux camions équipés de laboratoires mobiles, de malles thématiques, d'expositions, d'espaces de valorisation, de débats,...
+ d'infos sur www.lescienceatour.fr

A L'OBSERVATOIRE :

Entrée par le Boulevard Cassini, Place Rafer

Le Télescope Spatial Hubble

Projection

Film en 3D (apporter ses lunettes de cinéma)

Les 10 et 11 octobre : 9h, 10h, 14h et 15h sur inscription

AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE :

(Informations et réservations au 04 91 14 59 54)

Visite guidée de l'exposition : « Tribulation d'une goutte d'eau »

Exposition

dès 7 ans

Jeudi 10 et vendredi 11 octobre 2013 à 14h30. Réservation obligatoire.

Cette exposition, installée dans le parc Longchamp, raconte le fascinant voyage d'une goutte d'eau

THÉMATIQUES : Environnement

Partenaire : CCSTI ville de Gardanne

L'eau dans tous ses états

Atelier pédagogique

Jeudi 10 et vendredi 11 octobre 2013 à 10h00.

Cycle 2

Réservation obligatoire

Les trois états de l'eau: liquide, solide et gazeux et leurs places dans le cycle naturel.

THÉMATIQUES : Environnement

L'eau pour tous

Atelier pédagogique

dès 10 ans

Jeudi 10 et vendredi 11 octobre 2013 à 14h00.

Réservation obligatoire.

Origines, utilisations et pollutions de l'eau. Expérimentations ludiques pour comprendre la gestion de l'eau.

THÉMATIQUES : Environnement

Médiathèque intercommunale

Avenue de la République

Contacts : Muriel PIOGGINI - mail : muriel.pioggini@ouestprovence.fr

Patrizio DI MINO - mail : patrizio.dimino@ouestprovence.fr

Rencontre d'orientation professionnelle

à partir de 12 ans

Jeudi 10 octobre

Les collégiens et lycéens sont invités à rencontrer un professionnel des sciences ou de la technologie. Des classes sont invitées en médiathèques pour échanger avec un professionnel pour évoquer les spécificités d'un métier, son savoir-faire, son quotidien, ses filières... Le but est de valoriser ces professions, les rendre concrètes et donner des exemples de réussites.

Proposé par la médiathèque Intercommunale Ouest Provence

THÉMATIQUES : Énergies, Agronomie, Arts et sciences, Astronomie, Biodiversité, Biologie, Métiers de la science, Multimédia - informatique, Nanotechnologies, Océanographie, Physique, Santé - Médecine, Sciences de l'homme et de la société, Sciences de l'ingénieur, Technologies

Conférence Terres agricoles/ terres urbaines

Vendredi 11 octobre après-midi

LYCÉE

Conférence pour lycéens sur les problématiques agricoles et alimentaires en ville. Conférence de M. Guiraud Noé sur le développement des circuits courts de distribution des produits alimentaires (exemple des paniers AMAP), résultat des tensions entre étalement urbain et champs agricoles. C'est l'occasion de mettre en lumière d'autres modes de production et de consommation dans une optique de développement durable.

Proposé par la médiathèque Intercommunale Ouest Provence

THÉMATIQUES : Énergies, Agronomie, Biodiversité, Développement durable, Environnement, Histoire des sciences et des techniques, Sciences de l'homme et de la société

Exposition photos Effervesciences

Dès 8 ans

Vendredi 11 de 14h à 18h

Découvrir les recherches scientifiques près de chez soi en abordant biologie, astronomie, physique, chimie et mathématiques, l'objectif est de faire naître l'interrogation, d'éveiller la curiosité et de nourrir l'imagination.

Proposé par la Médiathèque Intercommunale Ouest Provence

Partenaire : Cellule de culture scientifique et technique d'Aix-Marseille Université

THÉMATIQUES : Énergies, Agronomie, Biodiversité, Développement durable, Environnement, Histoire des sciences et des techniques, Sciences de l'homme et de la société

PORT DE BOUC

ESPACE DE LECTURE LUCIA TICHADOU

Bat. M2 Les comtes
Contact : Fabienne GUES - Tel : 06 17 13 14 81

L'UNIVERS : VOYAGE DANS L'INFINIMENT GRAND

le 10 octobre et le 11 octobre de 8h45 à 11h15 et de 13h45 à 16h15
Réservation obligatoire

Scolaires cycle 3

La question de l'existence de l'infiniment grand consiste à s'interroger sur la finitude ou l'infinitude de l'Univers. Il contient tout ce qui existe. La Terre, les planètes, le Soleil, les étoiles, les galaxies...L'univers, c'est tout.

