



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

# 23ème édition de la FÊTE DE LA SCIENCE ALPES-MARITIMES

## Du 8 au 12 octobre 2014

---

### PROGRAMME SCOLAIRE

VERSION du 15/09/2014

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

**<http://www.fetedelascience06.fr>**

ou via la [page d'accueil de PERSAN](#), dans la rubrique "Fête de la Science -> Programme"

**ATTENTION : ouverture de la page des inscriptions, le**

**Vendredi 5 Septembre 2014**



**Coordination départementale :**

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](mailto: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-MARITMES

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, ou par mail
- 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.fetedelascience06.fr>

ou via la [page d'accueil de PERSAN](#), dans la rubrique "Fête de la Science -> Programme"

Ouverture des inscriptions : **Vendredi 5 septembre**

**ATTENTION :** Les modalités d'inscriptions pour le Village des Sciences de Valrose ont changé.

Les **inscriptions pour le Village des Sciences de Valrose ne seront ouvertes que pendant une petite semaine, du Vendredi 5 septembre 2014 au mercredi 10 septembre 2014 inclus**. La priorité d'inscription sera donnée aux nouveaux participants et seules les personnes recevant une confirmation par email avant le 19 septembre seront effectivement acceptées (attention de communiquer une adresse valide et fréquemment utilisée). Il faudra également indiquer vos moyens de transport (aucune prise en charge par l'université) afin d'organiser l'arrivée sur site des enfants.

### 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:

Les transports scolaires relèvent de la gestion propre de chaque établissement.

# SOMMAIRE

<b>INTERVENTIONS DANS LES LYCEES-COLLEGES DES ALPES-MARITIMES.....</b>	<b>5</b>
Les Sciences Chimiques : A la découverte de la structure intime de la matière.....	5
La Science contre les pseudo-sciences :.....	5
Les "Kayas", forêts sacrées au Kenya.....	5
Migrations et société .....	6
Les Allergies : un système immunitaire mal éduqué.....	6
Les différents types d'écrit scientifique .....	6
La datation géologique.....	6
Les métiers de la recherche.....	7
Soyez les scientifiques de demain ! .....	7
Recherche et métiers en biologie fondamentale et interdisciplinaire .....	7
Autres orientations pour innover .....	7
<b>ANTIBES .....</b>	<b>8</b>
Sciences en mouvement.....	8
"Boson de Higgs".....	8
Le GAPRA : 40 ans d'astronomie à Antibes.....	8
Les défis des p'tits scientifiques.....	9
<b>CONTES.....</b>	<b>10</b>
Sommes-nous tous de la même famille ? .....	10
<b>GRASSE .....</b>	<b>10</b>
L'eau et la vie .....	10
<b>MENTON.....</b>	<b>11</b>
La mer Méditerranée : de l'origine géologique aux premières navigations .....	11
<b>NICE - VILLAGE DES SCIENCES DE VALROSE .....</b>	<b>12</b>
PARCOURS INNOVATION .....	13
«De la géométrie à l'industrie» .....	13
STANDS et ATELIERS .....	13
Le Jardin des Sciences.....	13
Curieux de nature !.....	13
Expo-quizz « C'est pas faux ! » de la BU Sciences .....	13
Le Zoo Géométrique.....	14
Réseau des doctorants.....	14
Cristallographie.....	14
Beautés du ciel et phénomènes cosmiques .....	14
Le sel et la mer.....	15
Ecosystèmes marins côtiers: menaces et perspectives .....	15
Sur les traces de nos ancêtres .....	15
La Prospection Archéologique .....	16
Préhistoire et géologie.....	16
Des neurones à la culture ! .....	16
Parasciences, pseudo-sciences et Zététique .....	17
L'Univers est-il une grande bulle de savon ? .....	17
L'enseignement des nouvelles technologies au lycée .....	17
Science & Expériences.....	17
Des planètes aux étoiles.....	18
Du V2 à la Lune.....	18
La navigation astronomique et le sextant.....	18
Le Système Solaire dans notre Galaxie.....	18
Le cerveau humain:comment fonctionne-t-il ? Comment il vous trompe ?.....	19
Les Sciences Chimiques : A la découverte de la structure intime de la matière.....	19
Imager le son, Dompter la lumière & Jouer avec la matière et les surfaces .....	19

Des fruits et des légumes plus sains .....	20
Les Programmes d'Investissements d'Avenir azuréens .....	20
<b>SIGALE</b> .....	<b>21</b>
Les cristaux : science ou art ? .....	21
<b>SOPHIA ANTIPOLIS</b> .....	<b>22</b>
JARDIN des SCIENCES à la médiathèque .....	22
"Boson de Higgs" .....	22
Excursion dans le monde des nouveaux matériaux pour l'électronique .....	22
Les jeudis du Business Pole : Fête de la Science .....	23
<b>SOPHIA ANTIPOLIS - SCIENCES EN FETE AU CIV</b> .....	<b>24</b>
Univers : des poussières aux cristaux .....	25
A la découverte des robots .....	25
La Terre : une longue histoire .....	25
Efficacité énergétique & Rénovation des bâtiments .....	26
La santé de l'Abeille .....	26
Accueillons les sciences en cuisine .....	26
<b>VALLAURIS</b> .....	<b>27</b>
Le collège Picasso fête la Science .....	27
<b>VILLEFRANCHE SUR MER - VILLAGE DE L'OOV</b> .....	<b>28</b>
Acidification des océans .....	29
Invertébrés marins : de l'œuf à la larve .....	29
La vie secrète des méduses .....	29
Observations robotisées .....	29
Microalgues toxiques .....	30
Zooplancton et transport par les courants marins .....	30
Microalgues et industrie .....	30
Océanographie chimique : l'exemple des nitrates .....	31
Les Programmes d'Investissements d'Avenir azuréens .....	31

## Les Sciences Chimiques : A la découverte de la structure intime de la matière

Conférence / débat / film

Lycées : Année scolaire 2014-2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Les molécules sont des objets infiniment petits qui échappent à notre perception visuelle ... Elles sont au cœur de phénomènes multi-échelles dont nous présenterons une sélection.

La chimie est une science qui s'intéresse à des objets relevant typiquement de l'infiniment petit : les molécules, dont la taille peut être aussi petite que quelques dixièmes de milliardième de mètre ! Pourtant, elles peuvent avoir des effets visibles à « l'œil nu » : couleurs, textures, odeurs, goûts et de nombreuses autres perceptions sensorielles ! L'arrangement spatial des atomes est dévoilé par les techniques modernes de caractérisation, dont la cristallographie.

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 inscription. Liste des thèmes : <http://www.unice.fr/icn-s/spip.php?article228>).

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

Martine ADRIAN-SCOTTO - [scotto@unice.fr](mailto:scotto@unice.fr) , Nadia PATINO - [Nadia.PATINO@unice.fr](mailto:Nadia.PATINO@unice.fr)

## La Science contre les pseudo-sciences :

Conférence / Débat

Lycées / Collèges : Année scolaire 2014-2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

L'efficacité de la Science, par rapport à ce qu'elle n'est pas.

Présentation d'expériences ludiques et pratiques avec démonstrations « en direct » pour présenter la Zététique, démarche scientifique pour étudier *des phénomènes dits « paranormaux »*.

Qu'est-ce qu'un « fait » scientifique ? Que fait un scientifique pour l'expliquer ? Le phénomène est-il observable, reproductible ailleurs et/ou plus tard ?

Les expériences sont faites pour comparer les résultats, en modifiant si possible un seul paramètre à la fois. Attention de ne pas aller trop vite vers une interprétation « paranormale » d'un phénomène « naturel ».

Peut-on reproduire le phénomène « extraordinaire » - marche sur le feu, miracles sanguins, radiesthésie, lévitation,... - sans avoir besoin de moyens extra-ordinaires ?

Suspendons notre jugement quand il y a un manque de preuves !

Mises en situation en classe et devant tableau noir ou multimédia

Proposé par le Laboratoire de Zététique- UNS

## Les "Kayas", forêts sacrées au Kenya

Film / Débat

Lycées : Année scolaire 2014-2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Les "Kayas", forêts sacrées au Kenya et le rôle du chercheur dans la recherche pour le Sud de la planète.

Présentation d'un film "Les Kayas des Mijikendas : les forêts sacrées de la côte kenyane, sites classés par l'Unesco" (durée 14 minutes)



Présentation du métier de chercheur en sciences sociales et de son rôle, en particulier dans la recherche menée dans les pays du Sud de la planète.

Présentation des sciences de l'homme et de la société (sociologie, anthropologie, ethnologie, démographie, histoire, science politique, etc.) au travers des recherches menées dans un laboratoire spécialisé dans l'étude des migrations et des relations interethniques.

Intervenant : Marie-Pierre Ballarin, historienne, spécialiste de l'Afrique de l'Est, membre de l'unité de recherches Migrations et société (URMIS)

Proposé par URMIS - Unité de Recherches Migrations et Société (UNS - UPD - IRD)

---

## Migrations et société

### Rencontre / Débat

Lycées : Année scolaire 2014-2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Présentation des sciences de l'homme et de la société (sociologie, anthropologie, ethnologie, démographie, histoire, science politique, etc.) au travers des recherches menées dans un laboratoire spécialisé dans l'étude des migrations et des relations interethniques.

Présentation du métier de chercheur en sciences sociales et de la sociologie comme discipline scientifique et comme champ d'activité professionnelle.

