



A l'attention des directeurs d'écoles,
des principaux de Collèges,
des proviseurs de Lycées
et des enseignants

En collaboration avec
le Rectorat de l'Académie de Nice
et les Inspections Académiques

VERSION du 22/09/2012

21ème édition de la FÊTE DE LA SCIENCE

Du 10 au 14 octobre 2012

Programme SCOLAIRES des ALPES-MARITIMES

ENTREE GRATUITE

**INSCRIPTION sur le portail commun pour les
manifestations de la Fête de la Science Alpes-Maritimes :**

<http://www.persan.asso.fr>

Rubrique "Fête de la Science -> Programme"

Ouverture de la page des inscriptions : Samedi 15 Septembre 2012

Coordination Alpes-Maritimes :

PERSAN - Pôle Enseignement Recherche Sophia Antipolis Nice - Pascale LIMOZIN
c/o INRA - 400 route des Chappes - BP 167 - 06903 Sophia Antipolis cedex
06 20 30 02 32 - pascale.limozin@persan.asso.fr



Ce programme scolaire est commun pour les **Primaires, Collèges, Lycées**. Pour faire leur choix, nous demandons aux enseignants de classes primaires de vérifier que les manifestations proposées soient adaptées au niveau de leur classe.

MODALITES D'INSCRIPTION SPECIFIQUES AUX ALPES-MARITIMES

Afin de rendre très lisibles l'ensemble des manifestations de la Fête de la Science des Alpes-Maritimes destinées aux scolaires, toutes les réservations se font en ligne à partir d'une même page Web du site de PERSAN. Ainsi, sur cette page :

- Toutes les manifestations seront listées par Ville,
- Le nombre de places disponibles sera mis à jour régulièrement,
- Les réservations se feront à partir d'un formulaire spécifique à chaque manifestation,
- Le responsable de la manifestation se mettra en contact direct avec vous par téléphone ou mail pour confirmer votre inscription ou vous réorienter vers une autre visite.

Toutes les inscriptions se font en ligne sur le site de PERSAN :

<http://www.persan.asso.fr>

Rubrique « Fête de la Science – Programme »

Ouverture des inscriptions : Samedi 15 Septembre 2012

Note à l'attention des enseignants :

Nous attirons l'attention sur le fait que l'accueil de classes est une charge de préparation importante pour des structures dont ce n'est pas la vocation première. **Nous demandons donc aux enseignants de déposer une inscription uniquement s'ils ont vraiment l'intention de faire cette visite** (pour éviter des absences ou des annulations de dernières minutes qui empêchent d'autres classes d'y assister).

Par ailleurs, **il est rappelé aux enseignants qu'ils sont responsables du bon comportement de leur classe**. Le nombre d'accompagnateurs n'étant pas limité : l'enseignant doit prévoir le nombre d'adultes nécessaire pour garantir la bonne tenue des élèves.

Les animateurs des stands sont là pour présenter leurs expériences ou ateliers, mais en aucun cas pour surveiller les enfants.

Transports pour les collèges:

Les modalités d'une prise en charge totale ou partielle du coût du transport des collégiens vous seront précisées à l'Inspection Académique des Alpes-Maritimes, au service de l'éducation artistique et culturelle: 04 93 72 63 53

Tableau des manifestations scolaires Fête de la Science 2012 Alpes-Maritimes 06

Ville – Lieu - Manifestation		Mardi 9	Mercredi 10	Jeudi 11	Vendredi 12	Autre
Interventions dans les classes sur les Alpes-Maritimes						
	La Chimie au quotidien	Lycées				Sur Octobre
	L'Ingénierie Verte, où 160 ans à combattre les maladies des plantes				Lycées	
	La pollution lumineuse et les dégâts sur l'environnement la faune, la flore	Collèges / Lycées				Sur Octobre
	Le Génie du Logiciel et de la Connaissance	Collèges/ Lycées / Etudiants				
Antibes						
	Médiathèque Antibes – Premier contact avec les robots			Tous niveaux		
	Médiathèque Antibes – A la découverte des machines volantes				Primaires	
	Collège Bertone – Bertone renouvelable	Primaires		Primaires		
Contes						
	Médiathèque de Contes – Du bruit à la musique : un mode de son	Mat/Prim /Col		Mat./ Primaire / Collège		Du 5/10 au 1/12
Grasse						
	MIP - L'éco-extraction des plantes, méthode douce et écologique				L E	
	MIP – Quand la chimie a du nez			Du CE au lycée		
	Parcours dans Grasse - Vapeurs et courants : l'eau dans l'industrie à Grasse		Centre Loisirs	CM2 / Collèges / Lycées		
	Espace J.L. Lions - Visite Exposition de Yann Arthus-Bertrand		Centre Loisirs	Scolaires (visite libre)		
	EAIP Fenelon - Énergies renouvelables et risques environnementaux			Primaires / Collèges / Lycées		
	Médiathèque de Grasse - Énergies et énergies renouvelables		Centre Loisirs	CE2 à CM2		
	Médiathèque de Grasse - Les énergies renouvelables au bout des doigts		Centre Loisirs	CE2 à CM2		
Menton						
	Musée de Préhistoire Régionale - L'Homme préhistorique, entre nature et culture	Primaires		Primaires		Le 8, 15 au 19
Nice						
	Lycée Masséna – Recherche scientifique et principe de précaution – L Prépa					
	Collège Matisse - De la mémoire individuelle à la mémoire collective			3° / 1°		
	Parc Valrose – UFR Sciences - VILLAGE des SCIENCES du campus VALROSE		Maternelles / Primaires / Collèges /Lycées /Etudiants selon ateliers			
	St Jean d'Angely – Expositions de l'Espace Turing		Collèges /Lycées /Etudiants			
Sigale						
	Energies et Fossiles			Primaire / Collège		
Sophia Antipolis						
	CRHEA - Excursion dans le monde des nouveaux matériaux pour l'électronique		Lycées /Etudiants			
	Médiathèque de Sophia Antipolis - La robotique pour tous			Col/Lyc/Etud		
	Médiathèque de Sophia Antipolis - A la découverte des machines volantes			Primaires		
	CIV – Sciences en Fête 2012	Collèges /Lycées /Etudiants selon ateliers				Dès de 8/10
	CIV – Notre Terre qui êtes aux cieus				Collège/Lycée	
Vallauris						
	Espace Loisirs Francis Huger - Le collège Picasso fête la Science				Mat/Prim/Col	

SOMMAIRE

INTERVENTIONS DANS LES LYCEES-COLLEGES DES ALPES-MARITIMES	6
La Chimie au quotidien	6
L'Ingénierie Verte, où 160 ans à combattre les maladies des plantes.....	6
La pollution lumineuse et les dégâts sur l'environnement la faune, la flore.....	6
Le Génie du Logiciel et de la Connaissance	6
ANTIBES	7
Premier contact avec les robots.....	7
A la découverte des machines volantes	7
Bertone renouvelable	7
CONTES	8
Du bruit à la musique : un monde de sons	8
GRASSE	8
L'éco-extraction des plantes, méthode douce et écologique	8
Quand la chimie a du nez.....	8
Vapeurs et courants : l'eau dans l'industrie à Grasse	9
Exposition " l'Energie" de la Fondation GoodPlanet	9
Énergies renouvelables et risques environnementaux.....	9
Energies renouvelables : l'énergie au futur	10
Les énergies renouvelables au bout des doigts.....	10
MENTON	10
L'Homme préhistorique, entre nature et culture.....	10
NICE	11
Recherche scientifique et principe de précaution.....	11
De la mémoire individuelle à la mémoire collective	11
NICE - VILLAGE DES SCIENCES DU CAMPUS VALROSE	12
Comptoir des Sciences.....	12
Cinésciences	12
Jouer avec les concepts	13
Science & Expériences	13
Ces plantes qui ressourcent notre sol	13
Le Jardin des Sciences	13
Energie renouvelable ?	13
La pelouse de l'énergie	14
L'Univers source d'énergie	14
L'énergie des doctorants	14
Les énergies renouvelables et le milieu marin	14
De l'Énergie pour Construire.....	14
Modulothèque Allianz Riviera	14
Carrefour des sciences.....	15
Le vol supersonique et la communication spatiale.....	15
Perdus dans l'Espace ? Jamais !.....	15
L'Observatoire de la Côte d'Azur : pour voir plus loin... ..	15
A la découverte des rivières méditerranéennes	15
Sur les Traces du Loup du Mercantour	16
Dompter la lumière, imager le son et jouer avec les matériaux intelligents.....	16
Electronique en Action.....	16
La Chimie au quotidien	16
Caravane des explorateurs	17
La Prospection Archéologique.....	17
Préhistoire et Biodiversité	17
Sur les traces de nos ancêtres	17
Les Sciences Humaines et Sociales	18
Ingénierie du système de santé.....	18
Diabètes, Désordres sucrés	18
NICE – ESPACE TURING - ST JEAN D'ANGELY	19
Pavages, cristaux et quasi-cristaux : Un art, un jeu, une théorie.....	19
Henri Poincaré : attraction étrange.....	19
Le Microprocesseur a 40 ans : la révolution informatique en marche	19
Sciences et jeux vidéo: des relations inattendues.....	19