L'univers se compose de tout ce que nous voyons la nuit dans le ciel et même plus! Au fil de ce voyage dans l'espace, nous découvrirons cette magie céleste. L'univers grandit toujours. Il est comme un ballon que l'on gonfle sans cesse et dont les parois se dilatent. Plus elles se dilatent, plus l'espace à l'intérieur grandit. Plus l'espace grandit, plus les corps célestes s'éloignent les uns des autres.

Proposé par le centre social Lucia Tichadou

Partenaires : Ville de Port de Bouc, École primaire Romain Rolland

Port-Saint-Louis du Rhône

Médiathèque intercommunale

Marie Mauron

Esplanade de la Paix

Contacts : Muriel PIOGGINI - mail : muriel.pioggini@ouestprovence.fr

Patrizio DI MINO - mail : patrizio.dimino@ouestprovence.fr

QUE VOIS-TU ?

Atelier/ animation

Jeudi 10 et vendredi 11 octobre

à partir de 8 ans

Atelier de jeux et manipulations autour du livre « Que vois-tu ? » de Tana Hoban (éditions kaléidoscope).

Présentation de l'album « Que vois-tu ? » de Tana Hoban sous forme de jeu. Les enfants devront observer des images à travers les fenêtres découpées de l'ouvrage ce qui permet de focaliser sur un détail. Ils devront ensuite deviner ce qui se cache à la page suivante qui dévoile l'image dans son ensemble. L'album met en évidence la notion de grand et de petit. Sur le même principe les enfants réaliseront dans un second temps une production obéissant à ces règles.

Proposé par la médiathèque Intercommunale Ouest Provence

Partenaires : Éducation nationale

THÉMATIQUES : Arts et sciences, Biodiversité, Environnement

Rencontre d'orientation professionnelle

Jeudi 10 octobre

à partir de 12 ans

Les collégiens et lycéens sont invités à rencontrer un professionnel des sciences ou de la technologie. Des classes sont invitées en médiathèques pour échanger avec un professionnel pour évoquer les spécificités d'un métier, son savoir-faire, son quotidien, ses filières... Le but est de valoriser ces professions, les rendre concrètes et donner des exemples de réussites.

Proposé par la médiathèque Intercommunale Ouest Provence

THÉMATIQUES : Énergies, Agronomie, Arts et sciences, Astronomie, Biodiversité, Biologie, Métiers de la science, Multimédia - informatique, Nanotechnologies, Océanographie, Physique, Santé - Médecine, Sciences de l'homme et de la société, Sciences de l'ingénieur, Technologies

ROGNES

Collège les garrigues

Route de St Cannat

Contacts : Arnaud LEROC - Tel : 0671653971 - mail : prof-svt-leroc@orange.fr

Ateliers scientifiques au collège de ROGNES

Atelier

PRIMAIRE

7, 8, 10 et 11 octobre de 9h à 16h30 sur inscription

L'occasion de manipuler, expérimenter, observer, se questionner... bref se familiariser avec les sciences !

Proposé par le Collège les garrigues

Partenaires : FDS - COFOV, CEREGE (CNRS/IRD/AMU)

THÉMATIQUES : Arts et sciences, Biologie, Génétique, Géologie : sismologie et volcanologie, Histoire des sciences et des techniques, Mathématiques, Métiers de la science, Santé, Police scientifique

CONFÉRENCES POUR TOUS à ROGNES

conférences

TOUT PUBLIC

7, 8 et 10 octobre en journée et à 18h

Des conférences se tiendront dans le collège de ROGNES. Parmi les invités cette année : Jean-Claude CHERMANN co-découvreur du virus du SIDA. Mais aussi des conférences sur des thèmes variés : sismologie avec Olivier BELLIER, volcanologie avec Sylvain BLAIS, les barrages avec Guillaume VEYLON, Le sous-sol de ROGNES par Luce REBOUL...