Intervenant : Swanie Potot et Julien Scheepers, sociologues spécialistes du travail, des migrations, des relations interethniques et des discriminations, membres de l'unité de recherches Migrations et société (URMIS)

Proposé par URMIS - Unité de Recherches Migrations et Société (UNS - UPD - IRD)

---

## Les Allergies : un système immunitaire mal éduqué

### Conférence / Discussion

Collèges / Lycées : de octobre 2014 à mai 2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

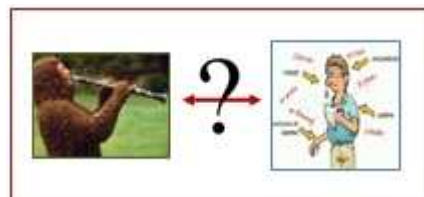
Un exposé dynamique et interactif présentera comment fonctionne un système immunitaire idéal et comment dans certains cas, un mauvais fonctionnement de celui-ci peut mener à des maladies allergiques.

Par des échanges avec les élèves, nous rechercherons quels sont les facteurs de notre environnement et de notre mode de vie qui pourraient favoriser ou au contraire prévenir le développement d'allergies.

Enfin, ensemble, nous tâcherons de proposer des expériences qui permettraient de tester certaines hypothèses avancées au cours de l'exposé. L'exposé sera ponctué de questions qui feront partie d'un quizz qui permettra de départager les élèves devenus spécialistes de l'allergie.

Intervenant : Valérie Verhasselt - Chef d'équipe

Proposé par EA 6302 "Tolérance Immunitaire"- Université de Nice Sophia Antipolis



---

## Les différents types d'écrit scientifique

### Ateliers

Lycées : de octobre 2014 à mai 2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Analyse de la structure de documents scientifiques (publication-article-communiqué). Adopter une bonne démarche bibliographique. Exploitation pour les TPE, journal du lycée...

Atelier sur une heure, travail en groupe de trois ou quatre élèves en classe entière. Peut-être répété dans différentes classes d'un même établissement sur la même journée.

Intervenant : Corinne Nicolas-Cabane

Proposé par UMR Géoazur (UNS-CNRS-OCA-IRD)

---

## La datation géologique

### Conférence

Lycées : de octobre 2014 à mai 2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Datation relative, datation absolue. Principe de la spectrométrie de masse. Conférence sur deux heures avec support ppt.

Intervenant : Corinne Nicolas-Cabane

Proposé par UMR Géoazur (UNS-CNRS-OCA-IRD)

---

## Les métiers de la recherche

### Conférence

Lycées : de octobre 2014 à mai 2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Pourquoi travailler dans la recherche ? Les différents métiers (chercheurs, enseignants-chercheur, ITA). Quelques témoignages (vidéo CNRS). Quelques organismes français. Les études. Questions ? Conférence sur deux heures avec support ppt.

Intervenant : Corinne Nicolas-Cabane

Proposé par UMR Géoazur (UNS-CNRS-OCA-IRD)

---

## Soyez scientifiques de demain !

### Conférence / Discussion

Collèges (4<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>) - Lycées : Année scolaire 2014-2015 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Promouvoir les sciences et les techniques auprès des femmes, promouvoir les femmes dans les sciences et les techniques.

L'objectif de notre intervention dans les collèges ou lycées est de faire un exposé suivi d'un court échange afin d'encourager les filles et les garçons à se tourner vers des études scientifiques ou techniques et à aider les enseignant-e-s à les y inciter.

Dans le cadre de cette intervention, nous présenterons un ensemble d'outils et de documents qui pourront être utiles aux jeunes et enseignant-e-s.



Proposé par l'Association Femmes & Sciences

---

## Recherche et métiers en biologie fondamentale et interdisciplinaire

### Exposition / Film / Conférence

Collèges - Lycées - Etudiants : à partir d'octobre - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Présentation de l'activité d'une équipe de recherche interdisciplinaire en Sciences du Vivant et de la Santé.

Une exposition sur la thématique de recherche de l'équipe (biologie osseuse) sera affichée une semaine avant l'intervention, et une présentation interactive des métiers et activités associés à ce domaine de recherche sera effectuée par le responsable de l'équipe.

Proposé par l'Equipe MATOs - UMR E4320 UNS/CEA

---

## Autres orientations pour innover

### Conférence

Lycées - Etudiants : à partir d'octobre - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

L'innovation est souvent interprétée comme la découverte ou le développement de nouvelles technologies, mais nous oublions que le plus important est de connaître où les appliquer. La conférence présente une autre façon d'innover en partant de la découverte des besoins clients pour ensuite associer des technologies existantes ou nouvelles et ainsi augmenter les chances de succès commercial.

Proposé par Schneider Electric

---



## Médiathèque Albert Camus

29bis Bd Chancel, 06600 ANTIBES  
Tél. : 04.92.19.75.80

### Sciences en mouvement

#### Ateliers / Projections

Scolaires\* : Le jeudi 9 octobre - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

\* 3ème cycle de primaires

#### « Sténopés et praxinoscopes » :

- Ateliers autour de malles d'expérimentations scientifiques expliquant les bases du cinéma d'animation prêtées par l'Alhambra, maison du cinéma à Marseille.  
Horaires : 9h, 10h30, 13h30 et 15h00 (durée 1 heure)
- Projection de courts métrages d'animation (30 mn)

Proposé par Médiathèque Albert Camus

Partenaire : l'Alhambra - Maison du cinéma à Marseille

### "Boson de Higgs"

#### Conférence / débat

Grand Public / Scolaire : Le vendredi 10 octobre - 18h-19h30 - sans réservation

« Le rêve de Pythagore s'est-il réalisé dans la physique de l'infiniment petit ? » par Pascal PRALAVORIO, directeur de recherches CNRS à Genève.

Présentation tout public du passé, du présent et du futur de la recherche de l'infiniment petit. Les conséquences de ces découvertes sur l'Univers et notre vie quotidienne seront aussi discutées.

Proposé par Médiathèque Albert Camus

Partenaire : Pascal Pralavorio, directeur de recherches CNRS à Genève - CNRS

### Salle des Associations / Salle du 8 Mai / Lycée Léonard de Vinci

Salle des Association : 2 cours Masséna 06600 Antibes

Salle du 8 Mai : Square du 8 mai 06600 Antibes

Lycée Léonard de Vinci : 214 Rue Jean Joannon, 06600 Antibes

### Le GAPRA : 40 ans d'astronomie à Antibes

#### Expositions / Animations / Observations

Grand Public : Du 13 octobre au 19 octobre

Scolaire\* : Du 13 octobre au 19 octobre - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

\* Primaire, collège, lycée, étudiants

À l'occasion de ses 40 ans, le GAPRA propose diverses animations astronomiques. Tous les détails sur <http://www.gapra.fr>.

Observations diurnes et nocturnes, conférences d'astronomes professionnels, diverses expositions, photos commentées des membres du GAPRA, séance de planétarium, les Gapristes sortent les grands moyens pour fêter les 40 ans d'existence de leur association.

- OBSERVATIONS DIURNES (du jeudi 16 au dimanche 19, matin et après-midi, Salle du 8 Mai) : Observez le Soleil, ses taches et ses protubérances, dans les instruments installés sur le parvis de la salle du 8 Mai.
- OBSERVATIONS NOCTURNES sur le Télescope du Lycée de Vinci, si le temps le permet, au Lycée Léonard de Vinci : 2 heures d'observations les lundi 13 et samedi 18 à partir de la tombée de la nuit - sur inscription. Le TLV est un gros télescope à la pointe de la technologie installé au Lycée de Vinci par le GAPRA. D'autres instruments vous permettront d'observer planètes, nébuleuses, galaxies...



- CONFÉRENCES (mardi 14 et vendredi 17, 19 H, Salle des Associations à Antibes)
  - "Faire de la science en Antarctique", par Jean-Pierre RIVET, astronome à l'OCA (Observatoire de la Côte d'Azur)
  - "La révolution des exoplanètes", par Guillaume HÉBRARD, astronome à l'OHP (Observatoire de Haute-Provence)
- EXPOSITIONS (du jeudi 16 au dimanche 19, matin et après-midi, Salle du 8 Mai) : Estampillées AFA (Association Française d'Astronomie), diverses expositions vous permettront de découvrir l'importance de l'Astronomie dans l'Histoire des Hommes.
- EXPOSITIONS PHOTOS (du jeudi 16 au dimanche 19, matin et après-midi, Salle du 8 Mai) : Les membres du GAPRA vous expliqueront comment ils ont réalisé leurs magnifiques photos à la pointe des dernières techniques de l'astrophotographie.
- SÉANCE DE PLANÉTIUM (lieu et horaire à définir) : Apprenez à vous repérer par vous-même dans le ciel grâce au fabuleux logiciel STELLARIUM.

**Proposé par GAPRA - Groupement Astronomique Populaire de la Région d'Antibes**

*Partenaire : Optique et Vision, Mairie d'Antibes, OCA, OHP*

## Collège Pierre BERTONE

653, rte de Grasse - 06600 Antibes

### Les défis des p'tits scientifiques

#### **Ateliers**

*Scolaires : Primaires - Mardi 7 et jeudi 9 octobre - 9h-12h -*

*sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>*

A travers des ateliers accompagnés par un binôme de troisième, chaque groupe de 3 à 4 élèves de primaire doit résoudre une problématique scientifique par une démarche d'investigation,

Chaque atelier est réalisé avec un livret et dure 15 minutes environ, Il est surtout adapté pour la liaison CM2 -6ième,

A l'issue de la matinée, l'élève se verra remettre un diplôme du petit scientifique,

**Proposé par le Collège Pierre Bertone**

Médiathèque municipale de Contes  
Musée des Arts et Traditions Populaires de Contes

20 place Allardi, 06390 Contes

Sommes-nous tous de la même famille ?

