



PROGRAMME

31.05 | 2013
1^{er}.06

Énergie - Mer - Biodiversité - Santé - Archéologie - Environnement

Le Printemps des Chercheurs

à Nice, place Garibaldi
& Maison des Associations

Expositions - Animations - Conférences
Entrée gratuite



SOMMAIRE

CONTEXTE	3
LES EDITIONS PRECEDENTES DANS LES ALPES-MARITIMES	3
EDITION 2013 – PLACE GARIBALDI à NICE – 31 MAI & 1 JUIN	3
PROGRAMME	4
<i>QUARTIER ENERGIE</i>	<i>4</i>
Green Stars : production de biocarburant a partir de micro-algues	4
Prospective, ville durable et véhicule électrique	4
Quelle énergie durable pour demain ?	4
L'énergie comme moteur de l'Univers.....	5
Plan Climat Energie Territoire (PCET)	5
<i>QUARTIER BIO-DIVERSITE / MER / Environnement</i>	<i>5</i>
Lutte biologique	5
Plantes envahissantes et actions zéro pesticide.....	5
L'écureuil à ventre rouge : une espèce invasive dans les Alpes-Maritimes.....	6
Traceurs biologiques des stations d'épuration.....	6
Impacts de la pression urbaine sur l'environnement littoral	6
NATURA 2000.....	7
Contrat de Baie.....	7
Méduses	8
Acidification des océans	8
Planctons / Tara Océan	9
Ateliers de Biologie marine	9
Robotique marine : « Mon océan et moi ».....	10
<i>QUARTIER SANTE</i>	<i>10</i>
Vieillesse ou Métabolisme.....	10
Mieux comprendre les mécanismes de la douleur.....	11
Séquençage de l'ADN : vers une médecine personnalisée.....	11
Protéger les hommes et les forêts des chenilles processionnaires	11
Exposition aux ondes électromagnétiques des téléphones	12
Gestion du bruit dans l'Environnement, qualité de l'air et monitoring urbain.....	12
<i>ESPACE CENTRAL</i>	<i>13</i>
Excellence des laboratoires azuréens	13
A la recherche de notre passé	13
Les missions de l'Observatoire du Développement Durable.....	13
<i>CONFERENCES – ANIMATIONS</i>	<i>14</i>
CANCER ET VIEILLISSEMENT : enjeux de recherche, enjeux de société, enjeux d'innovation ..	14
Comment préserver la biodiversité en méditerranée.....	14

CONTACTS – RENSEIGNEMENTS

PERSAN – Pôle Enseignement Recherche Sophia Antipolis Nice
Pascale LIMOZIN – 06 20 30 02 32 - pascale.limozin@persan.asso.fr
<http://www.persan.asso.fr>

PARTENAIRES



CONTEXTE

Le Printemps des Chercheurs est une opération régionale, lancée il y a 7 ans par « Tous Chercheurs », qui consiste à faire découvrir au grand public et aux scolaires la vitalité de la recherche en PACA en présentant des découvertes récentes ou en lien avec l'actualité.

<http://www.printempsdeschercheurs.fr/>

Organisée au printemps, dans des lieux de rendez vous culturels comme les médiathèques, les bibliothèques, les centres culturels, ou en centre ville, cette opération consiste à aller vers le public pour lui proposer une programmation d'animations sous formes d'ateliers, de démonstrations, ou de conférences interactives.

EDITION 2013 – PLACE GARIBALDI à NICE – 31 MAI & 1 JUIN

Le vendredi 31 Mai et le samedi 1 Juin, la Métropole Nice Côte d'Azur, la ville de Nice, et PERSAN, le Pôle Enseignement Recherche Sophia Antipolis Nice, organise la 3^{ème} édition du printemps des Chercheurs des Alpes-Maritimes, sur la Place Garibaldi, à Nice.

Accueillie au cœur du Vieux Nice, cette 3^{ème} édition du Printemps des Chercheurs vous fera découvrir l'extraordinaire dynamisme de la Recherche académique locale sur des sujets qui sont à la fois des préoccupations territoriales et des travaux à la pointe de la recherche et de la technologie.