Proposé par le Collège les garrigues

Partenaires : FDS - COFOV, CEREGE (CNRS/IRD/AMU), IRSTEA

THÉMATIQUES : Génétique, Géologie : sismologie et volcanologie, Histoire des sciences et des techniques, Mathématiques, Métiers de la science, Énergie et Développement durable

SALON DE PROVENCE

**VILLAGE DES SCIENCES
LA DIVERSITÉ**

Espace Charles Trenet
Boulevard Aristide Briand

Du mardi 8 au samedi 12 de 9h à 12h et de 14h à 17h

**Contacts et réservations : Thierry Bourgis : t.bourgis@salon-de-provence.org et
Céline Dalichoux : c.dalichoux@salon-de-provence.org**

Pour tous les goûts et pour tous les âges, des stands interactifs autour de thèmes tels que l'astronomie, la chimie, la microbiologie, la musique, les multimédias, l'environnement...

Ateliers scientifiques

ONERA

Atelier scientifique

Renseignements auprès de la coordination du village

Nombre d'inscrits limité à 6 élèves

Durée : 3 séances de 2 heures

Terminales S

Pour la première année, la Fête de la science offrira des ateliers scientifiques proposés par l'Office National d'Études et Recherches Aérospatiales (ONERA).

Monsieur Laurent Chaudron, Directeur de l'Onera souhaite accompagner 6 élèves sur un projet du futur (éventuellement en relation avec le pôle de compétitivité Pégase) : station drone, dirigeable...

Suite à ces ateliers, les élèves rédigeront un rapport qu'ils pourront présenter.

Siège éjectable

Atelier

2 secondes pour sauver une vie : Depuis la fin des années 40, il n'a cessé de s'adapter aux nouvelles générations d'avions.

Et aussi d'autres ateliers : Présentation d'une table tactile, d'une mini-fusée, d'une fusée à eau et Comment vole un hélicoptère ?

Proposé par : BA 701 et École de l'Air

Activités héliportées

Projection

Innovations et enjeux d'avenir via un espace multimédia high-tech. Films sur les activités héliportées.

Proposé par : Réseau Transport d'Électricité (RTE)

Valorisation de l'usage de l'eau en Durance

Exposition

Le cycle hydrologique et le partage de l'eau de la Vallée.

Proposé par : EDF

De la connaissance de sens commun au savoir scientifique : les femmes au volant

Atelier

Pour décortiquer les évidences construites par le social et d'en mesurer les effets sur la réalité.

Proposé par : Institut Français des Sciences et technologies, des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR)

Expertise Écologique Éducation à l'Environnement

Exposition

(le mardi 8 et samedi 12 uniquement)

La Ville de Salon-de-Provence a missionné l'association E4 en vue d'élaborer une stratégie locale de la biodiversité et de l'élaborer ainsi un Plan Local de la Biodiversité.

Proposé par : Association E4 et la ville de Salon-de-Provence

Police scientifique

Atelier

Prélèvement d'ADN, empruntes et lumières UV...

Proposé par : Sciences en Folie

Véhicule autonome

Exposition

Véhicule type 4X4 avec système de géo localisation, déplacement autonome, assistance au créneau, suivi de ligne

Proposé par : Institut Universitaire de Technologie

Maison intelligente

Atelier

Gestion éclairage, chauffage, alarmes intrusion et incendie, extracteurs...

Proposé par : Institut Universitaire de Technologie

Trieuse automatique

Tri automatique de pièces en fonction de la nature des matériaux et des couleurs

Proposé par : Institut Universitaire de Technologie

les étapes de fabrication d'une puce

Électronique

De l'Infiniment grand à l'infiniment petit

Proposé par : Institut Universitaire de Technologie

Découverte de la microbiologie

Atelier / projection

Proposé par : Lycée Saint-Jean

S'ORIENTER EN MÉDITERRANÉE AU XVI^e SIÈCLE

Atelier

Comment prendre la mer et s'orienter, grâce au soleil et au vent, lire une carte.