Exposition

Grand Public : 3 octobre au 29 novembre - aux horaires de la médiathèque

Scolaire\* : 3 octobre au 29 novembre - 9h-12h/ 14h-17h les mardis, jeudis et vendredis - sur

Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

\* Maternelle, primaire, collège

Un voyage au cœur de l'Humanité !

« L'homme descend-il du singe ? L'espèce humaine a-t-elle croisé les dinosaures ? Existe-t-il une seule espèce humaine ? D'où vient l'homo sapiens ? Où se situe l'Homme dans l'histoire de l'évolution ? Peut-on classer les êtres humains ? Les races existent-elles ?



Toutes les réponses à ces questions et bien d'autres encore sont à découvrir au cœur de l'exposition conçue par les associations [Carrefour des sciences et des arts](#) et [Science Animation](#). Une exposition interactive où l'on touche, compare et manipule, et qui vous invite à tourner les pages d'un carnet de recherches pour découvrir, jour après jour, les notes et réflexions de différents scientifiques (préhistorien, paléontologue, généticien, anthropologue, mathématicien, historien, géographe et sociologue) et tenter de répondre à la question : Sommes nous tous de la même famille ?

Proposé par la Médiathèque municipale de Contes

Partenaire : Science animation Midi-Pyrénées - Carrefour des sciences et des arts - Université Nice Sophia Antipolis - Muséum histoire naturelle de Nice - CNRS

Ecole d'ingénieurs ESAIP / ISP Fénelon

15 bd Crouët 06130 Grasse

L'eau et la vie

Ateliers

Scolaires\* : 9 et 10 octobre - de 9h00 à 17h00 - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

\* Primaire, collège, lycée, étudiants

Avant de naître sur terre la vie est née dans l'eau.

L'école d'ingénieur ESAIP-Grasse propose aux scolaires du 1<sup>er</sup> degré jusqu'aux élèves de terminales, des ateliers interactifs permettant de comprendre le rôle de l'eau dans l'apparition de la vie. Un atelier est dédié aux exo planètes sur lesquelles selon des découvertes récentes il pourrait y avoir de l'eau et éventuellement des formes de vie extra-terrestres.

Proposé par Ecole d'ingénieurs ESAIP/ISP Fénelon

Contact : 04 93 36 00 22 - [isp@institut-fenelon.com.fr](mailto:isp@institut-fenelon.com.fr)

**Musée de Préhistoire Régionale**

Rue Lorédan Larchey - 06500 Menton

**La mer Méditerranée : de l'origine géologique aux premières navigations****Exposition / Animation***Grand Public : Les 8 & 15 octobre - 14h-18h**Scolaires (Primaires) : sur inscription au 04 93 35 84 64 ou <http://www.fetedelascience06.fr>**Les 6, 7, 9, 10 octobre - 9h-11h / 14h-15h15**Le 8 octobre - 9h-11h**Accueil possible la semaine suivante selon le nombre de demandes d'inscription*

Les expositions du musée permettent de découvrir l'histoire géologique de la Méditerranée et l'existence d'une antique navigation sur ses eaux.

L'animation s'appuie sur l'exposition permanente consacrée à l'histoire naturelle de la région de Menton et l'exposition temporaire « Autour de la Méditerranée : Échanges culturels et commerciaux dans l'Antiquité » (12 juillet 2014 - 25 mai 2015). La préhistoire régionale est aussi abordée avec la diffusion du Néolithique.

La visite des expositions est accompagnée d'un jeu de découverte et suivie d'un atelier d'observation directe de roches et fossiles de la région de Menton.

**Accueil des scolaires :**

- une classe du Primaire par demi-journée.
- 9h00 - 11h00 (lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi) : programme long pour les CE2, CM1, CM2
- 14h - 15h15 (lundi, mardi, jeudi, vendredi) : programme court pour les CP, CE1

***Proposé par le Musée de Préhistoire Régionale (Ville de Menton)***

# NICE - VILLAGE des SCIENCES DE VALROSE

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

Anne-Sophie COLDEFY- [Anne-Sophie.Coldefy@unice.fr](mailto:Anne-Sophie.Coldefy@unice.fr)  
Laurie CHIARA - [Laurie.Chiara@unice.fr](mailto:Laurie.Chiara@unice.fr)

Centres de Loisirs et Grand Public : **mercredi 1 octobre**

-de 14h à 17h Stands

-de 17h30 à 19h *Conférence Inaugurale* organisée par le Cancéropôle PACA

Scolaires : **2 & 3 octobre**

-de 9h à 17h - Stands sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Grand Public :

**samedi 4 octobre**

-de 11h à 17h : Stands

-de 15h à 19h30 : Spécial Zététique :

15h-17h : Ateliers, 17h-18h : Conférence de Henri.Broch, 18h-19h30 : Spectacle de Jacques Poustis

**dimanche 5 octobre**

-de 11h à 17h : Stands

-de 14h à 16h : Cinésciences proposé par Polly Maggoo

-de 17h à 18h : *Clôture* : Spectacle ODO-Jazz proposé par Martine Adrian-Scotto

### Coordonné par la Direction de la Culture - Service Culture-Sciences, Université Nice Sophia Antipolis

Une trentaine de stands dispersés sur les pelouses de l'Université au Parc Valrose proposent des animations scientifiques accessibles à tous. Les chercheurs et le public partagent un moment privilégié autour des sciences.

Le Village des Sciences de Valrose réunit sur le Parc Valrose des acteurs de la culture scientifique et technique pendant 5 jours, dans le cadre de l'événement national de la Fête de la Science.

Chercheurs, associations, professionnels des laboratoires, doctorants et étudiants tiendront des ateliers de vulgarisation scientifique destinés aux scolaires, centres de loisirs et au grand public.

**SPECIAL LYCEENS** : En 2014, le village de Valrose renforce la présence de stands appropriés à la visite des lycéens. De plus, un parcours d'une demi-journée, vendredi après-midi, est réservé aux élèves de 3<sup>ème</sup> et aux lycéens : «De la géométrie à l'industrie» proposé par le Lycée des Eucalyptus et l'Université

Le programme détaillé de la manifestation avec la liste des conférences sera en ligne début septembre 2014 sur le site internet [fds-valrose.unice.fr](http://fds-valrose.unice.fr)

### Organisation des visites « Village des SCIENCES de VALROSE »

Cette année, trois types de visites sont proposés :

- Parcours "De la géométrie à l'Industrie" pour les 3<sup>ème</sup> et lycées. 50 participants maximum, possibilité pour un établissement d'inscrire un nombre d'élèves réduit (inférieur à 15). Démarrage impératif à 13h30 et retour à Valrose à 17h.
- Demi-journée au Jardin des Sciences pour les maternelles, CP,CE1,CE2
- Parcours "classique" de visite de 3 ou 4 stands pour les CM1, CM2, collèges et lycées. Attention, si vous ne pouvez pas respecter les horaires d'arrivée et/ou de départ prévus, merci de nous le signaler. Nous adapterons le nombre visites d'ateliers en conséquence

Pour les parcours classique, l'enseignant accompagnateur pourra sélectionner les stands lors de sa demande d'inscription et 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.

**ATTENTION** : Les inscriptions pour le Village des Sciences de Valrose ne seront ouvertes que du vendredi 5 septembre 2014 au mercredi 10 septembre inclus. La priorité d'inscription sera donnée aux nouveaux

participants et seules les personnes recevant une confirmation par email avant le 19 septembre 2014 seront effectivement acceptées (attention de communiquer une adresse valide et fréquemment utilisée).

## PARCOURS INNOVATION

### «De la géométrie à l'industrie»

*Réservation de la 3ème à la Terminale*

**UNIQUEMENT VENDREDI 3 APRÈS-MIDI,**

**UN BUS SERA MIS À DISPOSITION. DES SOUS-GROUPES DE CLASSES POURRONT ÊTRE ACCEPTÉS POUR CE PARCOURS, CEPENDANT LES ÉLÈVES DOIVENT ÊTRE ENCADRÉS PAR LEURS ENSEIGNANTS.**

Un parcours de 3 étapes pour découvrir l'importance de la géométrie dans différents aspects du quotidien : le design et l'usinage.

La première étape est une conférence autour de la géométrie par Pierre Coulet dans le parc Valrose. Ensuite, la visite commentée par le physicien de l'Espace Vernassa sur le campus de Saint Jean d'Angély permettra une approche « géométrie et design » des œuvres de l'artiste. L'étape finale « géométrie et industrie » se déroulera au Lycée des Eucalyptus par la visite des ateliers permettant d'observer l'évolution des machines : des fraiseuses et des tours traditionnels à la machine à commande numérique 5 axes, en finissant par les imprimantes 3D.

**Départ** du parcours à 13h30 au Parc de Valrose - Saint Jean d'Angély- Lycée Les Eucalyptus - **Retour** à Valrose à 17h

*Proposé par le lycée LES EUCALYPTUS, Nice et Pierre Coulet - UNIVERSITE NICE SOPHIA ANTIPOLIS*

## STANDS et ATELIERS

### Le Jardin des Sciences

*Réservation Maternelles, CP, CE1, CE2*

Le jardin des sciences propose aux jeunes enfants de maternelle de découvrir les sciences en mettant la main la pâte. Environ 80 ateliers ludiques adaptés à leur âge sont proposés aux enfants et leur permettent d'expérimenter et de vérifier leurs idées à propos de phénomènes accessibles mais rarement questionnés.