Vieillesse, santé, biocarburant à partir de micro-algues, archéologie, énergie, biodiversité, mer, air, bruit, sont parmi les thèmes abordés de façon très accessible dans les stands et animations répartis sur la Place Garibaldi, et à la Maison des Associations. Les stands sont regroupés en quartiers thématiques sur l'Énergie, Biodiversité & mer, et Santé.

Les scolaires seront accueillis par les chercheurs et par les ingénieurs et techniciens de la Métropole Nice Côte d'Azur et de la Ville de Nice le vendredi après-midi pour plusieurs ateliers qu'ils auront choisis, et préparés en classe.

Dès vendredi 31 mai à 16h30, et toute la journée du samedi 1 Juin, les stands seront accessibles pour accueillir tous les visiteurs sur les ateliers.

La journée du vendredi 31 se prolongera, à 18h, par une conférence (réservation vivement conseillée) sur « Cancer et Vieillesse » par deux éminents Professeurs d'unités de recherche de Nice.

Le samedi à 11h30, une animation sur les « Méduses et la Méditerranée » sera proposée par le Directeur de l'Observatoire Océanologique de Villefranche sur Mer.

Grace à ces deux journées, le public pourra ainsi s'approprier l'importance et la qualité des sujets abordés et soutenus par nos collectivités. Chacun pourra se familiariser avec ces chercheurs qui font la fierté de notre département, et vous côtoient au quotidien en toute simplicité sans que vous vous en doutiez.

LES EDITIONS PRECEDENTES DANS LES ALPES-MARITIMES

En 2010, PERSAN, Pôle Enseignement Recherche Sophia Antipolis Nice, a porté la 1^{ère} édition du Printemps des Chercheurs des Alpes-Maritimes, du 18 au 29 Mai 2010, en proposant une programmation variée dans les Médiathèque de Cannes et de Valbonne Sophia Antipolis.

En 2011, pour sa 2^{ème} édition sur les Alpes-Maritimes, le Printemps des Chercheurs a choisi de s'associer au Forum d'ouverture de l'Agenda 21 de Grasse, le 21 Mai, au Palais des Congrès de Grasse, pour illustrer la Recherche et les innovations technologiques pour des enjeux en lien avec le Développement Durable.

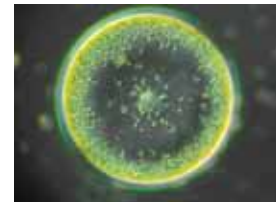
En 2013, La métropole Nice Côte d'Azur, la ville de Nice et PERSAN se sont associés pour offrir au public et aux scolaires un magnifique village des sciences, en plein centre ville, sur la Place Garibaldi, les 31 Mai et 1 Juin.

Energie**GREEN STARS : PRODUCTION DE BIOCARBURANT A PARTIR DE MICRO-ALGUES**

Par UPMC/CNRS (LOV)-INRA-INRIA-ACRI-NCA-CG06-Région PACA



Dans le cadre des projets d'investissements d'avenir, le projet GREENSTARS est un des lauréats de l'appel à projet « Institut d'Excellence sur les Énergies Décarbonées ». Ce projet, focalisé sur la valorisation des micro-algues, étudie la possibilité de produire des biocarburants de troisième génération à



partir de CO₂ d'origine industrielle, de déchets organiques et d'énergie solaire.

Stand – Posters – maquette : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4^o et 3^o)**Energie****PROSPECTIVE, VILLE DURABLE ET VEHICULE ELECTRIQUE**

MINES ParisTech -_Mastère Spécialisé O.S.E (Optimisation des Systèmes Energétiques) dirigé par le Centre de Mathématiques Appliquées (CMA) de MINES ParisTech



Le Mastère Spécialisé O.S.E* présentera des outils de prospective permettant l'étude des systèmes énergétiques au regard d'enjeux actuels et futurs. Deux points seront abordés en particulier : la ville durable, sujet d'étude de la promotion 2012 du MS O.S.E, et les véhicules électriques.

Stand – Posters – maquette : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4^o et 3^o)**Energie****QUELLE ENERGIE DURABLE POUR DEMAIN ?**

Par le CNRS et le CRDP de l'académie de Nice – Centre Régional de Documentation Pédagogique

L'énergie durable implique une évolution de notre mode de développement qui touche le mode de vie de chacun d'entre nous, l'aménagement du territoire : nous sommes donc tous concernés.