Alan Turing: génie méconnu	19
SIGALE	20
Energies et Fossiles	20
SOPHIA ANTIPOLIS	21
Excursion dans le monde des nouveaux matériaux pour l'électronique	21
La robotique pour tous	21
A la découverte des machines volantes	21
SOPHIA ANTIPOLIS – SCIENCES EN FETE AU CIV	22
CONFERENCES	22
« Vie privée sur Internet ».....	22
« Recherche scientifique et principe de précaution »	22
« Les piles à combustible »	23
« La météorologie : les modèles mathématiques et les équations de l'atmosphère »	23
« Zoom sur les métiers des Mathématiques »	23
« Le nucléaire, est-il une énergie durable ? »	23
« Mathématiques Biologie : de l'écologie à l'informatique »	23
« Introduction à la robotique »	24
« Robotique, mathématique et physique ».....	24
ATELIERS	24
Comprendre les questions de l'énergie par les ordres de grandeurs.....	24
Sensibilisation aux enjeux énergétiques futurs	24
Enjeux énergétiques et développement durable	25
A la découverte du Monde Numérique !	25
Histoire de l'Informatique : machine de Turing	25
ATELIERS par les professeurs du CIV	25
Energies et Univers.....	26
Autour du télescope François Giraud	26
SPECTACLE SCIENTIFIQUE	26
NOTRE TERRE QUI ÊTES AUX CIEUX	26
VALLAURIS	27
Le collège Picasso fête la Science	27

Interventions dans les lycées-collèges des Alpes-Maritimes

La Chimie au quotidien

Conférence / débat / film

Lycées : Du 10 au 12 Octobre - sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

La Chimie, science fondamentale et appliquée de la matière et de ses transformations est présente dans tous les aspects de notre vie quotidienne, les animations en présenteront diverses facettes.

Organisation, avec l'enseignant, d'une intervention par un binome doctorant/chercheur sur les thèmes en relation avec les recherches réalisées à l'Institut de Chimie de Nice.

*Proposé par Département et l'Institut de Chimie de l'Université de Nice Sophia Antipolis
Sylvain ANTONIOTTI - Sylvain.ANTONIOTTI@unice.fr*

L'Ingénierie Verte, où 160 ans à combattre les maladies des plantes

Conférence / Atelier

Lycées : Le 12 Octobre - sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

Aujourd'hui, nous savons que les plantes sont des organismes qui se savent se défendre.

Eric Galiana, chercheur à l'Inra présentera aux élèves, 160 années d'évolution de la protection des plantes cultivées.

La conférence débute à l'époque de la famine irlandaise de 1848 et de la découverte du premier fongicide en 1876 prélude à l'essor de l'« ingénierie chimique ». Un atelier pédagogique d'observation consistera à observer des microorganismes causant des maladies sur plantes, et les symptômes de ces maladies.

Proposé par INRA - Institut National de la Recherche Agronomique

La pollution lumineuse et les dégâts sur l'environnement la faune, la flore

Conférence / Débat

Lycées / Collèges : Mois d'octobre - sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

Après qu'on aura évoqué les nuisances pour les astronomes, nous verrons que la pollution lumineuse a un impact sur l'environnement très certainement encore sous-évalué, et qu'elle contribue de façon directe et indirecte à l'érosion de la biodiversité. Principalement causée par un éclairage public en excès ou inadapté, nous proposerons des pistes pour y remédier et faire, dans le même temps, des économies d'énergie non négligeables.

Par Jocelyn Paris, ingénieur CNRS - Géoazur, UNS, CNRS, OCA.

Proposé par Comité Nicolas Copernic

Le Génie du Logiciel et de la Connaissance

Atelier / Discussion

Collèges / Lycées / Etudiants : Mois d'octobre - sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

Avec l'explosion des systèmes de communication (tablettes et smartphones ayant accès à Internet rapide un peu partout) et des nouveaux usages (réseaux sociaux et espaces de stockage distribués), le volume des données créées et partagées est en croissance

constante. Pour accéder efficacement à ces données et les manipuler, le développement de nouveaux outils, de nouvelles techniques, devient crucial.

La présentation sera organisée en 3 parties :

- La recherche d'information par le contenu dans des données multimédia
- L'utilisateur et les STIC
- Les nouvelles technologies Web

Un atelier sur une demi-journée de programmation web (HTML5) est proposée.

Proposé par la Laboratoire I3S (UNS/CNRS/INRIA)

ANTIBES

Médiathèque Albert Camus

29bis Bd Chancel, 06600 ANTIBES

Tél. : 04.92.19.75.80

Grand Public : Le 10 octobre - 10h-18h

Scolaires : Les 11 et 12 octobre - 9h-12h et 14h-17h - sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

Premier contact avec les robots

Animation

Grand Public : 10 octobre

Scolaires CM / Collèges : 11 octobre

Une découverte des robots avec l'aide de Nono, un robot interactif qui peut dialoguer avec les visiteurs. Cette animation est destinée avant tout aux plus jeunes, mais les capacités de Nono pourront en surprendre plus d'un, jeune ou moins jeune. Elle constitue par ailleurs une introduction aux présentations et démonstrations plus complètes que nous proposons pendant toute la durée de la Fête de la Science à la Médiathèque et au Village des Sciences de Sophia Antipolis.

Proposé par Pobot - Association de robotique de Sophia Antipolis

Partenaire : Médiathèque Albert Camus Antibes

A la découverte des machines volantes

Ateliers

Primaires : 12 octobre

A partir d'expériences sur l'aérodynamisme, la pression, les propriétés de l'air, les enfants découvriront le fonctionnement de plusieurs engins de l'air. A l'issue de cette phase, chacun se lancera dans la construction de son propre appareil : fusée, montgolfière, parachute, aéroglisseur...

Proposé par les Médiathèques de la CASA

Partenaire : « Les Petits Débrouillards »

Collège Pierre BERTONE

653, rte de Grasse - 06600 Antibes

Bertone renouvelable

Ateliers

Grand Public : 11 octobre - 17h-19h

Primaires : les 9 et 11 octobre - 9h-11h - sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

Ateliers pédagogiques animés par des élèves de collège, et destinés à des élèves de primaires, portant sur la production d'énergie grâce à des sources renouvelables et à son

utilisation. Les élèves de 5°, 4° et 3° vont présenter des ateliers en lien avec les programmes de sciences physiques portant sur la production et l'utilisation d'énergie "propre": photopiles, panneaux photovoltaïques, moteur à hydrogène, éolienne, turbine hydraulique...

Proposé par le Collège Pierre Bertone

CONTES

Médiathèque municipale de Contes

20 place Allardi, 06390 Contes

Du bruit à la musique : un monde de sons

Exposition

Grand Public : Du 9 octobre au 7 décembre - aux horaires de la médiathèque

Maternelle, primaire, collège : Du 9 octobre au 7 décembre

sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

L'exposition décrit, à l'aide de panneaux et d'expériences interactives, les propriétés physiques et la perception du son, les applications à la musique, aux instruments de musique (en particulier à l'orgue) et le passage de l'analogique au numérique pour l'enregistrement et la restitution.

Exposition du 9 octobre au 7 décembre 2012.

Proposé par la Médiathèque municipale de Contes

GRASSE

Musée International de la Parfumerie de Grasse

2, boulevard du Jeu-de-Ballon, 06130 GRASSE

L'éco-extraction des plantes, méthode douce et écologique

Présentation jeune public

Lycées - Etudiants : le vendredi 12 octobre - 14h

sur inscription au 04 97 05 58 14 ou ljager@poleazurprovence.com

Depuis quelques années, le domaine de l'extraction est entré dans sa révolution « verte », en opérant une mutation vers l'« Eco-extraction », pour développer et proposer aux industriels une chimie plus « durable » utilisant moins de solvants, moins d'énergie et diminuant les rejets, tout en assurant la qualité des produits finis. Rencontre jeune public.