Les ateliers sont animés par les étudiants du parcours Sciences et culture et du Master EEF à destination du jeune public de l'école maternelle et primaire.



*Proposé par l'ESPE - Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education - Académie de Nice Université Nice Sophia Antipolis - (Estelle BLANQUET)*

### Curieux de nature !

*Réservation de la 4ème à la Terminale UNIQUEMENT LE JEUDI 2 OCTOBRE*

A la (re)découverte de notre biodiversité quotidienne

Venez observer et découvrir (ou re découvrir) des plantes et des petits animaux que nous côtoyons tous les jours, dans nos rues, nos forêts, nos cours d'eau et que nous connaissons souvent très mal

Grâce à une caméra connectée à une loupe binoculaire, vous observerez cette biodiversité du quotidien, apprendrez à la reconnaître et découvrirez les multiples petits secrets qu'elle cache.



*Proposé par Planète Sciences Méditerranée*

*Partenaires : Conseil Régional PACA*

### Expo-quizz « C'est pas faux ! » de la BU Sciences

*Pas de réservation possible*

L'objectif est de deviner quelles photos correspondent à des véritables espèces animales et lesquelles sont des photomontages.

Exposition « C'EST PAS FAUX » : La nature recèle des espèces animales des plus surprenantes... Parmi cette sélection d'animaux étranges mais bien réels, se sont glissés quelques photomontages. Saurez-vous reconnaître le vrai du faux ?

Cette exposition vous propose de découvrir quelques-unes des espèces les plus étranges recensées par les zoologues : bizarres, hybrides, spectaculaires, multicolores... La nature n'a pas fini de vous surprendre !

Organisation d'un "PICTIONARY SCIENTIFIQUE"



Proposé par *Bibliothèque Universitaire Section Sciences - Université Nice Sophia Antipolis*

---

## Le Zoo Géométrique

Réservation CM1-CM2-6ème-5ème

Deux ateliers sont proposés :

Dans le premier : Les élèves auront un programme de construction géométrique. Ils disposeront d'une feuille vierge et d'instruments de géométrie. Les élèves devront suivre le programme de construction afin d'obtenir la représentation d'un animal. (D'après *Compassés zoo* de Daniele Nannini)



Dans le second : Les élèves suivent la réalisation d'un origami (pliage de papier) de forme diverse, en lien avec le programme de collège. De plus, ils devront créer un ou plusieurs modules qui serviront de base à la réalisation d'un origami (dit modulaire) qui restera sur le stand. L'origami modulaire montre le lien entre des petites briques et un objet de grande taille.

Proposé par *l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public APMEP (régionale NICE-CORSE)*

---

## Réseau des doctorants

Réservation de la 4ème à la Terminale

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.

Les doctorants se mettent à la disposition du public pour : Des ateliers et animations sur le thème de l'année « La cristallographie » et une diffusion d'informations sur le doctorat.

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

---

## Cristallographie

Réservation CM1-CM2-6ème-5ème

Expériences ludiques sur la cristallographie et ses applications dans notre quotidien !

Qui eu cru que l'on pouvait en apprendre autant des cailloux? De la structure des cellules des panneaux solaires aux aliments de notre assiette, la cristallographie (l'étude des cristaux) a ouvert la voie vers un nouveau niveau de compréhension et de maîtrise de la matière, touchant tous les objets et les domaines de notre quotidien.

Venez découvrir ses applications surprenantes, au travers d'expériences ludiques où vous pourrez notamment créer vos propres cristaux, comprendre l'utilité des rayons X, ou comment les cristaux sont utilisés dans la lutte contre les virus et autres pathogènes...

Proposé par *Les Petits Débrouillards PACA*

Partenaire : *Association de la Cristallographie*

---

## Beautés du ciel et phénomènes cosmiques

Réservation CM1-CM2-6ème-5ème

A la découverte de l'Univers

Le stand de l'Observatoire de la Côte d'Azur présentera les différents axes de recherche menés au sein de ses laboratoires. Des ateliers seront proposés en fonction de l'âge des visiteurs. Pour le



public scolaire, du CM1 à la 5ème, il sera proposé un atelier permettant de mieux comprendre les phénomènes cosmiques de notre Univers.

Si l'astronome s'émerveille, par exemple devant l'image d'un amas de galaxies avec une lentille gravitationnelle, c'est qu'il possède quelques clés de lecture. Une exposition vous propose d'en découvrir certaines à l'aide d'une sélection d'images spectaculaires, tout en établissant un parallèle entre le plaisir esthétique des astronomes et leur interprétation basée sur la nature des phénomènes physiques associés.



Proposé par l'OCA - Observatoire de la Côte d'Azur  
Partenaires : CNRS - MESR - UNS - IRD

---

## Le sel et la mer

Réservation CM1-CM2-6ème-5ème

Découvrir et comprendre, les courants marins et la répartition de la vie marine.

Des animations et des expériences ludiques permettront de découvrir la densité de l'eau de mer ainsi que les courants marins et les adaptations des animaux marins à l'eau de mer. Des échantillons de roches salines seront exposés afin d'aborder l'histoire de la formation de la mer Méditerranée.

Des affiches expliqueront le fonctionnement des marais salants, des courants marins et les adaptations des animaux marins à l'eau salée.



Proposé par le Centre de Découverte du Monde Marin

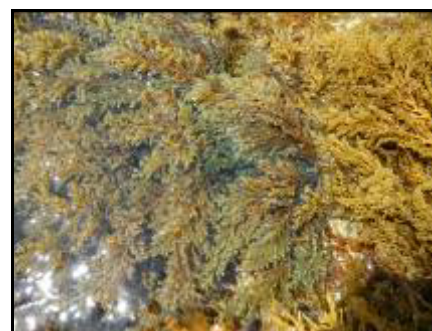
---

## Ecosystèmes marins côtiers: menaces et perspectives

Réservation CM1-CM2-6ème-5ème

Comment la conservation des écosystèmes côtiers peut sauvegarder la biodiversité du littoral méditerranéen.

La biodiversité est très élevée sur les fonds de roche en Méditerranée, notamment en algues lorsqu'ils sont en bon état. Sous l'influence de perturbations importantes, les communautés animales et végétales peuvent se modifier brutalement et les fonds de roche se désertifier. Venez observer, grâce à deux aquariums vivants et des panneaux animés, les répercussions que certaines activités humaines peuvent avoir sur les écosystèmes côtiers méditerranéens. Cela sera aussi l'occasion de comprendre comment il est possible de protéger notre littoral de ces menaces.



L'algue *Cystoseira*, source de nourriture et refuge pour les organismes marins

Proposé par Labo ECOMERS - Université de Nice Sophia Antipolis

---

## Sur les traces de nos ancêtres

Réservation du CM1 à la Terminale

Des chercheurs et des techniciens de la recherche de différentes spécialités s'unissent pour mieux comprendre l'évolution des sociétés humaines depuis la Préhistoire jusqu'au Moyen Age.

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. Qu'ont-elles permis de mettre en évidence ? Comment mener l'enquête ?

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, par Sabine Sorin,
- Archéozoologie, l'étude des restes animaux issus de sites archéologiques, par Isabelle Rodet, chercheur INRAP
- Du sédiment à l'analyse archéobotanique par Pascal Verdin - INRAP
- Enquête sur des cailloux: les objets archéologiques témoins de la culture matérielle par Antonin Tomasso
- Les analyses chimiques à la rencontre des témoins laissés par les populations du passé, par Léa Drieu, doctorante au CÉPAM



*Proposé par le CÉPAM - UMR 6130 (CNRS-UNS) - Cultures, Environnement, Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge et l'INRAP - Institut National de Recherches Archéologiques Préventives*

## La Prospection Archéologique

*Réservation CM1-CM2-6ème-5ème SAUF LE JEUDI 2 APRÈS-MIDI*

La prospection archéologique, une démarche préalable indispensable pour la connaissance du patrimoine.

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. Cette approche globalisante est la seule permettant une vue d'ensemble sur un territoire donné pour le choix des sites et des structures méritant une opération de fouille plus poussée.

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

## Préhistoire et géologie

*Réservation CM1-CM2-6ème-5ème*

La minéralogie au service de la préhistoire.

Ce thème sera illustré à travers :

- 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,
- Observation des minéraux au microscope polarisant



*Proposé par le Laboratoire départemental de Préhistoire du Lazaret*

*Partenaires : Musée de Préhistoire de Tournette-Levens*

## Des neurones à la culture !

*Réservation de la 4ème à la Terminale*

Recherches en anthropologie et psychologie cognitives et sociales

Présentation de recherches scientifiques menées au Laboratoire d'Anthropologie et de Psychologie Cognitives et Sociales de la Maison des Sciences de l'Homme et de la Société Sud-Est (Université Nice Sophia Antipolis) au moyen d'expositions, démonstrations, ateliers et mini-conférences sur les thèmes suivants :

« un cerveau, deux hémisphères » ; « comment percevons-nous le monde ? » ; « la communication » ; « la soumission à l'autorité » ; « les préjugés » ; « l'invisible qui nous gouverne » ; le programme de recherche « ANR-Colostrum » ; « liens entre recherches scientifiques et interventions en sciences humaines et sociales » (en partenariat avec les spécialités de Master soutenues par le LAPCOS et différentes institutions).

*Proposé par le LAPCOS - Laboratoire d'Anthropologie et de Psychologie Cognitives et Sociales - Université Nice Sophia Antipolis*

---

## Parasciences, pseudo-sciences et Zététique

### *Pas de réservation possible*

Face aux phénomènes dits "paranormaux" : Les FAITS, rien que les FAITS, toujours les FAITS,...