Cette exposition, conçue pour les scolaires, centres culturels, médiathèques, cherche à donner des réponses aussi claires que possible à des questions telles que : *Combien consomme-t-on d'énergie par jour ? Quelle est la différence entre énergie fossile et renouvelable ? Où trouver de l'énergie ? Le solaire et l'éolien peuvent-ils remplacer le pétrole ? Quels sont les risques majeurs que fait courir notre consommation d'énergie à l'environnement et au climat ?*

Stand – Expositions : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4^o et 3^o)

Energie

L'ENERGIE COMME MOTEUR DE L'UNIVERS

Par OCA – Observatoire de la Côte d'Azur



L'Observatoire de la Côte d'Azur présentera un de ses sujets de recherche, à savoir la contribution de la matière sombre et de l'énergie sombre dans la formation des structures de l'Univers. Nous aborderons la lutte entre l'expansion, la gravité, l'énergie sombre, etc...au travers d'un atelier pédagogique ludique (type jeux de l'oie) et de posters.

Stand – Posters – Ateliers : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Energie

PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITOIRE (PCET)

Par La Métropole Nice Côte d'Azur (Direction Environnement et Energie)

Présentation du Plan Climat Energie Territorial (PCET) avec les grands enjeux sur l'ENERGIE de NCA et exposition sur le changement climatique

Stand – Posters – Ateliers : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics

QUARTIER BIO-DIVERSITE / MER / Environnement

Biodiversité

LUTTE BIOLOGIQUE

Par l'INRA – Institut National de Recherche Agronomique : Pôle santé des plantes



La lutte biologique, définie comme l'utilisation d'organismes vivants, appelés auxiliaires, pour empêcher ou réduire les pertes ou dommages causés sur les cultures par des organismes nuisibles, est une méthode de protection des cultures utilisable en alternative ou en complément d'autres pratiques. Animations : jeu de cartes aimantées, observations sous microscope, boîtes d'entomologiste, maquette de paysage.

Stand – Posters – Ateliers : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Biodiversité

PLANTES ENVAHISSANTES ET ACTIONS ZERO PESTICIDE

Par la Ville de Nice : Direction des Espaces verts et Maison de l'Environnement



Les espèces envahissantes sont la deuxième cause de perte de biodiversité, immédiatement après la perte ou disparition des habitats dans le monde. Elles sont donc étudiées avec attention à l'échelle nationale par l'INRA et le conservatoire de la Biodiversité. Localement, elles sont combattues par la Ville de Nice et la Métropole Nice Côte d'Azur par des actions d'arrachage et des actions de sensibilisation. Mais au-delà de cette action emblématique, c'est bien une politique globale de protection de la biodiversité et des ressources qui s'est mise en place à Nice autour des objectifs suivants : abandonner l'usage des produits pesticides et

herbicides qui nuisent à la santé de l'homme et à la biodiversité, favoriser les plantes méditerranéennes et mellifères, lutter biologiquement contre les ravageurs, ou encore économiser l'eau d'arrosage.

Stand – Posters – Animation : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics - Lycées – collèges (4^{ème} et 3^{ème})

Biodiversité

L'ÉCUREUIL A VENTRE ROUGE : UNE ESPECE INVASIVE DANS LES ALPES-MARITIMES

Par le Musée d'Histoire Naturelle de la ville de Nice



Originaire du Sud-Est de l'Asie, l'écureuil à ventre rouge a été introduit au Japon, en Argentine, aux Pays-Bas, en Belgique, et maintenant en France où un particulier aurait relâché quelques individus sur le Cap d'Antibes. Cet écureuil cause de nombreux dégâts et il est suspecté d'entrer en compétition avec l'écureuil roux natif. Il est considéré comme une espèce invasive.



Actuellement, un programme de science participative vient d'être lancé par le MHN de Nice, en collaboration avec le Muséum national pour l'observation des 3 espèces : Écureuil roux, écureuil de Corée, et écureuil à ventre rouge

Stand – Posters – Animation : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics

Environnement

TRACEURS BIOLOGIQUES DES STATIONS D'ÉPURATION

Par La Métropole Nice Côte d'Azur (Direction de l'Assainissement)



Les protozoaires, bactéries et filaments observés dans les ouvrages biologiques des stations d'épuration (boues activées et lits bactériens) permettent des déductions tangibles sur le mode de fonctionnement (ou de dysfonctionnement des sites). NCA développe depuis 20 ans cette spécialité qui consiste à utiliser les micro-organismes aux meilleures fins de dépollution possible de déchets humains d'une part et de réglage des installations

d'autre part. Animation avec supports photos, planches explicatives et microscopie par binoculaire.