Proposé par : La Maison Nostradamus Musée et Centre de Ressources

L'énergie nucléaire :

Atelier

Proposé par : le Lycée professionnel et technologique Adam de Craonne

Relations science-société et métiers:

Atelier

(Du géologue au radiologue).

Proposé par : le Lycée professionnel et technologique Adam de Craonne

Sciences ludiques :

Atelier

Mathématiques et cryptographie, hasard, calendrier magique, probabilités...

Proposé par : le Lycée professionnel et technologique Adam de Craonne

Sciences physiques :

Atelier

Réalisation d'une pile, circuit électrique, propagation du son, chaleur et température, ça flotte ou ça coule, course des aimants...

Proposé par : le Lycée professionnel et technologique Adam de Craponne

Chimie :

Atelier

Étude du pH, chromatographie des colorants alimentaires et de bonbons, réaction acide et bicarbonate...

Proposé par : le Lycée professionnel et technologique Adam de Craponne

PANTHERA

Atelier

Un programme proposant des séjours de recherche sur les grands carnivores (loups dans les Alpes, ours dans les Pyrénées et panthère des neiges dans les monts célestes du Kirghizstan).

Proposé par : Objectif sciences internationales

PERCEPTION

Atelier

Comment identifier les différentes communautés vivant sur un arbre et selon la hauteur. Avec photographies et observations au microscope.

Proposé par : Objectif sciences internationales

Ateliers proposés par le Lycée professionnel Le Rocher :

- Une simulation de tri et d'assemblage de pièces en fonction de la matière.
- Préparation de cocktails non alcoolisés par les sections « Service Hôtelier » et « Conducteur d'installation de Production » afin de montrer les densités de liquide.
- Le compostage.
- FABRICATION DE SAVONS DE MARSEILLE
- HUILES ESSENTIELLES
- PRODUITS DE NETTOYAGE
- ATELIER COSMÉTIQUE

Ateliers proposés par le Collège La Présentation de Marie :

- ♦ De l'organisme à la molécule d'ADN.
- ♦ La domotique
- ♦ Astronomie

Conférences

Durée : 45 minutes et 15 minutes de débat

La nature de la lumière, corpuscule, autre chose ?

Terminales S

L'objectif de la présentation est de montrer un exemple de l'évolution des concepts en physique à travers une « histoire » de l'optique. On a longtemps hésité entre conception ondulatoire ou corpusculaire pour arriver à une notion de dualité onde/corpuscule... pourquoi ces hésitations et qu'est-ce que la lumière dans notre conception de la physique moderne.

Il ne s'agit pas de répondre exhaustivement à la question : qu'est ce que la lumière mais plutôt d'éclairer l'évolution de la pensée et des concepts du monde de la physique.

Quelques aspects abordés potentiellement :

Historique : antiquité, Moyen Age, 17ème siècle

L'évolution des idées au 19ème et début du 20ème siècle : Fresnel, Maxwell, Planck, Einstein...

La mécanique quantique, la notion de photon...

Petit bilan...

Des équations dans nos cerveaux?

Lycée

Un peu d'intelligence artificielle pour comprendre l'activité des pilotes.

Nous voyons apparaître dans nos automobiles, nos appareils de la vie de tous les jours de multiples systèmes : GPS, ABS, régulateurs, assistants électroniques, jeux, connexions internet, portables...

De même, dans les cockpits d'avions, de nombreux systèmes très complexes sont désormais installés. C'est un peu comme si notre environnement devenait une sorte de « cerveau ambulante ».

Pourtant, notre cerveau est une merveilleuse machine infiniment riche, mais qui reste encore très peu connue. Le but des chercheurs en Intelligence Artificielle est de tenter de décrire quelques grandes fonctions, notamment de raisonnement, de notre cerveau : comment chacun raisonne, déduit, prévoit...

L'équipe Facteurs Humains de l'ONERA essaie par ailleurs de suivre les traces de l'activité de pilotage, parmi tous les paramètres enregistrés automatiquement dans les avions, afin de mieux préparer la sécurité des vols ; une étude tente également de mieux comprendre notre performance de raisonnement en fonction des consignes de pilotages plus ou moins complexes.