Prudence et Raison dans l'interprétation des phénomènes dits « paranormaux ». Réflexions sur ce que l'on en fait, ce que l'on en dit. Et si le phénomène existe, peut-on le reproduire, le mesurer, l'infléchir, le "paramétrer" ? Apprenons à déjouer les pièges de l'information...

A partir de panneaux spécifiques et des panneaux de l'exposition "*Science et pseudo-sciences*" nous présenterons différentes activités et expériences : "télépathie", "lévitation", "saint suaire de Turin", "astroscope", "archéologie-fiction", "magie", "psychokinèse", "spiritisme", "radiesthésie", "mystères des temples antiques", "marche sur le feu", etc...

Avec, pour tous ces phénomènes dits surnaturels, une approche sous l'angle de la Zététique (<http://www.zetetique.net/>) donc des explications... on ne peut plus naturelles !

**Proposé par Laboratoire de Zététique - UNS**

*Partenaires CAZ (Centre d'Analyse Zététique) & éd. Book-e-Book*

---

## L'Univers est-il une grande bulle de savon ?

### *Réservation CM1-CM2-6ème-5ème*

De l'infiniment petit à l'infiniment grand on observe des structures qui ont la même géométrie que les bulles et les mousses de savon. Pourquoi cette géométrie est-elle si répandue dans la nature ? Des expériences simples permettent de l'expliquer...

En se basant sur des manipulations de mousses et de bulles de savon, dont certaines géantes de plusieurs mètres de diamètre, très spectaculaires, on peut montrer comment les bulles s'assemblent entre elles et se stabilisent, toujours avec la même géométrie. Les cellules de notre corps, petites sphères molles, font de même et adoptent les mêmes formes.

Les planètes dans l'univers se répartissent également sur les mêmes angles que ceux observés dans une mousse de savon ou de bière. De l'infiniment petit à l'infiniment grand c'est toujours un même processus fascinant d'auto-organisation, que ce soit dans le vivant (plantes et animaux) ou dans l'inerte (planètes, roches, sables).



**Proposé par Labo ECOMERS - Université Nice Sophia Antipolis / Etudiants UEL "Fête de la Science"**

---

## L'enseignement des nouvelles technologies au lycée

### *Réservation de la 4ème à la Terminale*

La préparation des étudiants à l'entrée dans le monde industriel de demain grâce l'enseignement technique.

Les enseignants du lycée les Eucalyptus présentent des systèmes didactisés destinés à l'enseignement des technologies industrielles au lycée afin de préparer ses étudiants à des métiers d'avenir dans le domaine technique : Drone, Imprimante 3D didactique, Rovio.

Le jeudi et vendredi : présentation de projets d'étudiants en partenariat avec l'industrie.

**Proposé par le Lycée LES EUCALYPTUS - Nice**

---

## Science & Expériences

### *Réservation de la 4ème à la Terminale*

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

L'exposition « Science et expériences » est une exposition modulaire et interactive, composée de près de soixante-dix petites manipulations ludiques en Mathématiques, Physique, Chimie et Biologie, dont le but est d'éveiller la curiosité de tous pour la Science et de futures vocations parmi les élèves du primaire et du secondaire, suivant en cela la démarche de "La main à la pâte", initiée en 1995 par le Prix Nobel de Physique Georges Charpak.

L'exposition circule dans des lieux culturels et scolaires, avec à chaque fois un objectif de rayonnement sur les établissements voisins.

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 200m<sup>2</sup>, 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, adultes, étudiants...).



*Proposé par l'Université Nice Sophia Antipolis*

---

## Des planètes aux étoiles

*Réservation de la 4ème à la Terminale*

Voyage depuis les confins du système solaire jusqu'aux galaxies

Observation du Soleil avec des télescopes, maquette du système solaire, carte du ciel et puzzle des constellations, posters et exposition des photos d'astronomies prises par l'Association Aquila à l'Observatoire de la Côte d'Azur



Le Soleil, vu en lumière Halpha

*Proposé par AQUILA*

---

## Du V2 à la Lune

*Réservation du CM1 à la Terminale*

Mis réellement au point en temps de guerre, la fusée enverra des êtres vivants et des objets dans l'espace, et finalement contribuera à la paix.

Le 3 octobre 1942 le premier missile opérationnel du nom de V2 était lancé. Même si cette première fusée était destinée à faire la guerre, cette technologie a finalement permis environ 30 ans plus tard à 12 hommes de fouler le sol de notre Lune. Tous les détails vous seront révélés avec les Cosmophiles.



*Proposé par L'association Le COSMOPHILE*

---

## La navigation astronomique et le sextant

*Réservation de la 4ème à la Terminale*

Comment pouvons-nous nous repérer par rapport aux étoiles ?

La problématique abordée ici est celle de la navigation astronomique et de l'utilisation d'un instrument d'optique particulier, le sextant.



*Proposé par le Lycée Masséna - Jérôme Henri TEULIERES*

---

## Le Système Solaire dans notre Galaxie

*Réservation du CM1 à la Terminale*

Prendre conscience de la formation, de la nature, de la taille et des mouvements des objets du Système Solaire.

Ce stand permet de prendre conscience à l'aide de maquettes, de documents, et de logiciels, des éléments constitutifs des objets du Système Solaire : nature, taille, mouvements. Vous pourrez situer notre Système Solaire et notre Galaxie dans l'Univers, observer des taches du Soleil au télescope, et comparer de leurs dimensions avec celle de la Terre, visualiser la couronne solaire, et évaluer la taille des protubérances avec un coronographe.



Ou encore, Observer le rayonnement solaire à l'aide d'un spectrographe, visualiser le spectre solaire, mettre en évidence les éléments chimiques « tracés » par les raies d'absorption.

*Proposé par l'association PLANETARIUM Valeri*

---

## Le cerveau humain:comment fonctionne-t-il ? Comment il vous trompe ?

*Réservation de la 4ème à la Terminale*

Le stand iBV Neurobiologie est un stand de vulgarisation sur le cerveau et les sens destiné à tous les publics. Cette animation est composée de plusieurs ateliers ludiques visant à mettre en évidence l'intégration par le cerveau des différents sens via des illusions sensorielles mais aussi à comprendre les notions de réflexe/réaction, de proprioception (perception de son corps) ainsi que d'attention sélective. De plus, la morphologie d'un cerveau humain (maquette) et de souris (cerveau entier et coupes de cerveau à la loupe binoculaire) sera présentée sur le stand. Des posters explicatifs vulgarisés sont également mis à disposition pour les personnes intéressées.

*Proposé par l'Institut de Biologie Valrose (iBV)*

---

## Les Sciences Chimiques : A la découverte de la structure intime de la matière

*Réservation de la 4ème à la Terminale*

Les molécules sont des objets infiniment petits qui échappent à notre perception visuelle ... Elles sont au cœur de phénomènes multi-échelles dont nous présenterons une sélection.

La chimie est une science qui s'intéresse à des objets relevant typiquement de l'infiniment petit : les molécules, dont la taille peut être aussi petite que quelques dixièmes de milliardième de mètre ! Pourtant, elles peuvent avoir des effets visibles à « l'œil nu » : couleurs, textures, odeurs, goûts et de nombreuses autres perceptions sensorielles ! L'arrangement spatial des atomes est dévoilé par les techniques modernes de caractérisation, dont la cristallographie.

Expositions sur les principaux domaines d'application de la Chimie dans notre vie quotidienne, et exposition sur la cristallographie.

Animations par des équipes de chercheurs sur leurs thèmes de recherche : Substances naturelles odorantes - Structure chimique & couleur - Chimie durable et Environnement - Gastronomie et chimie - Recherche des origines de la Vie sur Terre.

Présentations ludiques tout public : Préparation de cosmétiques - La fabrique de savons - Les eaux minérales - La fabrique de sirops.

Visites des services de spectroscopie RMN et de Masse et de laboratoires de recherche de l'Institut de Chimie de Nice (sur RDV).

Projection de films scientifiques courts sur les thèmes de recherche de l'Institut de Chimie de Nice (salle de séminaires bâtiment de recherche chimie).

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

---

## Imager le son, Dompter la lumière & Jouer avec la matière et les surfaces

*Réservation du CM1 à la Terminale*

Le Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, laboratoire de physique pluridisciplinaire, propose de faire découvrir une partie de ses activités à travers des expériences ludiques et variées.

Le Laboratoire de la Physique de la Matière Condensée propose 4 stands sur les thèmes du son, des fibres optiques, des matériaux intelligents et des surfaces extraordinaires. Ces différents thèmes sont illustrés de façon ludique et pédagogique par des expériences visuelles et interactives.

Ces activités sont présentées à travers 3 grandes questions :

- Comment jouer avec la chimie et les matériaux ?
- Comment imager le son ?
- Comment dompter la lumière ?

*Proposé par Le LPMC - Laboratoire de Physique de la Matière Condensée - Université Nice Sophia Antipolis  
Partenaires : Société Française de Physique*

---

## Des fruits et des légumes plus sains

*Réservation de la 4ème à la Terminale*

Des fruits et des légumes plus sains avec une agriculture plus respectueuse de l'environnement : ateliers d'observation et de jeux sur les végétaux, leur biologie et leur environnement.

Les ateliers proposés par les chercheurs de l'INRA permettront de comprendre l'enjeu que représente la protection des cultures, attaquées dans nos champs et dans nos serres par des parasites et des pathogènes toujours plus résistants, et de découvrir comment maintenir la biodiversité peut aider à la protection et la défense des plantes et réduire le recours aux pesticides.