Proposé par Musée International de la Parfumerie de Grasse - Pôle Azur Provence

Partenaires : Institut National de la Recherche Agronomique - Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

Quand la chimie a du nez

Projection de film / Rencontre-Débat

Du CE au lycée : jeudi 11 octobre à 14 h

sur inscription au 04 97 05 58 14 ou ljager@poleazurprovence.com

Projection d'un film suivie d'une rencontre avec Sébastien Fiorucci, Maître de conférences - Institut de Chimie - CNRS/Université de Nice Sophia Antipolis.

Proposé par la Ville de Grasse, l'Institut de Chimie de Nice - CNRS - UNS

Parcours à travers la ville de Grasse

Vapeurs et courants : l'eau dans l'industrie à Grasse

Parcours guidé

Centre de Loisirs : le 10 octobre AM

Primaires (CM2), Collèges, Lycées - les 11 et 12 octobre (matin & AM)

sur inscription au 04 97 05 58 36 ou auprès de animation.patrimoine@ville-grasse.fr

Parcours Découverte de l'ancien site des parfumeries Roure, du quartier industriel surplombant le vallon du Rossignol et aperçu du canal de la Siagne sous la conduite d'un guide-conférencier agréé par le ministère de la Culture et de la Communication.

Circuit découverte permettant de comprendre l'importance de l'eau à Grasse dans l'implantation et le développement de la tannerie, de la production d'huile d'olive et de la parfumerie. Découverte de l'ancien site des parfumeries Roure, du quartier industriel surplombant le vallon du Rossignol (moulins hydrauliques, usines de parfumerie) et aperçu du canal de la Siagne (production d'eau potable, microcentrale électrique).

Proposé par Service Ville d'art et d'histoire de la Ville de Grasse

Partenaire : SICASIL

Espace Jacques-Louis Lions

Avenue Pierre Sémard - 06130 Grasse (ancienne usine de parfumerie Roure)

Exposition " l'Energie" de la Fondation GoodPlanet

Exposition - visite libre

Grand Public : Du 10 au 13 octobre

Centre de loisirs : le 10 octobre (visite libre)

Scolaires : les 11 et 12 octobre (visite libre)

Exposition de photos de Yann Arthus-Bertrand sur l'Energie.

Avec une vingtaine d'affiches reprenant des photos de l'infatigable globe-trotteur Arthus-Bertrand, cette exposition permet de mieux comprendre pourquoi et comment il faut préserver les ressources naturelles et quelles sont les pistes à explorer pour développer de nouvelles formes d'énergie.

Proposé par Planète Sciences Méditerranée, Ville de Grasse et Conseil Régional PACA

ESAIP Fénelon

15, boulevard Crouët - 06130 Grasse

Énergies renouvelables et risques environnementaux

Ateliers

Primaires - Collèges - Lycées - Jeudi 11 et vendredi 12 octobre

sur inscription auprès de jsp@institut-fenelon.com.fr

Ateliers en continu sur les Énergies renouvelables et risques environnementaux co-animés par des élèves- ingénieurs de l'ESAIP Fénelon :

- L'hydro-éolien comment ça marche ?
- L'éolien comment ça marche ?
- L'énergie solaire comment ça marche ?
- L'énergie hydraulique comment ça marche ?

Et une exposition pour présenter les principaux types de centrales électriques (hydrolique – thermique – nucléaire – éolienne), connaître la partie commune à ces centrales, comprendre le fonctionnement de l'alternateur, faire connaître les différentes sources d'énergies électriques (renouvelables – non renouvelables), comprendre les énergies fossiles et leur

impact sur la planète, comprendre les conversions d'énergie et prendre conscience que toute l'énergie mécanique de départ ne donne pas 100% de conversion en énergie électrique.

Proposé par ESAIP - Institut Fénélon

Médiathèque de Grasse

45, rue Droite - 06130 Grasse

Energies renouvelables : l'énergie au futur

Exposition - visite guidée sur inscription

Grand Public : du 10 au 13 octobre

Centre de Loisirs : le 10 octobre - inscription auprès de secretariat.bibliotheque@ville-grasse.fr

Du CE2 au CM2 : les 11 et 12 octobre - inscription auprès de secretariat.bibliotheque@ville-grasse.fr

Les énergies renouvelables, issues directement du soleil, du vent, de l'eau, de la biomasse et de la terre sont non polluantes et inépuisables. Elles peuvent dès aujourd'hui, et plus encore demain, remplacer une part significative de l'énergie "traditionnelle". L'efficacité énergétique, principe du bon sens, nous fait moins consommer d'énergie pour satisfaire les mêmes services (se chauffer, s'éclairer, se déplacer, communiquer...).

Un animateur, compétent sur les techniques d'animation et sur le contenu scientifique relatif aux énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie, accueille le public (visite ou atelier de durée variable) et assure les ateliers pédagogiques à destination des scolaires (1h à 3h).

Proposé par Planète Sciences Méditerranée, Médiathèque de la Ville de Grasse, ADEME et Conseil Régional PACA

Les énergies renouvelables au bout des doigts

Ateliers

Centre de Loisirs : le 10 octobre - 9h-17h

Du CE2 au CM2 : les 11 et 12 octobre - 9h-17h sur inscription à secretariat.bibliotheque@ville-grasse.fr

Observer, manipuler, expérimenter pour découvrir et comprendre les principes de fonctionnement de certaines énergies renouvelables.

Réalisation d'un jeu et d'expériences, basées sur des défis techniques, pour découvrir et comprendre les filières énergétiques, l'énergie solaire et éolienne et mieux percevoir leurs intérêts et leurs limites.

Proposé par Planète Sciences Méditerranée

MENTON

Musée de Préhistoire Régionale

Rue Lorédan Larchey - 06500 Menton

L'Homme préhistorique, entre nature et culture

Exposition / Animation

Grand Public : Le 10 octobre - 10h-12h / 14h-18h

*Primaires : les 8, 9, 11 et 12 octobre sur inscription au 04 93 35 84 64 ou pierre-elie.mouille@ville-menton.fr
(priorité aux écoles de menton, mais inscription possible si places disponibles - les contacter)*

L'Homme appartient au règne animal, mais il a développé à partir des temps préhistoriques des cultures qui font de lui cet « animal » si particulier.

Animation (pour familles et scolaires) comprenant une visite guidée de l'exposition temporaire « L'envers du décor », et un jeu sur la classification zoologique et la place de l'Homme dans le règne animal.

Proposé par Musée de Préhistoire Régionale (Ville de Menton)

NICE

Lycée Masséna

2, avenue Félix Faure - 06050 Nice

Recherche scientifique et principe de précaution

Conférence - **Attention : ANNULÉE**

Lycéens, élèves des classes préparatoires & Grand public : date à préciser

Qu'est ce que le principe de précaution ? Comment s'applique-t-il dans le domaine de la recherche scientifique ? Peut-il être appliqué de façon universelle ? Est-il un obstacle ou un catalyseur de la recherche ? ...

Des conférences-débats données par des personnalités du Comité consultatif de déontologie et d'éthique et des chercheurs de l'Institut de recherche pour le développement permettront de sensibiliser les étudiants aux questions d'éthique, multiples et complexes, que pose la Recherche scientifique, notamment dans les domaines de la santé et de l'environnement, en France mais aussi dans les pays du Sud.

Proposé par l'IRD - Institut de Recherche pour le Développement

Collège Matisse

2 av Seilern - 06000 Nice

De la mémoire individuelle à la mémoire collective

Grand Public : Le 12 octobre, 16h30-20h

Collège (3^o), Lycée (1^o) : Les 11 et 12 octobre, 9h-11h30 & 14h-16h30

sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

Les élèves du collège Henri Matisse animeront différents ateliers pour explorer différents aspects de la mémoire à la fois individuelle et collective : scientifique, artistique et historique :

- Au cœur de la mémoire: une approche du cerveau à différentes échelles (maquette et microscopie) et réalisation par les élèves de tests sur les différents types de mémoire,
- Mémoire naturelle et mémoire artificielle : pour comparer le stockage et la restitution de l'information par notre cerveau et par l'ordinateur,
- Le rapport de l'historien à la mémoire : découverte de l'histoire du XV^{ème} Corps et de son passage mouvementé dans la mémoire collective,
- Art et mémoire : Exposition et rencontre avec Ernest Pignon Ernest et réalisations d'élèves illustrant la mémoire à travers l'art contemporain.