Raisonnement, déduction automatique, activité de pilotage... l'exposé (qui ne demande aucune connaissance particulière) passera en revue les éléments les plus marquants des recherches actuelles sur les facteurs humains en aéronautique.

Visites de sites

ONERA

Réservation obligatoire au 04 90 44 74 27

1 ères et terminales scientifiques et études supérieures

Durée : 2h00

4 ateliers:

* Présentation de l'ONERA, ses missions, ses métiers par Laurent Chaudron, Directeur

* Démonstration du laboratoire L.I.P.S par N. Maille et N.Kinani.

Le LIPS est un environnement de simulation pilotée et distribuée permettant de mettre au point et d'évaluer de nouveaux concepts de guidage et de pilotage, et d'assistance à la conduite de missions complexes. Ce « simulateur » permet de paramétrer des scénarios en fonction des études menées, en particulier la simulation de l'utilisation d'un drone pour guider un "Rafale" vers sa cible.

*Démonstration du banc PycsHel par C.Schulte, A.Taghizad et T.Rakotomamonjy.

Ce banc associe une interface de simulation pilotée et des outils logiciels permettant le développement et l'interfaçage de modules orientés système en vue de l'amélioration et de l'évaluation des qualités et de la sécurité du vol des hélicoptères.

* Le laboratoire optronique :

Présentation d'une caméra infrarouge FLIR bande 3 (gamme spectrale 7,5 -13 µm) à microbolomètre (caméra non refroidie), 320 x 240 pixels, pas du détecteur 25 µm et ses applications, aussi bien civiles (contrôle de processus industriels, détection de défauts sur des lignes à haute tension, surveillance...) que militaires (détection, reconnaissance de cibles, surveillance de site...).

Au Domaine du Merle

SUP AGRO

Collégiens et lycéens

2 visites du domaine d'expérimentation agricole du Merle seront proposées pour aller à la découverte des installations expérimentales, du territoire et de la plaine semi-aride de la Crau. Le Domaine du Merle est équipé pour accueillir des programmes de recherche en zootechnie, hydraulique, agronomie et écologie.

IUT de Génie électrique et Informatique Industrielle

Collégiens et lycéens

Présentation des différentes filières proposées et des projets réalisés par les étudiants de l'IUT :

- le projet Karting Électrique
- le projet simulateur de vol
- le projet drone

L'Institut Musical de Formation Professionnelle

Collégiens et lycéens

Établissement de formation professionnelle à tendance Jazz et Musiques Actuelles, l'Institut est équipé d'une salle de concert et d'un studio d'enregistrement.

Une visite enrichissante car les métiers de la musique et des techniques du son évoluent régulièrement, les nouvelles technologies modifient les approches de la musique. L'Institut fait donc évoluer ses outils de formation en fonction des nouveaux métiers de la musique et des techniques du son.

Saint Paul lez Durance

CEA Cadarache

Contacts : Maryse MUS - mail : maryse.mus@cea.fr , Magali DEMANN - Tél : 04 42 25 70 05 - mail : magali.demann@cea.fr

Visites d'Installations et Découverte des Métiers

Visite

à partir de 14 ans

Jeudi 10 octobre, visite par demi-journée de 9h à 12h ou de 13h à 16h

Sur réservation <http://www-cadarache.cea.fr/>

Tour de site - Visite d'installations - Parcours dans l'Espace Communication. Exemple de visites (selon disponibilité) : Fusion magnétique (salle de commande, maquette ITER, machine Tore Supra), Fission nucléaire, Plateforme solaire (thermique et photovoltaïque), Radioprotection (capteurs environnementaux), Bioénergie (Héliobiotech, Plateforme d'exploration des micro-algues). Dans l'Espace communication sont présentées les activités du centre avec maquettes, panneaux et outils interactifs

Proposé par le CEA Cadarache

THÉMATIQUES : Énergies / Biologie / Environnement / Europe et sciences / Femmes et sciences / Génétique / Métiers de la science / Physique / Sciences de l'ingénieur / Technologies innovantes, radioactivité