**Proposé par l'Institut Sophia Agrobiotech - INRA**

**Partenaires : UNS, CNRS**

---

## Les Programmes d'Investissements d'Avenir azuréens

*Réservation de la 4ème à la Terminale*

**UNIQUEMENT LE VENDREDI 3 OCTOBRE**

Investissements d'avenir : LES LABORATOIRES ET EQUIPEMENTS D'EXCELLENCE. Ex le Labex SIGNALIFE

Excellence de la Recherche en Côte D'azur. Financement de la recherche publique via les Programmes Investissements d'Avenir mis en place par le Gouvernement : les « Laboratoires d'Excellence » ou Labex, « Equipements d'Excellence » ou Equipex. Ex d'un Labex : SIGNALIFE.

**Proposé par iBV- Institut de Biologie de Valrose (UNS/CNRS/INSERM)**

**Partenaires : PERSAN, UNS, CNRS,INSERM, INRIA, INRA, OCA, OOV, UPMC**



## Salle Communale - Mairie de Sigale

rue de la Fontaine, 06910 Sigale

### Les cristaux : science ou art ?

**Exposition / Ateliers / Sortie terrain / Conférence**

*Scolaires - Primaires : Vendredi 10 octobre de 9h30 à 15h30*

Par leur structure et jeux d'éléments de symétrie - domaine de la cristallographie géométrique - les cristaux sont Art de la nature mais aussi objets d'inspiration dans l'Art.

Sur des polyèdres nous étudions les structures géométriques des 7 systèmes cristallins.

Pour les scolaires il y aura des observations de différents échantillons de cristaux avec étude au microscope d'une lame mince de roche - mais aussi de cellules animales et végétales.

Pour le public Maison de retraite; FAM... observation de différents cristaux et séance de « manipulation » de puzzles sur ce thème.

Visite géologique : Le 11/10 de 10h à 12h. Petit topo en plein air de préférence pour apprendre « à lire le paysage » mais aussi initiation à la cartographie, lecture d'une carte géologique, les structures... notions de paléontologie et autres données passionnantes... pour apprécier pleinement notre environnement

Conférence-projection : Le 11/10 à 18h30 : Conférence de Christiane Seguin géologue-plasticienne, sur les cristaux et leurs formes harmonieuses et riches en couleurs.



**Proposé par Association ELAGIS - miroir de Sigale, village de l'Art-Science**

**Partenaires : Mairie de Sigale, Collège Cocteau & Association ARTIBES**

## Médiathèque de Valbonne Sophia Antipolis

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

### JARDIN des SCIENCES à la médiathèque

Animations pour les tous petits :

Classes Maternelles (moyenne section) à CE2 :

**Le mercredi 8 octobre** : 10h & 11h / **Le jeudi 9 octobre** : 10h, 11h & 14h

Public jeune de 4 à 8 ans :

**Le mercredi 8 octobre** : 14h & 15h / **Le jeudi 9 octobre** : 15h (sur inscription à la médiathèque)

Le jardin des sciences propose aux jeunes enfants de maternelle de découvrir les sciences en mettant la main à la pâte où la lecture d'album devient le prétexte à faire des expériences scientifiques.

Les intervenants lisent des albums aux enfants, dans chaque histoire il arrive un événement qui incite à se poser la question « est-ce que c'est possible en vrai ? »... Pour le découvrir on essaye.

**Proposé par Médiathèque de Valbonne Sophia Antipolis**

**Partenaire : ESPE - Université Nice Sophia Antipolis**

### "Boson de Higgs"

Conférence / débat

**Grand Public / Scolaire collège : Le vendredi 10 octobre - 12h30**

« Le rêve de Pythagore s'est-il réalisé dans la physique de l'infiniment petit ? » par Pascal PRALAVORIO, directeur de recherches CNRS à Genève.

Présentation tout public du passé, du présent et du futur de la recherche de l'infiniment petit. Les conséquences de ces découvertes sur l'Univers et notre vie quotidienne seront aussi discutées.

Réservation recommandée auprès de l'espace Documentation

**Proposé par Médiathèque de Valbonne Sophia Antipolis**

**Partenaire : Pascal Pralavorio, directeur de recherches CNRS à Genève - CNRS**

## CRHEA

rue B. Gregory 06560 Valbonne

### Excursion dans le monde des nouveaux matériaux pour l'électronique

Visites sur site réservées aux scolaires

**Lycées et étudiants : sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.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.

La diode électroluminescence ( ou LED) est en particulier prise comme exemple pour illustrer cette approche.



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

**Partenaire : Université Nice Sophia Antipolis**



## BUSINESS POLE

Business Pôle - 1047, route des Dolines - Allée Pierre Ziller  
06901 Valbonne Sophia Antipolis CEDEX

### Les jeudis du Business Pole : Fête de la Science

Pour les élèves de CPGE : Parcours spécifique "Chaîne de l'Innovation"

**JEUDI 9 OCTOBRE**

Grand public : **9h-18h**

Pour élèves de CPGE scientifiques (2 classes) : 1 classe le matin : **9h-12h**  
1 classe l'après-midi : **14h-17h**

sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Démonstrations / projections / visio conférences : **Label "iNovaScience" Recherche Innovation**

Journée Portes ouvertes du Business Pole de Sophia Antipolis pour faire découvrir les maillons de la chaîne de l'innovation. Pour les scolaires, parcours spécifique pour les classes préparatoires grandes écoles.

Journée Porte ouverte du Business Pole de Sophia Antipolis où des stands et une programmation d'animations sont proposés pour illustrer les étapes de la chaîne de l'innovation, les structures facilitatrices, et quelques projets locaux à travers des présentations, rencontres, témoignages, visio conférences, projections, et démonstrations.



#### Description des parcours pour les CPGE :

Horaires matin	Description	Horaires Après-midi
9h-10h	Présentation "Chaîne de l'innovation" - Rencontre avec 3 StartUp - témoignage	14h-15h
10h-10h30	Projection "Vidéo Design"	15h-15h30
10h30-11h	Visite du Fab Lab Ephémère : 3D / Découpe numérique / Laser 3D	15h30-16h
11h-12h	Visio conférence Sophia-St Etienne avec la "Cité du Design"	16h-17h
12h-14h	Démonstration et explications "Jeux vidéo"	
	Démonstration et explications "Drônes"	17h-18h

#### Remarque :

Tout les animations présentées ci-dessus sont libres d'accès pour le grand public dans la limite des places disponibles ; les étudiants de CPGE inscrits sont prioritaires.

Le Fab Lab Ephémère (3D / Découpe numérique / Laser 3D) est en visite libre de 9h à 12h et de 14h à 17h

**Proposé par le Business Pôle - CASA**

Partenaire : PERSAN, Incubateur PACA Est, REA, Pôle PEGASE, Laboratoire I3S (UNS/CNRS), PolyTech Nice-Sophia, GridPocket, Pigm'azur, ...

## SCIENCES EN FÊTE 2014 !

### Centre International de Valbonne

190, rue Frédéric Mistral  
06902 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX

#### Ateliers / Conférences

*Grand Public* : accueil sur les conférences du lundi 6 octobre au vendredi 10 octobre 2014, selon programme, sur inscription uniquement sur [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com)

*Scolaire* : Primaires - Collèges - Lycées - Etudiants : accueil sur les animations selon programme, du lundi 6 octobre au vendredi 10 octobre 2014, sur inscription uniquement sur [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com)

« Sciences en fête 2014! » : 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 la neuvième année consécutive, dans le cadre de la Fête de la Science, de nombreuses activités scientifiques sont proposées aux élèves de collège, de lycée et de classes préparatoires au Centre International de Valbonne. 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. Les professeurs du CIV animent également tout au long de la semaine des ateliers ludiques pour montrer comment les connaissances des programmes scientifiques peuvent s'appliquer à la compréhension du monde qui nous entoure. 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 de la manifestation sera en ligne sur le site [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com) et la participation à la manifestation s'effectue sur inscription en ligne sur le site.

Au programme de la Fête de la Science au CIV, sont proposés (sous réserve, en cours d'élaboration) :

- des ateliers : ateliers animés par des chercheurs de l'INRIA, jeux mathématiques, observation de la vie microscopique, volcanologie, présentation des travaux personnels encadrés au lycée, des fractales, ...
- des expositions : mycologie ...
- des expériences : présentation de robots par l'association POBOT, Sismo des écoles, animations autour du Télescope François Giraud, des expériences chimiques, l'eau dans l'Univers par l'association PSTJ, CSTB ...
- des conférences : l'énergie nucléaire, l'électricité, ....
- des sorties : visite de sites de recherche, animations à la médiathèque de Valbonne Sophia Antipolis, ...

**Le programme détaillé et définitif de la manifestation sera en ligne vers le 19 septembre 2014 sur le site du Centre International de Valbonne : [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com)**

Les dates et horaires des ateliers, des expositions, des conférences, des films-débats, des expériences scientifiques y figureront accompagnés d'un descriptif détaillé (thème, résumé, niveau de classes, ...). Le site fournira tous les renseignements pratiques pour participer à la manifestation (conditions de participation, inscriptions en ligne, détail des activités, ...).

La manifestation accueille des classes du CIV et des classes extérieures au CIV dans toutes les actions.

Le grand public est accueilli aux conférences sur inscription uniquement.