Ces ateliers sont complétés par une exposition pluridisciplinaire, réalisée par les élèves de 3^{ème} encadrés par des scientifiques, un historien et un artiste, mettant en parallèle les approches de la mémoire.

Le programme est complété d'une conférence :

- Le Vendredi 12 : 18h : « **Au cœur de la mémoire** » présentée par la neurobiologiste Alice Guyon.

Proposé par Collège Henri Matisse

Partenaires : IPMC (CNRS/UNS) - ICS (UNS)

NICE - VILLAGE des SCIENCES du Campus VALROSE

UNIVERSITÉ NICE SOPHIA ANTIPOLIS - UFR SCIENCES
PARC VALROSE - 28 AVENUE VALROSE, 06100 NICE

Anne-Sophie COLDEFY- Anne-Sophie.Coldefy@unice.fr

Laurie CHIARA - Laurie.Chiara@unice.fr

Grand Public : 10 au 14 octobre

Scolaires : 11 au 12 octobre - 9h-12h & 13h30-16h30

Coordonné par l'Institut Culture Science (ICS) Alhazen, Université Nice Sophia Antipolis

Le campus Valrose, siège de la Présidence de L'Université Nice Sophia Antipolis et de l'UFR Sciences, ouvre son parc au plus grand nombre à l'occasion de la **8ème édition des Villages des Sciences à Nice**, dans le cadre de la Fête de la Science 2012.

Organisé par l'Université Nice Sophia Antipolis à travers l'Institut Culture Science Alhazen (ICS), et grâce à la mobilisation des porteurs de projets scientifiques : les laboratoires universitaires, organismes de recherche, industriels, associations d'étudiants et de cultures scientifiques et clubs sciences.

Le village des sciences regroupe des stands d'animations et d'expérimentations, un café des sciences, un cinésciences ainsi que des activités ludiques. De très nombreuses activités seront présentées sous plus de 600 m2 de chapiteaux installés dans le parc, abordant ainsi toutes les disciplines scientifiques, les sciences au sens large.

Ouverture du village le mercredi 10 Octobre 2012 à 14h. Le café des sciences sera ouvert pendant l'après-midi ainsi que les stands et pourront ainsi accueillir grand public et scolaires.

Le jeudi 11 et vendredi 12 octobre 2012 seront consacrés aux visites des scolaires entre 9h-12h30 et 14h-17h

Le samedi 13 et le dimanche 14 accueilleront le grand public avec en plus des stands installés, le café des sciences et le cinésciences et des animations ludiques.

Parcours de visite « Village des SCIENCES Campus VALROSE »

Comme pour les précédentes éditions, un parcours de visites de plusieurs stands est proposé sur le village des Sciences.

L'enseignant accompagnateur pourra sélectionner les stands lors de sa demande d'inscription que les organisateurs s'efforceront de prendre en compte dans la mesure du possible. Il recevra une feuille de route quelques jours avant la venue de la classe.

Des informations complémentaires sur les horaires seront données prochainement.

Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

Comptoir des Sciences

Cinésciences

Collèges - Lycées

« Cinésciences », le cinéma scientifique pour tous

Présentation de films à caractère scientifique (documentaires, courts-métrages de fiction, films d'animation, films expérimentaux, vidéos d'art, essais, ...), en présence de chercheurs et de cinéastes.

Proposé par l'Association Polly Maggoo

Partenaires : Institut Culture Science (ICS) Alhazen

Science & Expériences

Primaires - Collèges - Lycées

Mille petites expériences ludiques, interactives et démonstratives pour savoir et comprendre...

L'espace Science & Expériences est un lieu de savoir, de découvertes, de démonstrations, d'interrogation et de compréhension par la manipulation et l'expérimentation, pour justement comprendre le monde au quotidien qui nous entoure. Sur près de 200m², cet espace est une invitation à participer à de petites expériences simples, curieuses et souvent ludiques, dans tous les domaines de la science, pour tous les publics.

Enseignants-chercheurs et étudiants, tous sont qualifiés pour animer avec passion les ateliers proposés, quel que soit le public rencontré (scolaires tout niveau, adultes, étudiants...).

*Proposé par l'Institut Culture Science (ICS) Alhazen, Université Nice Sophia Antipolis
(Jean-Michel GHEZ)*

Ces plantes qui ressource notre sol

Collèges - Lycées - Etudiants

Des ateliers proposés par les étudiants de Science de la vie, accompagnés par les chercheurs vous expliqueront comment l'étude de la symbiose bactérie-plante fixatrice d'azote permettrait d'exploiter les sols pauvres et d'aller vers une agriculture de proximité plus respectueuse de l'environnement. Manipulations et jeu sur bande dessinée sur l'espace « Science et Expériences ».

*Proposé par l'INRA - Institut de Recherche Agronomique et l'Université de Nice Sophia Antipolis
Partenaires : UEL Fête de la science, Sciences et expériences - Institut Culture science*

Le Jardin des Sciences

Maternelles

Le « jardin des sciences » est un lieu d'échanges autour des sciences, pour se poser des questions, mettre la main à la pâte et trouver des réponses par soi-même. Il s'agit par le biais d'ateliers animés par les professeurs des écoles stagiaires, des partenaires et -si possible- les élèves eux-mêmes, de faire découvrir aux élèves participants des principes physiques en utilisant la démarche d'investigation.

*Proposé par l'IUFM - Institut Universitaire de Formation des Maîtres,
Université Nice Sophia Antipolis - (Estelle BLANQUET)
Partenaire : Institut Culture Science, Université Nice Sophia Antipolis*

Energie renouvelable ?

Scolaires : ANNULE

Différencier les sources d'énergie renouvelable et non renouvelable : cet atelier est une exploration interactive de l'énergie alternative. Les enfants apprennent ce qu'est l'électricité renouvelable et non renouvelable. Ils exploreront de nombreuses façons de créer de l'énergie, solaire, éolien, hydroélectrique, piles à combustible, et termineront par un atelier défi lors duquel ils fabriqueront une pile avec comme objectif de produire le plus grand voltage.

Proposé par l'association LES SCIENCES EN FOLIE

L'Univers source d'énergie

Primaires - Collèges- Lycées

Comprendre la nature des sources d'énergie dans l'Univers à travers l'observation d'un spectre d'étoile, et l'analyse spectrale. Observation du Soleil (tâches, couronne, protubérances...). Utilisation d'un spectrographe, d'un coronographe, d'un télescope. Visualisation, à l'aide de maquettes, d'images et de logiciels, des différents mouvements des objets célestes.

Proposé par le PLANETARIUM Valeri

L'énergie des doctorants

Primaires - Collèges - Lycées - Etudiants

Chaque année, à l'occasion de la Fête de la Science, l'Association des Jeunes Chercheurs des Alpes-Maritimes (AJC 06) tient un stand pluridisciplinaire où des doctorants et jeunes docteurs de toutes disciplines proposent des animations :

- Ateliers et animations sur le thème de l'énergie : Expériences réalisées par les doctorants en sciences dures : production d'énergie, captation, utilisation... Quiz sur l'énergie imaginé par les doctorants en sciences humaines.
- Diffusion d'informations sur le doctorat : Rencontres informelles avec des doctorants de l'Université Nice Sophia Antipolis - Jeu de l'oie sur le parcours du doctorant - Concours de poster ouvert aux doctorants (en amont) et exposition des posters (sur le stand).

Proposé par Association des Jeunes Chercheurs des Alpes-Maritimes (AJC 06)

Les énergies renouvelables et le milieu marin

Primaires - Collèges - Lycées

A la découverte des énergies renouvelables en mer : Partez à la découverte du fonctionnement d'une éolienne, d'un bateau solaire et d'une usine marée motrice afin de mieux appréhender le rôle des énergies renouvelables grâce à des expériences.

Venez comprendre pourquoi les énergies renouvelables sont l'avenir des énergies fossiles et quels sont les gestes éco-responsables que vous pouvez réaliser chez vous et dans votre établissement scolaire ou sur votre lieu de travail.

Proposé par le Centre de Découverte du Monde Marin

Partenaires : Région PACA, Agence de l'eau et le Conseil Général des Alpes-Maritimes

De l'Énergie pour Construire

Primaires - Collèges - Lycées

Des associations et des industriels implantés sur le territoire azuréen travaillent au développement des énergies durables. L'ICS Alhazen invite ces acteurs à présenter les nouveaux moyens d'aménager son habitat et de se déplacer.