Stand – Posters – Ateliers : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4[°] et 3[°])

Biodiversité - Environnement

IMPACTS DE LA PRESSION URBAINE SUR L'ENVIRONNEMENT LITTORAL

Par l'UMR ESPACE - Etude des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace - (UNS-CNRS)



Le milieu marin proche du littoral est directement soumis à des pressions émanant des zones terrestres voisines, notamment urbanisées. Il est alors important de comprendre quels sont les éléments qui perturbent le plus les animaux et les végétaux marins. Les stations d'épuration ou bien les ports sont-ils à l'origine du mauvais état de certaines de nos côtes ? Dans quelle mesure une ferme aquacole ou une zone fortement urbanisée va-t-elle faire disparaître les Posidonies ?

Par ailleurs, les diagnostics territoriaux menés par les collectivités locales nécessitent de pouvoir mesurer les pressions urbaines sur l'environnement littoral et évaluer leurs impacts. La recherche, actuellement conduite en collaboration avec l'Observatoire Homme-Milieu Littoral Méditerranéen du CNRS, a pour objectif de produire un indice de pression urbaine sur l'environnement côtier. Cette pression, définie comme étant la sensibilité des espaces naturels et agricoles à subir la croissance urbaine, est non seulement dépendante de l'état de l'occupation du sol (densité urbaine) d'un lieu donné et des réserves foncières disponibles mais aussi de l'attractivité exercée par ce lieu.

Le stand présentera des supports exposant les problèmes en jeu et les méthodes permettant de cartographier l'étendue des dégradations, ainsi que des résultats d'analyse spatiale et de modélisation en 2D et en 3D permettant de comprendre ces phénomènes.

Stand – Posters – Ateliers : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Biodiversité - Environnement

NATURA 2000

Par La Métropole Nice Côte d'Azur (Direction Environnement et Energie)



Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés : le stand présentera les 13 sites « natura 2000 » présents sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur ainsi que les actions engagées plus précisément sur trois de ces sites (site Vallons obscurs, Site Brec d'Utelle, Site Gorges de la Vésubie et du var, monts Vial et férion). Exposition complétée

par des pierres et photos des sites.

Stand – Posters – Ateliers : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Biodiversité - Environnement

CONTRAT DE BAIE

Par La Métropole Nice Côte d'Azur (Direction Environnement et Energie)



Le contrat de Baie d'Azur est une démarche volontariste qui concerne les 10 communes littorales d'Antibes à Cap d'Ail et les bassins versants associés (Brague, Loup, Cagne, Var, paillons). Son objectif est de mettre en place, sur une bande côtière de 70 kilomètres, une gestion collective et équilibrée du patrimoine littoral et marin grâce à la réalisation d'un plan d'actions quinquennal d'une centaine de projets relatifs au maintien et à l'amélioration de la qualité des eaux, à la préservation de l'environnement, l'organisation des usages et la sensibilisation entre 2012 et 2017.

Une exposition présente la démarche contrat de baie et les différents peuplements sous marins devant les côtes de la Métropole. Présentation du livre « Dans les profondeurs de la Baie des Anges, une aventure naturaliste de la surface à 200 m de fond » de Laurent BALLESTA - ouvrage réalisé grâce au soutien de NCA.

Stand – Posters – Ateliers : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics

Biodiversité – Mer

MEDUSES

Par l'Observatoire Océanologique de Villefranche (CNRS-UPMC)



L'Observatoire océanologique de Villefranche-sur-Mer et ACRI informent les usagers, sur les sites web <http://jellywatch.fr> & <http://www.medazur.obs-vlfr.fr>, pour prédire l'arrivée des méduses sur les plages comme on établit un bulletin d'alerte météo. Mais anticiper les allers et venues de la méduse star de Méditerranée, *Pelagia noctiluca*, cnidaire urticant et carnivore supérieur, s'avère très compliqué. Pour appréhender son comportement, il faut étudier tous les aspects biologiques (cycle cellulaire, mode de reproduction, chaîne alimentaire, etc.).