**Important** : les inscriptions des classes (du CIV ou externes) et du grand public s'effectuent uniquement sur internet via le formulaire en ligne sur le site

**Proposé par le CIV - Centre International de Valbonne**

**Partenaires** : INRIA, INRA, CNRS, CHREA, Université Nice-Sophia Antipolis, Observatoire de la Côte d'Azur, Mines Paris Tech, Polytech Nice, Association POBOT, Awale en PACA, Association AAPCA Vol à voile, Association PSTJ, CSTB, Persan

## Univers : des poussières aux cristaux

**Stand / Atelier / Jeu / Film**

**Scolaires : Primaires, Collèges, Lycées, Etudiants - Selon programme sur [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com)**

Comment l'étude des molécules, petites entités, permet de comprendre les grands espaces qui nous entourent.

2014 sera l'année de la rencontre historique entre la sonde spatiale Rosetta et la comète Churyumov-Gerasimenko. Partie en 2004, cette sonde viendra se poser sur la comète en juillet pour étudier sa composition chimique et ses propriétés physiques. Les poussières et les cristaux de glace qui la composent permettront de comprendre les origines du Système Solaire.

Cette matière météoritique agglomérée n'a pas été altérée au cours du temps et témoigne encore aujourd'hui de la formation des planètes, et particulièrement, de la formation de la Terre il y a 4,6 milliards d'années. Découvrir la diversité des cristaux, comprendre leur origine et leur formation, savoir les repérer dans les corps célestes sont les thèmes qui seront traités par PSTJ. A travers des ateliers, des jeux, des films, chacun s'appropriera les connaissances et les propriétés cristallographiques des objets qui composent notre Univers.



*Proposé par PSTJ - Provence Science Technique Jeunesse*

*Partenaires : CIV - Recherche et Avenir - SPICA - Le Cosmophile*

## A la découverte des robots

**Ateliers / Conférences**

**Grand Public : Conférences - Selon programme sur [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com)**

**Scolaires : Collèges, Lycées, Etudiants - Selon programme sur [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com)**

Durant la semaine, les scolaires 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

Nos robots, du plus simple au plus complexe, illustrent des éléments de solution issus des domaines de la mécanique, de l'électronique, de l'informatique et de l'optique.



*Proposé par POBOT - Club Robotique de Sophia-Antipolis*

## La Terre : une longue histoire

**Stand / Expositions / Films**

**Scolaires : Collèges, Lycées, Etudiants - Selon programme sur [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com)**

La terre : un long mécanisme évolutif. Des minéraux enregistreurs de l'histoire des continents au Géosciences marines, il y a toute une histoire à découvrir...

Ce n'est pas un hasard si des experts en Sciences de la Terre se sont regroupés dans la région niçoise. Le contexte géodynamique se prête bien à l'étude de grandes thématiques de géosciences : coincée entre mer et montagne, la terre bouge, se plisse, glisse, se fracture et l'histoire s'en souvient. Cette année, différents ateliers thématiques sont proposés.

Séismes, tsunamis, glissements de terrain font régulièrement l'actualité. Sans pouvoir anticiper ces phénomènes, les scientifiques ont aujourd'hui une connaissance de plus en plus fine des structures et de la dynamique qui les animent. Sismomètres, GPS, lasers, satellites... révolutionnent nos approches et nos connaissances.

Le fond des océans reste cependant encore fort mystérieux et pourtant, il représente 70 % du globe. Des ateliers ludiques sont proposés pour découvrir des thématiques aussi variées que la « géologie » ou



les « géosciences marines ».

**Proposé par Géoazur - unité mixte de recherche UNS-CNRS-IRD-OCA**

---

## Efficacité énergétique & Rénovation des bâtiments

### Conférence

Scolaires : Collèges, Lycées, Etudiants - Selon programme sur [www.civfrance.com](http://www.civfrance.com)

Cette intervention sur le thème de la rénovation énergétique abordera :

- le plan climat Energie de la Métropole Nice Côte d'Azur (NCA) : ses enjeux et ses objectifs,
- les métiers du CSTB et son expertise dans le domaine de la rénovation des bâtiments,
- un exemple de projet associant NCA et le CSTB : le projet REPUBLIC-MED, soutenu par la Commission Européenne, qui étudie la rénovation de 3 bâtiments et 2 espaces publics sur le territoire de la métropole Nice Côte d'Azur (Nice et Cagnes sur mer).

**Proposé par Métropole Nice Côte d'Azur - NCA**

**Partenaire : CSTB Sophia Antipolis - Centre Scientifique et Technique du Bâtiment**

---

## La santé de l'Abeille

**Stand / Atelier - le 10/10/2014 après-midi**

La santé de l'abeille est menacée : l'Anses de Sophia-Antipolis étudie les principales causes.

Les troubles des abeilles et leurs causes seront présentées au travers de photos, de posters, de vidéos, d'instruments scientifiques, de matériel apicole, et d'une ruche pédagogique.

Les visiteurs pourront observer des abeilles en action dans une ruche pédagogique (vitrée) et auront l'occasion de visualiser sous un microscope différents parasites ou bactéries de l'abeille domestique.

Des chercheurs et techniciens se relayeront tout le week-end sur le stand afin de répondre aux questions des visiteurs.



**Proposé par ANSES - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail - Laboratoire de Sophia Antipolis**

---

## Accueillons les sciences en cuisine

**Stand / Atelier**

Modeler, façonner, transformer ... ou comment faire de l'aliment un matériau comme un autre.

De par leur utilité dans l'industrie agro-alimentaire, ou *via* des concepts comme la « cuisine moléculaire », les sciences jouent un rôle important dans l'art culinaire, sans qu'on en soit toujours conscient. Cet atelier montre comment transformer, décrire et façonner nos aliments comme des matériaux traditionnels.



**Proposé par MINES ParisTech / CEMEF (Centre de Mise en Forme des Matériaux)**

## Espace Loisirs Francis Huger

Bd du Dct Jacques Hugo - 06220 Vallauris

### Le collège Picasso fête la Science

*Grand Public & scolaires\* : le vendredi 10 octobre de 9h-12h et 13h30-16h30*

*\*Primaire - Collège : sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>*

Les clubs d'astronomie, de Physique-Chimie et de SVT du collège proposent des ateliers scientifiques.

**Equipe de SVT :** Observation de micro-organismes à l'aide de microscopes et de loupes binoculaires et questionnaire qui s'y rapporte.

**Equipe Physique Chimie :** détail prochainement

**Equipe d'Astronomie :** Observation du Soleil dans différents instruments, Exposition sur les éclipses avec QCM (une météorite à gagner), et Séance de planétarium.



**Proposé par Les Clubs Astronomie (ASTROPIC) / Physique Chimie / SVT du Collège PICASSO**

**Partenaires : GAPRA**



# VILLEFRANCHE sur MER - VILLAGE de l'OOV

## OBSERVATOIRE OCÉANOLOGIQUE DE VILLEFRANCHE SUR MER

181, Chemin du Lazaret  
06234 VILLEFRANCHE-SUR-MER

Proposé par OOV - Observatoire Océanologique de Villefranche sur Mer - UPMC/CNRS

Scolaires\* : Vendredi 10 octobre - 10h-12h et 14h-16h

\*Collèges - Lycées - Etudiants - sur Inscription sur <http://www.fetedelascience06.fr>

Grand Public : Samedi 11 octobre - 14h-17h

Dimanche 12 Octobre - 14h-17h

### Village des Sciences de Villefranche-sur-Mer

L'Observatoire Océanologique de Villefranche-sur-Mer (OOV) invite les scolaires et le public à la découverte de ses locaux et de ses principaux sujets d'étude. Les personnels de l'OOV animeront nombreux stands afin de vous permettre de toucher avec vos mains et de voir avec vos yeux ce qui est au centre de leurs projets de recherche.

Posters, expériences de physique et de chimie, fécondations *in vitro*, observations au microscope et à la binoculaire, organismes marins planctoniques et benthiques, vidéos, instruments sortis de nos laboratoires... le Village des Sciences de Villefranche-sur-Mer vous offrira un long voyage qui va de la biologie moléculaire à l'océanographie, de la cellule aux océans du monde entier.

Ce sera aussi une visite culturelle historique car la station marine à Villefranche-sur-Mer, dont les statuts furent déposés il y a 129 ans maintenant à la préfecture de Nice, dispose d'une importante collection d'organismes planctoniques, conservés dans les sous-sols de ses bâtiments, qui proviennent du travail d'illustres scientifiques français, russes, allemands (Jules Barrois, Hermann Fol Grégoire Trégouboff, Alexis de Korotneff) qui ont établi au XIXème siècle les bases de l'océanographie moderne.

**Le vendredi 10 octobre est ouvert exclusivement aux classes scolaires, de 10h à 12h et de 14h à 16h.** L'enseignant accompagnateur pourra soit sélectionner certains stands lors de sa demande d'inscription. Il recevra une feuille de route quelques jours avant la venue de la classe.

Le programme détaillé de la manifestation sera en ligne à la mi- septembre sur le site internet <http://www.obs-vlfr.fr>

Pour le grand public, le village est ouvert le samedi 11 octobre et le Dimanche 12 octobre de 14h à 17h.

Ecole interne de l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC), placée également sous la tutelle du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), l'Observatoire Océanologique de Villefranche-sur-Mer (OOV) constitue un des principaux campus français en sciences de la mer. Cette station marine, renommée pour sa pluridisciplinarité, basée sur le Port de la Darse de Villefranche, est un centre d'excellence en océanographie, physique et télédétection, en biogéochimie, biologie marine et moléculaire.

L'OOV rassemble environ 180 personnes, chercheurs, ingénieurs, techniciens et doctorants, qui développent 3 missions principales : l'**observation** (mesures systématiques et régulières dans le milieu littoral et en haute mer) ; l'**enseignement** (cours universitaires et encadrement de nombreux stages pour des étudiants français et étrangers inscrits principalement en master) ; la **recherche** (fondamentale et appliquée).