Proposé par l'Institut Culture Science Alhazen

Partenaires : Vision Éco Habitat, Eoltec, MDI (+ à confirmer)

Modulothèque Allianz Riviera

Primaires - Collèges

Exposition interactive sur le thème du développement durable et des énergies renouvelables dans le cadre de la construction de l'Allianz Riviera. Exposition pour les 7 à 14 ans.

Proposé par La société Nice Eco Stadium et l'association Les Petits Débrouillards PACA

Le vol supersonique et la communication spatiale

Primaires, Collèges, Lycées et Etudiants

Le mur du son ... Avant 1947 il semblait infranchissable ! Et ... Voir les astronautes en direct dans l'espace ... Ca nous paraît tout à fait normal aujourd'hui ... Mais dans les années 60 ?

Cette année, deux thèmes seront abordés. Premièrement, le mur du son à l'occasion de l'anniversaire du premier vol supersonique en Californie, par Chuck Yeager sur le Bell X1 le 14 octobre 1947, et deuxièmement, à l'occasion de l'anniversaire de la première émission télévisée retransmise depuis l'espace le 14 octobre 1968 avec Apollo 7, nous parlerons de la communication spatiale ... Comme dirait Michel ... Comment ça marche ?

Proposé par Le COSMOPHILE

Perdus dans l'Espace ? Jamais !

Primaires, Collèges, Lycées

Un voyage dans l'Espace, ça se prépare...

Des maquettes vous feront voyager dans le système solaire, et un puzzle des constellations vous permettra de découvrir le ciel. Vous ne pourrez plus vous perdre dans l'Espace !

Nous mettons nos télescopes à disposition pour observer le Soleil et les molécules qui le composent, avec des posters expliquant la formation, la vie et la mort des étoiles, et une exposition vous montrera les photos du ciel profond faites par nos membres à l'Observatoire de Nice.

Proposé par AQUILA

L'Observatoire de la Côte d'Azur : pour voir plus loin...

Primaires - Collèges - Lycées - Etudiants

Le stand de l'Observatoire de la Côte d'Azur présentera les différents axes de recherche menés au sein de ses laboratoires, depuis les géosciences jusqu'à l'astrophysique, et proposera un atelier sur le traitement des images astronomiques.

En sciences de l'Univers, l'observation par photographie numérique constitue un des moyens d'investigation des phénomènes physiques qui se déroulent au-delà de notre planète.

Qu'y a-t-il derrière une image astronomique ? Quelles techniques utilisent les chercheurs pour « révéler » ce qu'elle recèle ?

Venez découvrir, pratiquer et comprendre ce qu'est le traitement d'images, technique indispensable pour débusquer les informations dont a besoin la recherche en sciences de l'Univers.

Proposé par l'OCA - Observatoire de la Côte d'Azur

A la découverte des rivières méditerranéennes

Primaires - Collèges - Lycées

Par l'observation, la détermination, le questionnement, venez découvrir les particularités et richesses de nos rivières méditerranéennes au fil de l'eau et des saisons !

Observation à l'aide de loupes binoculaires de macro-invertébrés peuplant nos rivières et explication de ce qu'est un indice biologique. Jeu de sensibilisation sur les plantes invasives, leurs origines, les risques liés à l'environnement naturel. Ateliers de détermination des principales espèces d'arbres peuplant la ripisylve (la forêt « couloir » des bords de rivière). Dans le cadre de cette animation, nous aborderons également l'impact des barrages hydroélectriques sur le fonctionnement des cours d'eau.

*Proposé par Planète Sciences Méditerranée
Partenaires : Conseil Régional, Agence de l'eau*

Sur les Traces du Loup du Mercantour

Primaires - Collèges - Lycées - Etudiants

Découvrez la vie du Loup du Mercantour au travers d'un jeu de pistage de cet animal mythique. Vous utiliserez loupes binoculaires, jumelles, et apprendrez à faire un affût, à utiliser des pièges photos ou encore à faire des relevés d'empreintes et d'indices de présence.

Proposé par Objectif Sciences International

Partenaires : Programme de Recherche PANTHERA

Dompter la lumière, imager le son et jouer avec les matériaux intelligents

Primaires - Collèges - Lycées - Etudiants

Le Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, laboratoire de physique pluridisciplinaire, vous fera découvrir une partie de ses activités à travers des expériences accessibles et variées :

- Les télécommunications optiques seront présentées à travers une démonstration et explication du guidage de la lumière dans les fibres optiques.
- La propagation des ondes sonores sera illustrée à travers une expérience de vibration de plaques et d'imagerie du son.
- La richesse des propriétés des matériaux sera mise en évidence à travers l'utilisation de matériaux du quotidien et autre, de réalisation de matériaux rebondissants et les propriétés des pigments serviront à la réalisation de peintures maya.

Proposé par Le Laboratoire de Physique de la Matière Condensée- LPMC

Partenaires : Société Française de Physique

Electronique en Action

Primaires - Collèges - Lycées - Etudiants

Présentation d'expériences d'électronique :

- Réalisation d'un circuit de détection de continuité : Soudure des différents composants du circuit puis Test. Vous emporterez votre réalisation.
- Visualisation d'un émetteur FM, explication du fonctionnement
- synthèse de sons, écoute de sa voix dans un récepteur

Proposé par Département d'électronique de l'Université de Nice - Sophia Antipolis

La Chimie au quotidien

Primaires - Collèges - Lycées - Etudiants

La Chimie, science fondamentale et appliquée a pour but l'étude de la structure de la matière à l'échelle moléculaire, de ses propriétés et de ses transformations. La chimie est présente dans tous les aspects de notre vie quotidienne, et l'exposition et les animations du stand chimie en présenteront diverses facettes.

- Exposition permanente sur les principaux domaines d'application de la Chimie dans notre vie quotidienne.
- Animations par des équipes de chercheurs sur leurs thèmes de recherche : Substances naturelles odorantes – Structure chimique & propriétés – Chimie durable et Environnement – Economies d'énergie – Gastronomie et chimie.
- Présentations ludiques tout public : Préparation et dégustation de glace à l'azote liquide – Emulsions & mayonnaise inratable – Systèmes en équilibre – La fabrique de savons.
- Visites des services de spectroscopie RMN et de Masse et de laboratoires de recherche de l'Institut de Chimie de Nice (sur RDV).

- Interventions dans les classes : Par un binome doctorant/chercheur sur les thèmes en relation avec les recherches réalisées à l'Institut de Chimie de Nice (sur pré-inscription – voir début du programme).

Proposé par l'Institut de Chimie de Nice et le Département de Chimie - Université de Nice Sophia Antipolis

Caravane des explorateurs

Primaires - Collèges - Lycées

Le Camion Chimie : un espace de découverte et d'expérimentation

Une fois déplié, ce camion ambulant devient un laboratoire pour explorer trois grandes thématiques de la chimie : la santé et l'agroalimentaire, l'environnement et la chimie du quotidien. Un animateur spécialisé anime les expériences et les débats en suscitant le questionnement et en mettant en avant la démarche expérimentale.

Proposé par les Petits Débrouillards

La Prospection Archéologique

Primaires - Collèges (6e et 5e)

Parmi les diverses missions archéologiques, la prospection, c'est-à-dire la recherche des vestiges de nos ancêtres, est non seulement une action nécessaire, mais elle est également une démarche indispensable afin de mieux cerner l'ensemble des contextes géographiques, géologiques, environnementaux dans lesquels l'homme a vécu.

Proposé par L'IPAAM - Institut de Préhistoire et d'Archéologie Alpes Méditerranée

Préhistoire et Biodiversité

Primaires - Collèges

L'environnement de l'Homme préhistorique et la Biodiversité est présenté à travers 3 ateliers :

- une exposition de fossiles retraçant l'évolution de l'homme depuis 7 millions d'années à nos jours et la biodiversité animale à l'époque préhistorique
- des fouilles fictives pour les primaires, dans des bacs à sables, pour reproduire le travail de l'archéologue
- des posters retraçant la préhistoire régionale.

Proposé par le Laboratoire départemental de Préhistoire du Lazaret

Partenaires : Musée de Préhistoire de Tournette-Levens / Musée de Terra Amata

Sur les traces de nos ancêtres

Primaires - Collèges - Lycées

Des chercheurs de différentes structures s'unissent pour mieux comprendre l'évolution des sociétés humaines depuis la Préhistoire jusqu'au Moyen Âge.

Ils font appel aux sciences naturelles et physico-chimiques et élaborent des stratégies expérimentales souvent fondées sur des méthodes à la pointe des développements technologiques modernes : analyses paléo-environnementales, chimie analytique ou imagerie 3D représentent par exemple le fer de lance de ces nouvelles approches.