Plusieurs programmes de recherche sollicitent la participation active des citoyens autour des thématiques liées à l'environnement et la biodiversité. Ces projets donnent l'occasion à tous de contribuer à la surveillance de l'environnement en élaborant des bases de données permettant d'améliorer les connaissances scientifiques et/ou d'optimiser les solutions techniques de gestion de ce milieu. L'observation de méduses reportées par le public permet aux scientifiques d'affiner leurs modèles mathématiques auxquels s'ajoutent les expérimentations en laboratoire sur la biologie et le cycle de vie des méduses.

Ce projet permet pour la première fois de simuler en mode prévisionnel la distribution des essaims et de valider les prévisions d'échouage par une surveillance hauturière et littorale des méduses dans les eaux du département basée sur le volontariat des usagers de la mer à l'image du réseau côtier déjà en construction (<http://meduse.acri.fr> mis en place par la société ACRI-ST de Sophia Antipolis).

Stand – Posters – Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Biodiversité – Mer

ACIDIFICATION DES OCEANS

Par l'Observatoire Océanologique de Villefranche (CNRS-UPMC)



Aujourd'hui, l'eau de mer absorbe chaque jour 25 millions de tonnes de CO₂. 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.

Dans le cadre de MedSea, neuf structures expérimentales conçues par le Laboratoire d'Océanographie de Villefranche (CNRS/UPMC) ont été déployées dans la rade de Villefranche, durant les mois de février et mars 2013 (<http://medseavillefranche2013.wordpress.com>) : une expérience sur un mois pour étudier les effets sur la structure et le fonctionnement de la communauté planctonique de la Rade.



Le programme eFOCE s'occupera de suivre les effets de l'acidification sur la communauté et le métabolisme de l'herbier de Posidonies. Un an de développement des structures sous-marines suivi d'un an d'étude par des scientifiques du monde entier.

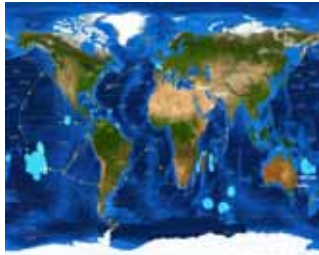
Légende : Photo © A. Sallon, LOV/OOV, vu de dessous d'un groupe de 3 mésocosmes lors d'une expérience menée en baie de Calvi en juin/juillet 2012.

Stand – Posters – Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**
Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Biodiversité – Mer

PLANCTONS / TARA OCEAN

Par l'Observatoire Océanologique de Villefranche (CNRS-UPMC)



Expédition « Tara Oceans » : Débutée à Lorient en septembre 2009, « Tara Oceans » est une expédition de 2 ans et demi, sur presque tous les océans de la planète. Durant son périple, cette expédition scientifique, soutenue par le CNRS, aura effectué 115 000



kilomètres autour du globe et plus de 130 stations de prélèvements pour échantillonner le plancton et étudier les récifs coralliens. Pendant ce temps, dans les labos, l'aventure continue pour étudier la multitude d'échantillons récoltés. L'objet de l'expédition « Tara Oceans » reste l'étude du monde méconnu des écosystèmes planctoniques marins depuis les virus jusqu'aux larves de poissons, ainsi que certains écosystèmes coralliens.

Projet Investissement d'Avenir « Océanomics », qui vise à promouvoir l'exploitation rationnelle et durable du plancton océanique.

Stand – Posters – Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**
Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Biodiversité – Mer

ATELIERS DE BIOLOGIE MARINE (OBSERVATION D'EMBRYONS DE L'ŒUF A LA LARVE)

Par l'Observatoire Océanologique de Villefranche (CNRS-UPMC)



La Biodiversité en live : Grâce à des postes de microscopie interactifs, les visiteurs peuvent voir des embryons d'animaux marins se développer devant leurs yeux. Des aquariums montreront les animaux adultes utilisés par les chercheurs de l'Observatoire dont l'oursin et l'ascidie. Les scientifiques expliqueront leur cycle de vie, leur intérêt et leur utilisation dans leurs recherches.



Les recherches 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 le cancer, l'infertilité, et les myopathies.