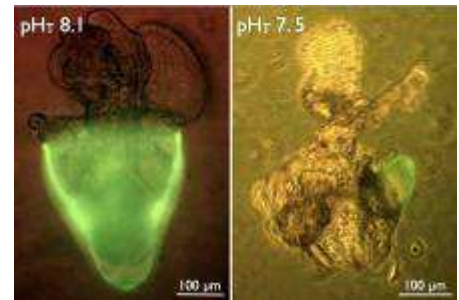
L'OOV est composé de deux unités de recherche : le Laboratoire d'Océanographie de Villefranche (LOV) et le Laboratoire de Biologie du Développement de Villefranche-sur-Mer (LBDV).



## Acidification des océans

Aujourd'hui, l'eau de mer absorbe chaque jour 25 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>. Une des conséquences de ce phénomène est l'acidification de l'océan, dont les effets peuvent s'avérer très importants sur la croissance, la reproduction et la survie de nombreuses espèces marines.

Dans la Rade de Villefranche les scientifiques s'intéressent aux effets de ce processus d'acidification aussi bien sur la communauté planctonique de la colonne d'eau, via le programme Européen MedSea, que sur le fond marin de la rade par le programme eFOCE financé par BNP Paribas. Ces deux expériences de grandes ampleurs font parties des plus importantes expériences in situ réalisées ces dernières années.



Coquillage (en vert fluorescent) d'un organisme planctonique affecté par l'augmentation de l'acidité de l'eau (pH inférieur). © S. Comeau

Proposé par le LOV - Laboratoire d'Océanographie de Villefranche - OOV(CNRS/UPMC)

## Invertébrés marins : de l'œuf à la larve

Comment comprendre des problèmes de santé humaine en étudiant le développement de différents animaux marins.

Les visiteurs pourront observer au microscope des embryons de différents animaux marins en train de se développer sous leurs yeux, ainsi que les animaux adultes dans des aquariums. Les recherches menées sur les cellules des invertébrés marins, qui ont des similitudes avec les mammifères mais sont plus simples et plus accessibles, contribuent à comprendre des problèmes de santé humaine tel que le cancer, l'infertilité et les myopathies. Une des équipes utilise aussi une espèce d'ascidie pour comprendre la régénération des tissus et des organes.



Proposé par le LBDV - Laboratoire de Biologie du Développement de Villefranche sur mer - OOV (CNRS/UPMC)

## La vie secrète des méduses

Que sait-on, au juste, au sujet des méduses ? Venez les découvrir sous un nouveau jour !

Les méduses sont bien connues des baigneurs pour leurs arrivées en masse sur les plages et les brûlures qu'elles occasionnent. Mais que sait-on, au juste, à leur sujet ? Bien que principalement composés d'eau, ces animaux sont bien plus complexes que ce que l'on s' imagine. Des chercheurs de l'Observatoire Océanologique de Villefranche-sur-Mer invitent les visiteurs à découvrir les méduses sous un nouveau jour, en présentant leur très grande diversité de taille, de forme et de cycle de vie.



Polypes de la méduse *Clytia hemisphaerica*. © C. Sardet, S. Mirshak, CNRS.

Il sera possible d'observer différentes espèces de méduses vivant dans la baie de Villefranche et de découvrir les recherches qui sont menées à l'Observatoire au sujet de leur formidable diversité et capacité de régénération.

Proposé par le LBDV - Laboratoire de Biologie du Développement de Villefranche sur mer - OOV(CNRS/UPMC)

## Observations robotisées

Venez découvrir les technologies du futur pour observer les océans.

Robots sous-marins ou bouées instrumentées, ce sont des engins pilotés essentiellement à distance et qui fonctionnent d'une manière quasi-autonome. Ils sont équipés de capteurs miniaturisés pour mesurer les propriétés des océans. Leurs observations sont ensuite transmises en temps réel et via satellite au laboratoire.



Planeur sous-marin. © D. Luquet

Grâce à ces données, les chercheurs tentent de répondre à la fois à des interrogations purement



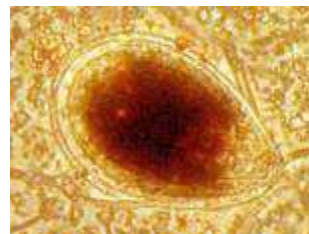
scientifiques (par exemple : changement climatique, exploration) ainsi qu'à des demandes de nature sociétale comme dans le cadre du domaine de l'océanographie appliquée (par exemple: détection de pollutions) ou de l'éducation (par exemple : [monoceanetmoi.com](http://monoceanetmoi.com)). Ce stand sera animé par le personnel du Laboratoire d'Océanographie de Villefranche (LOV) en concertation avec l'association de Les Petits Débrouillards. Des expériences scientifiques permettront de bien comprendre le fonctionnement des robots et de leurs capteurs et les paramètres qui sont mesurés.

**Proposé par le LOV - Laboratoire Océanographique de Villefranche - OOV(CNRS/UPMC)**  
**Partenaire : Les Petits Débrouillards (antenne 06), ASCA**

## Microalgues toxiques

Les microalgues à ne pas manger ni toucher ! Les microalgues peuvent contenir des toxines qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire ou être toxiques par contact. Des posters et des observations au microscope et à la loupe permettront de mieux comprendre ce phénomène.

A l'aide de microscopes et de loupes reliés à une caméra et un moniteur, vous pourrez observer la microalgue *Ostreopsis* (au microscope) et *Ostreopsis* sur les macroalgues (à la loupe). Des cultures de microalgues toxiques seront également montrées.



Microalgue *Ostreopsis ovata*. © Planète

**Proposé par le LOV - Laboratoire Océanographique de Villefranche - OOV(CNRS/UPMC)**  
**Partenaire : Université Nice Sophia Antipolis**

## Zooplancton et transport par les courants marins

Le Zooplancton : à quoi ressemble-t-il ? Comment le récolter ? Comment est-il transporté par les courants ?

L'objectif de ce stand est de présenter ce qu'est le zooplancton (du grec ancien "zōio" pour animal et "planktós" pour errant), qui regroupe un très grand nombre d'organismes dérivant au gré des courants. À quoi ressemble-t-il ? Comment le récolter ? Comment peut-on l'étudier ? Comment est-il transporté par les courants ? Sait-il nager ?

- Présentation des méthodes d'échantillonnage du zooplancton (en particulier filets à plancton) ;
- Observation à la loupe binoculaire et sur écran d'ordinateur de zooplancton, avec diaporama et poster qui peuvent servir de support pour les explications ;
- Démonstration de dispositifs expérimentaux pour étudier la nage des larves de poisson : le DICS (chambre d'orientation in situ) et/ou le tunnel de nage (avec ou sans larves, selon disponibilité), avec un poster qui peut servir de support pour les explications ;
- Présentation d'un film représentant des simulations de dispersion larvaires : trajectoires et nuages de larves, avec un poster expliquant la modélisation.



Copépode et Chaetognathe. © S. Gasparini

**Proposé par le LOV - Laboratoire Océanographique de Villefranche - OOV(CNRS/UPMC)**

## Microalgues et industrie

Production de carburants à partir de micro-algues : réalité ou science-fiction ?

Venez découvrir comment les microalgues peuvent être valorisées dans l'industrie. La recherche continue à avancer en terme d'amélioration des performances des souches de microalgues, d'utilisation optimisée de la lumière solaire couplée au photovoltaïque, de développement de systèmes de culture de microalgues à grande échelle.



Culture d'algues à grande échelle. © Salinalgue

**Proposé par le LOV - Laboratoire Océanographique de Villefranche - OOV (CNRS/UPMC) & Inria - Institut national de recherche en informatique et en automatique**  
**Partenaires : INRA, SunPartner, Acri ST, Armines**

---

## Océanographie chimique : l'exemple des nitrates

Uniquement le vendredi 10 octobre - 10h-12h et 14h-16h

Le rôle des nitrates et autres éléments chimiques sur les écosystèmes marins.

Ce stand vous montrera des moyens d'échantillonnages et d'analyses d'un de ces éléments nutritifs essentiel à la croissance du phytoplancton : le nitrate. Vous pourrez prélever des échantillons d'eau, observer une expérience de dosage des nitrates présents dans l'eau et découvrir le rôle des nitrates et autres éléments chimiques sur les écosystèmes marins.

Plusieurs sites d'observation de la Méditerranée sont étudiés à l'Observatoire d'Océanologie de Villefranche-sur-mer ; certains

côtiers, certains hauturiers et d'autres même à terre pour regarder les liens entre la mer et l'atmosphère. Parmi ces sites, on retrouve la rade de Villefranche, le site DYFAMED au large de Nice et la station atmosphérique au Cap Ferrat.

Sur ces 3 sites d'études, sont régulièrement mesurés et échantillonnés des paramètres physico-chimiques dont les sels nutritifs.



Rosette CTD et filet à plancton sur le pont du Téthys. © E. Diamond

*Proposé par le LOV - Laboratoire Océanographique de Villefranche - OOV(CNRS/UPMC)*

---

## Les Programmes d'Investissements d'Avenir azuréens

### Exposition

#### Grand Public

Stand d'explication du mécanisme des Appels à Projets Investissement d'Avenir et présentation des résultats des laboratoires et équipes de recherche azuréennes. Focus sur les projets autour du thème de la Mer dans lesquels l'OOV est fortement impliqué.

*Proposé par l'OOV (CNRS/UPMC)*

*Partenaires : PERSAN, CNRS, UNS, INRIA, INRA, OCA, OOV, UPMC*