Présentation du matériel archéologique autour de différents ateliers afin de procéder à des démonstrations et d'illustrer certaines spécialités :

- 3D et archéologie, l'apport de nouvelles technologies à l'analyse archéologique,
- Archéozoologie,
- Traitement des végétaux et alimentation,
- Expérimentation en archéologie et artisanat du textile du Néolithique jusqu'au bas Moyen Âge,
- Présentation du travail du silex.

Proposé par le CEPAM - UMR 7264 (CNRS-UNS) - Cultures, Environnement, Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge et l'INRAP - Institut National de Recherches Archéologiques Préventives

Les Sciences Humaines et Sociales

Primaires - Collèges - Lycées

L'Institut des Sciences Humaines et Sociales de Nice regroupe 8 laboratoires de recherche de l'université qui travaillent sur des projets multidisciplinaires regroupés autour de 4 axes principaux :

- cognition et coopération
- TIC, usages et communautés
- L'espace méditerranéen et ses Autres
- Territoires et sociétés

Ces recherches concernent l'archéologie, l'histoire, la linguistique, la philosophie, la psychologie, l'anthropologie, la sociologie, les sciences économiques et de gestion, le droit.

Diverses animations et expériences seront proposées par le laboratoire de sociologie (URMIS) et le laboratoire de psycho-linguistique (BCL).

Proposé par l'ISHN - l'Institut des Sciences Humaines et Sociales de Nice - UNS

Ingénierie du système de santé

Lycées - Etudiants

Une formation aux métiers de la gestion des risques, de la qualité en milieu médical et du traitement statistique des données médicales.

Les étudiants du parcours 6 de la licence de sciences de la vie (Ingénierie de la Santé) se destinant au master « Ingénierie du Système de Santé » de la Faculté de Médecine de Nice présenteront leur formation et ses débouchés grâce à des posters et des présentations PowerPoint contenant notamment des interviews de professionnels, des quizz, etc..

Proposé par l'UEL (Unité d'Enseignement Libre) Fête de la Science : animations de Biologie Université de Nice Sophia Antipolis - UFR Sciences / Médecine - ICS

Diabètes, Désordres sucrés

Primaires - Collèges

Autour de l'exposition Diabètes, Désordres sucrés : Jouez au Diabètopoly, faites les courses pour un diabétique, réalisez une expérience scientifique et observez le résultat au microscope.

Proposé par Inserm Délégation PACA & Corse

Campus St Jean d'Angély 1 - Ancienne BU

rue du 22eme BCa - 06300 Nice

Grand Public : 13 et 14 octobre 2011 - de 10h à 12h et de 14h à 17h

Scolaires : visite guidée des expositions - Durée 1h30

Collèges - lycées -étudiants : du 10 au 12 octobre à 10h30 , 14h et 15h30

Sur inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

Proposé par Laboratoire J.A. Dieudonné (UNS/CNRS)

Pavages, cristaux et quasi-cristaux : Un art, un jeu, une théorie

Exposition et puzzle game

« De l'artisanat aux mathématiques » : La mosaïque et le pavage n'ont eut de cesse de poser des questions aux mathématiciens à travers les siècles, et jusqu'à nos jours avec la découverte en 1982 des quasi-cristaux.

Henri Poincaré : attraction étrange

Exposition et expériences numériques

Pour le centenaire de la mort d'Henri Poincaré, nous reviendrons sur les travaux fondamentaux de ce mathématicien dont une partie de son oeuvre a été redécouvert avec l'avènement des ordinateurs.

Au travers d'expériences numériques interactives sur tablettes tactiles, il sera possible de jouer avec le problème à trois corps ou d'appréhender la géométrie du mouvement de façon simple.

Le Microprocesseur a 40 ans : la révolution informatique en marche

Exposition

En novembre 2011 nous avons fêté les 40 ans du tout premier microprocesseur. Après le transistor, puis le circuit intégré, c'est véritablement le microprocesseur qui nous a fait basculer dans l'ère moderne de l'informatique. D'après Gordon Moore, la puissance des machines double tous les 18 mois. Pour le moment la réalité n'a pas contredit cette conjecture exponentielle de Moore devenu loi universelle que l'industrie informatique s'est attachée à respecter.

Sciences et jeux vidéo: des relations inattendues

Exposition et jeux

Peut-on expérimenter les mathématiques ? Quelle place ont les mathématiques dans les jeux-vidéo ? Peut-on apprendre en s'amusant ? Qu'est-ce que le serious gaming ? Simuler le réel ? Découvrir en expérimentant ?

Ces sont ces questions ouvertes que nous allons nous poser dans cette exposition.

Alan Turing: génie méconnu

Exposition

Alan Turing fût l'un des plus grands scientifiques du XXème siècle. Esprit libre et curieux, il est surtout connu pour être le père de la science informatique, mais il a aussi travaillé sur la morphogénèse.

Durant la seconde guerre mondiale il a dirigé le groupe qui a travaillé au décryptage du code Allemand Enigma. Au travers de posters, et d'expériences cette exposition vous fera découvrir la richesse et la portée de son travail.

Salle Communale - Mairie de Sigale

7 place de l'Eglise, Sigale

Energies et Fossiles

Exposition / Ateliers / Sortie géologique

Grand Public : Les 10, 12, 13 et 14 octobre, selon programme ci-dessous

Primaires, Collèges : Les 11 et 12 octobre

Quelles énergies utilisaient nos anciens, quelles énergies utilisons nous, quelles énergies notre environnement peut il produire?

Sigale est dans une grande structure synclinale d'ère secondaire à cœur tertiaire (Nummulitique) particulièrement riche en fossiles. Pour sa deuxième participation à la Fête de la science, Sigale propose différentes animations sur le thème des énergies :

- Sorties géologiques dans un paysage à lire : Nous verrons alors l'âge en Millions d'Années des terrains qui nous entourent, prétexte pour aborder la « fossilisation » et la genèse des énergies fossiles, pétrole et charbons par exemple.
- Conférence : « Le Soleil, source d'énergies » présentée par M. Gilles Bogaert. Physicien – CNRS, Observatoire de la Côte d'Azur, Nice
- Exposition : « Sigale village de l'Art Science » présente pendant toute la durée de la manifestation des expositions de dessins sur le thème des Fossiles, des photos sur « les Energies d'Antan » et des installations, manipulations, expérimentations, création d'objets fonctionnant aux Energies Naturelles : eau, vent, soleil...
- Interventions scolaires et sorties sur le terrain : Inventaire des énergies durable, rappel des notions de géologie générale, échelle stratigraphique, étude de la nature des sédiments et des fossiles que nous allons voir « en place ». Principes de fossilisation étendus aux énergies fossiles

Pour toutes les animations extérieures, si la pluie vient au rendez-vous nous resterons dans la salle avec comme support de réflexions les différents documents et dessins exposés. Nous apprendrons à lire les cartes géologiques, nous étudierons les fossiles récoltés et ferons de nombreux schémas L'ennui ne sera pas des nôtres !

Programme :

- Les 10/10 et 13/10 : Sorties géologiques (durée environ 2h ou plus) – Départ à 14h à partir de la place de l'église du village de Sigale.
- Le 11/10 : Intervention scolaire, et sortie sur le terrain pour le collège A Blanqui de Puget Théniers,
- Le 12/10 : Intervention scolaire pour les écoles primaires de Pierrefeu et Roquesteron
- Le 12/10 à 18h : Conférence : « Le Soleil, source d'énergies » présentée par M. Gilles Bogaert. Physicien - Salle du foyer
- Les 13/10 et 14/10, de 10h à 17h : visite de l'exposition.

Proposé par la Maire de Sigale

Partenaires : Christiane SEGUIN - Géologue et Artiste plasticienne

Gilles Bogaert, Physicien CNRS, Observatoire de la Côte d'Azur, Nice

CRHEA

rue B. Gregory 06560 Valbonne

Excursion dans le monde des nouveaux matériaux pour l'électronique

Visites sur site

Lycées et étudiants : Du mercredi 10 au vendredi 12 octobre sur inscription sur www.persan.asso.fr

Les composants électroniques sont partout. Comment sont-ils fabriqués ? D'où viennent-ils ? Pour comprendre ce qui se cache derrière nos chers appareils électroniques de tous les jours, comment ils fonctionnent, comment la recherche permet d'améliorer sans cesse leurs performances, nous proposons au CRHEA par le biais d'un exposé et d'une visite, une excursion dans le monde des nouveaux matériaux utilisés en électronique et optique. Nous vous montrerons comment on les invente, comment on les fabrique, comment on les caractérise et nous vous expliquerons comment ces matériaux permettent de réaliser les composants et les systèmes qui remplissent notre vie quotidienne.

Proposé par le CRHEA - Centre de Recherche sur l'Hétéro-Epitaxie et ses Applications

Médiathèque de Valbonne Sophia Antipolis

1855 Route des Dolines - Carrefour de Garbejaire - 06560 Valbonne Sophia Antipolis

Grand Public : Les 10, 12 et 13 octobre - Horaires d'ouverture de la médiathèque

Scolaire : Le Jeudi 11 octobre - sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

La robotique pour tous

Ateliers

Scolaires : Collèges - Lycées - Etudiants

Durant la semaine, les scolaires et les visiteurs pourront découvrir la robotique et ses principes au travers de présentations et de démonstrations de robots réalisés par la l'association de Robotique de Sophia Antipolis :

- la robotique pour les plus jeunes au travers de robots et de kits de construction simples
- les principes de fonctionnement : les moteurs électriques
- les concepts avancés : vision artificielle, simulation, intelligence artificielle

Ces robots, du plus simple au plus complexe, illustrent la mise en œuvre des principes de la mécanique, de l'électronique, de l'informatique et de l'optique.

Proposé par POBOT - Club Robotique de Sophia-Antipolis

A la découverte des machines volantes

Ateliers

Scolaires : Primaires

A partir d'expériences sur l'aérodynamisme, la pression, les propriétés de l'air, les enfants découvriront le fonctionnement de plusieurs engins de l'air. A l'issue de cette phase, chacun se lancera dans la construction de son propre appareil : fusée, montgolfière, parachute, aéroglisseur...

Proposé par les Médiathèques de la CASA

Partenaire : « Les Petits Débrouillards »

SCIENCES EN FÊTE 2012 !

Centre International de Valbonne

190, rue Frédéric Mistral
06902 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX

Ateliers / Conférences

Grand Public : accueil aux conférences du 8 au 12 octobre, sur inscription uniquement

Scolaire : Collèges - Lycées - Etudiants du 8 au 12 octobre selon programme

sur inscription uniquement sur www.civfrance.com

« Sciences en fête 2012 ! » : découvrir, apprendre et s'émerveiller au contact de la Science à travers des ateliers, des expositions, des conférences, des films-débats, des expériences scientifiques, ... Toutes ces animations sont proposées par des professeurs du CIV et des chercheurs invités.

Pour apporter des réponses concrètes à leurs interrogations concernant le sens et l'utilité des sciences, nous invitons des chercheurs, des ingénieurs et des associations à vocation scientifique pour animer sur le campus du CIV des conférences, des ateliers et des expériences scientifiques. Toutes les activités proposées ont pour objectif de nourrir la culture scientifique des élèves, de susciter leur curiosité et de développer leur questionnement scientifique : le programme complet et les horaires des ateliers et des conférences seront en ligne sur le site du CIV à partir de septembre.

Les ateliers et conférences sont ouverts aux classes extérieures à l'établissement sur inscription en ligne sur www.civfrance.com.

Proposé par le Centre International de Valbonne

Partenaires : INRIA, INRA, CNRS, CRHEA, IRD, Université de Nice Sophia Antipolis, Mission de Développement Culturel de l'Observatoire de la Côte d'Azur, Mines Paris Tech, association POBOT, Association de Vol à Voile

CONFÉRENCES

Certaines conférences sont ouvertes au grand-public

« Vie privée sur Internet »

Conférence

Lycées, étudiants - date et horaire sur www.civfrance.com

Conférence d'Arnaud Legout – INRIA : La notion de vie privée sur Internet est vague et le risque d'atteinte à la vie privée largement sous-estimé. On définira cette notion d'atteinte à la vie privée et décrira les risques qui existent actuellement. On va commencer par décrire les informations que peuvent collecter les grandes sociétés de l'Internet comme Google ou Facebook...

Proposé par Inria - Institut National de Recherche en Informatique et Automatique

« Recherche scientifique et principe de précaution »

Conférence

Grand public & Scolaires : élèves des classes préparatoires - date et horaire sur www.civfrance.com

Qu'est ce que le principe de précaution ? Comment s'applique-t-il dans le domaine de la recherche scientifique ? Peut-il être appliqué de façon universelle ? Est-il un obstacle ou un catalyseur de la recherche ? ...

Des conférences-débats données par des personnalités du Comité consultatif de déontologie et d'éthique et des chercheurs de l'Institut de recherche pour le développement permettront de sensibiliser les étudiants aux questions d'éthique, multiples et complexes, que pose la Recherche scientifique, notamment dans les domaines de la santé et de l'environnement, en France mais aussi dans les pays du Sud.

Proposé par l'IRD - Institut de Recherche pour le Développement

« Les piles à combustible »

Conférence / Discussion

Lycées / Etudiants : date et horaire sur www.civfrance.com

Exposé sur les travaux du CEP MINES ParisTech concernant la production d'hydrogène à partir d'eau. Présentation générale, des (nano)matériaux au système. Principe de fonctionnement, applications, enjeux techniques et économiques etc.

Proposé par MINES ParisTech - CEP - Centre Energétique et Procédés

« La météorologie : les modèles mathématiques et les équations de l'atmosphère »

Conférence / Discussion

Collèges / Lycées / Etudiants : date et horaire sur www.civfrance.com

La météo, c'est comme de la physique, qui nécessite des mathématiques pour établir des modèles numériques. Nous ferons une présentation des événements importants de la météo (le pression, le vent etc.), nous aborderons les modèles chaotiques comme une simplification de modèles météo et une illustration du comportement complexe d'un modèle.

Proposé par MINES ParisTech - CEP - Centre Energétique et Procédés

« Zoom sur les métiers des Mathématiques »

Conférence / Discussion

Collèges / Lycées / Etudiants : date et horaire sur www.civfrance.com

Les mathématiques jouent un rôle essentiel dans le développement des technologies qui transforment le quotidien. Elles interviennent dans des nombreux domaines des industries et des services comme la téléphonie mobile, la production d'énergie, la météo, la finance, l'imagerie médicale, le génie mécanique.

Cet exposé montre un aperçu général sur l'utilisation des mathématiques dans les laboratoires de recherche. On montre le passage de la physique à la modélisation, puis à l'informatique pour finalement réussir à simuler la réalité. Donc, en mécanique comme en finance, on dérive, on intègre, on résout des équations, on cherche des solutions approchées facilement calculables.

Proposé par MINES ParisTech - CEMEF - Centre de Mise en Forme des Matériaux

« Le nucléaire, est-il une énergie durable ? »

Conférence / Discussion

Lycées & Grand public : date et horaire sur www.civfrance.com

Les perspectives du nucléaire de fission sur le long terme.

Loin de l'approche caricaturale qu'en donnent les médias, cette conférence propose une approche scientifique de tous les aspects de l'énergie nucléaire de fission sur de très longues périodes ?

Proposé par M. Philippe HANSEN, Association Sauvons Le Climat

« Mathématiques Biologie : de l'écologie à l'informatique »

Conférence / Discussion

Lycées & Grand public : date et horaire sur www.civfrance.com

Les systèmes d'équations différentielles autonomes permettent de modéliser des interactions entre espèces de manière satisfaisante : des attaques virales à la problématique de la pêche ils permettent de modéliser à la fois la rémission d'un malade et la diversité écologique. Récemment, on entrevoit un enrichissement mutuel entre les protéines et les portes logiques informatiques...

Proposé par M. Luc Albert, professeur de mathématiques en classes préparatoires au CIV

« Introduction à la robotique »

Conférence / Discussion

Collèges : date et horaire sur www.civfrance.com

Les robots, vous pensez les connaître déjà. Mais en êtes-vous vraiment certain ? Car au-delà des robots de films de science fiction, savez-vous vraiment ce qu'ils peuvent faire, où on les trouve, et comment ils fonctionnent ? Pour le savoir, venez-donc assister à cette conférence qui vous apportera quelques réponses à ces questions.

Proposé par Pobot

« Robotique, mathématique et physique »

Conférence / Discussion

Lycées : date et horaire sur www.civfrance.com

Les théorèmes de mathématique, la géométrie, l'optique,... Autant de sujets rébarbatifs et parfois synonymes de week-ends gâchés par des révisions. Autant de sujets dont on se demande à quoi ça peut servir à part attraper des mauvaises notes.

Venez-donc voir les choses sous un jour plus agréable en assistant à cette conférence qui vous montrera des exemples concrets et simples d'application au domaine de la robotique ludique.

Proposé par Pobot

ATELIERS

Comprendre les questions de l'énergie par les ordres de grandeurs

Atelier

Lycées : date et horaire sur www.civfrance.com

Après avoir introduit les préfixes du système international d'unités, les élèves sont invités à calculer en petits groupes les ordres de grandeurs physiques et économiques de la question climat-énergie.

Proposé par M. Philippe HANSEN, professeur de chimie en classes préparatoires au CIV

Sensibilisation aux enjeux énergétiques futurs

Atelier

Collèges / Lycées / Etudiants : date et horaire sur www.civfrance.com

Présentation de la filière énergétique et son application au cas de l'électricité en France : pour quels usages avons-nous besoin d'énergie ? Comment évolue notre consommation d'électricité ? Quels sont les moyens de production d'électricité ? Conséquences environnementales, des impacts et des ressources associées à la filière énergétique. Discussion sur les solutions envisageables dans le secteur du résidentiel tertiaire et des transports.

Proposé par MINES ParisTech - CMA - Centre de Mathématiques Appliquées

Enjeux énergétiques et développement durable

Atelier

Collèges / Lycées / Etudiants : date et horaire sur www.civfrance.com

L'énergie est consommée aujourd'hui dans le monde de façon très inégalitaire. Compte-tenu des ressources énergétiques connues (énergies fossiles, énergies renouvelables, énergie nucléaire), comment faire pour répondre aux besoins de demain, sachant que ces besoins vont augmenter avec la croissance démographique et le développement économique ? Aujourd'hui, 2 milliards d'habitants n'ont pas accès à l'électricité. Dans une logique de développement durable (qui concilie développement économique, respect de l'environnement et équité sociale), il faudra faciliter les transferts de technologie vers les pays en développement, privilégier les énergies propres et maîtriser la croissance de la consommation d'énergie, afin de ne pas porter d'atteinte irréversible à l'environnement. EDF, un des principaux acteurs de l'énergie dans le monde, souhaite contribuer à la mise en place d'une politique mondiale de l'énergie respectueuse de l'environnement. La conférence propose une présentation des différentes sources d'énergie.

Proposé par EDF

A la découverte du Monde Numérique !

Ateliers

Collèges / Lycées / Etudiants : date et horaire sur www.civfrance.com

Les chercheurs d'Inria animeront des ateliers pour vous emmener « A la découverte du monde numérique » sur les sciences informatiques et les mathématiques et vous feront découvrir en grandeur réelle quelques unes des innovations de demain dans le domaine. Plusieurs animations seront proposées sur les thèmes de l'art assisté par ordinateur, et Robot et mathématiques

Proposé par Inria - Institut National de Recherche en Informatique et Automatique

Histoire de l'Informatique : machine de Turing

Exposition / visite guidée au CDI

Collèges / Lycées / Etudiants : date et horaire sur www.civfrance.com

Alan Turing, Genie méconnu, fût l'un des plus grands scientifiques du XXème siècle. Esprit libre et curieux, il est surtout connu pour être le père de la science informatique, mais il a aussi travaillé sur la morphogénèse.

Durant la seconde guerre mondiale il a dirigé le groupe qui a travaillé au décryptage du code Allemand Enigma. Au travers de posters, et d'expériences cette exposition vous fera découvrir la richesse et la portée de son travail.

Proposé par Laboratoire J.A. Dieudonné (UNS/CNRS)

ATELIERS par les professeurs du CIV

Collèges / Lycées / Etudiants : date et horaire sur www.civfrance.com

- « Carrément latin ! »,
- « L'artiste et le savant »,
- « fractales »,
- « La vie microscopique »,
- « Alimentation et santé »,
- « Les TPE présentés aux lycéens »,
- « Autour du mot Mars »,
- « Chrono-logique »,
- « Les mathématiques chinoises »
- « Systèmes dynamiques et symétries »

Energies et Univers

Primaires, Collèges, Lycées - Le 11 octobre - 9h-11h30 - 14h-16h

- Le 12 octobre - 9h-11h30

Attention : sur Inscription sur <http://www.persan.asso.fr>

L'énergie dans l'Univers et l'univers de l'énergie sous ses différentes formes connues... et la place de la Terre dans un Univers qui a une histoire...

A partir de la maquette " Forme et mouvements de la Terre", d'expériences de Physique, de maquettes, de diaporamas commentés, de vidéos originales courtes, d'expositions sur l'astronomie ancienne et l'archéo-astronomie, de nombreuses notions d'astronomie sont abordées et expliquées, et souvent confrontées aux croyances, depuis l'astronomie des anciens à l'astronomie moderne.

Des observations du Soleil seront proposées sur le parvis de l'Agora, en partenariat avec le CIV, l'association PSTJ et l'OCA. Elles seront l'occasion (si la météo le permet), d'observer, sans aucun danger, les taches et les protubérances du Soleil, et de rencontrer un astrophysicien de l'OCA qui sera présent sur place.

Proposé par SUDASTRO

Autour du télescope François Giraud

Animations

Scolaires et Grand public : Les 10, 11 et 12 octobre

20h30-23h30 pour les observations nocturnes - 12h-14h pour les observations du soleil

Depuis un an, le télescope est installé au Centre International de Valbonne où il est utilisé chaque semaine par les élèves du CIV et les clubs d'astronomie de la région. A l'occasion de la Fête de la Science, le TFG sera ouvert à tous, les soirées des mercredi 10, jeudi 11 et vendredi 12 octobre de 20h30 à 23h30. Un astrophysicien de l'OCA et un enseignant en physique, animateur du club d'astronomie du CIV, accueilleront les visiteurs en leur permettant de découvrir le ciel nocturne, derrière l'oculaire du télescope. En cas de pluie, les observations seront annulées.

En complément des observations nocturnes, des séances d'observation du Soleil seront proposées les jeudi 11 octobre et vendredi 12 octobre, sur le parvis de l'Agora au CIV de 12h à 14h, en partenariat avec les associations SudAstro et PSTJ. Elles seront l'occasion (si la météo le permet), d'observer, sans aucun danger, les taches et les protubérances du Soleil, et de rencontrer un astrophysicien de l'OCA qui sera présent sur place.

Proposé par l'OCA, SudAstro, et le CIV

SPECTACLE SCIENTIFIQUE

NOTRE TERRE QUI ÊTES AUX CIEUX

Spectacle théâtrale scientifique

Collèges, Lycées - Vendredi 12 Octobre - 15h

Ce magnifique spectacle, qui laisse la part belle à l'émerveillement et à la contemplation, s'adosse sur le cheminement de la recherche scientifique.

Il se fait l'écho de la fascination des hommes envers le ciel, depuis la nuit des temps, tout en retraçant l'histoire des connaissances scientifiques en astronomie, jusqu'à remettre notre bonne vieille planète bleue à sa place, dans l'univers ...et l'infini ?

L'acteur principal et co-créateur de la pièce est Jean-Louis Heudier, Astronome niçois de renommée internationale.

Le spectacle, d'environ 1h, sera suivi d'un échange avec l'artiste, sur la relation entre science et théâtre, sur l'actualité de l'astronomie, et sur toutes les questions que vous vous posez.

Proposé par PERSAN - Pôle Enseignement Recherche Sophia Antipolis Nice

Partenaires : Sudaastro, CIV

ESPACE LOISIRS FRANCIS HUGER

Bd du Dct Jacques Hugo - 06220 Vallauris

Le collège Picasso fête la Science*Maternelle, primaire, collège & Grand Public : le 12/10 de 9h-12h et 13h30-16h*

Les clubs d'astronomie, de chimie et de SVT du collège vous proposent des ateliers scientifiques.

Equipe de SVT : Sous les semelles d'un promeneur solitaire dans la forêt méditerranéenne. Observation d'êtres vivants contenus dans le sol à l'aide de microscopes et de loupes binoculaires et questionnaire qui s'y rapporte.

Apiculture : Atelier APICULTURE (places limitées à deux classes, $\frac{3}{4}$ H par classe) : exposé sur les abeilles, observation de ruches et d'abeilles vivantes, dégustation de produits apicoles, questionnaire avec un lot.

Equipe d'Astronomie : Observation du Soleil dans différents instruments, Exposition sur le système solaire, Exposition sur le calcul de la distance Terre-Soleil par la méthode des transits de Vénus, et Séance de planétarium

Proposé par Les Clubs Astronomie/Chimie/SVT du Collège PICASSO

Partenaires : Optique et Vision, GAPRA