Fécondation d'oursins : Les participants pourront observer les adultes, les larves et les embryons et voir en live le développement de ces animaux dans leurs 1eres heures de vie. Ils pourront comprendre comment ces organismes se forment de l'œuf, cellule unique, à la larve qui est composée de milliers de cellules et de tissus différents.



Ensuite, ce petit animal planctonique fait une métamorphose et deviendra bien plus tard la forme adulte que les pêcheurs et nageurs connaissent bien.

Stand – Posters – Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Biodiversité – Mer

ROBOTIQUE MARINE : « MON OCEAN ET MOI »

Par l'Observatoire Océanologique de Villefranche (CNRS-UPMC)



Présentation du projet « mon océan et moi » par l'équipe. Un des objectifs de ce projet, labellisé par l'Unesco, est de favoriser une collaboration entre les mondes scientifiques et éducatifs pour élaborer une méthode de sensibilisation des élèves à l'environnement marin. Au travers d'une telle sensibilisation, les intervenants souhaitent également initier une conscience du rôle du « Grand Bleu » dans notre vie quotidienne et du respect qu'il mérite.

Associée à ce projet, l'initiative « adopt a float » est basée sur l'idée qu'une classe puisse adopter un robot sous-marin de type flotteur profileur et le suivre pendant son voyage scientifique. Le trajet du flotteur peut amener les élèves dans une zone océanique (p.ex. en Méditerranée ou en Atlantique Nord) et, en temps réel, les faire participer aux observations collectées par cet engin et aux recherches qui y sont associées. L'élaboration d'un « prototype », qui a été d'abord testé « localement » dans quelques collèges des Alpes Maritimes permet maintenant un élargissement de la communauté « mon océan & moi »

Stand – Posters – Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

QUARTIER SANTE

Santé

VIEILLISSEMENT OU METABOLISME

Par l'IRCAN (Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillissement - UNS-CNRS-INSERM) et l'UCOG PACA-Est (Unité de Coordination en Onco-Gériatrie - CHU de NICE-CAL) dans la cadre des 10 ans du Cancéropole PACA



Pour une population qui a la chance aujourd'hui de vieillir de plus en plus vieux, la problématique majeure reste le maintien de la santé et de l'autonomie, afin d'aborder cette étape de vie dans les meilleures conditions.

Dans ce but, les travaux de recherche de l'IRCAN et de l'UCOG PACA Est / CHU de Nice-CAL, cherchent à comprendre au plus près les mécanismes du vieillissement d'une part, et d'autre part, les dérégulations qui associent le vieillissement au cancer. Ces études, combinant biologie fondamentale et médecine, permettent une meilleure compréhension des mécanismes communs au vieillissement et au cancer, révélant notamment le rôle important que joue le stress, qu'il soit lié à l'environnement, au mode de vie ou à sa propre physiologie. Ces études permettront de mieux traiter les cancers et des maladies liées à l'âge, comme certaines formes de diabète, d'insuffisance rénale ou encore de maladies cardio-vasculaires.

Stand –Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Santé

MIEUX COMPRENDRE LES MECANISMES DE LA DOULEUR

Par l'IPMC – Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (UNS – CNRS)



Pour développer de nouveaux médicaments contre la douleur, il est d'abord nécessaire de mieux comprendre les mécanismes mis en jeu. Les canaux ioniques, ces protéines capables de générer des courants électriques dans la membrane des cellules, sont apparus comme des acteurs importants de la douleur et font l'objet des études menées à l'Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) de Sophia Antipolis. Les chercheurs

de l'IPMC utilisent en particulier des composés naturels présents dans les venins de certains animaux (serpents, araignées...) pour explorer le rôle de ces canaux.

Maquette - Stand –Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Santé

SEQUENÇAGE DE L'ADN : VERS UNE MEDECINE PERSONNALISEE

Par l'IPMC – Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (UNS – CNRS)



Les techniques de séquençage évoluent continuellement et la diminution drastique du temps et du coût du séquençage du génome humain sont en train de faire évoluer la médecine, en proposant le concept de médecine personnalisée.

Comment la connaissance de notre propre génome peut-elle révolutionner la façon de choisir une thérapie adaptée ? Quelles sont les techniques associées et quand y aurons-nous accès ? Quels sont les dangers éthiques de cette pratique ?

Nous tenterons de répondre à ces questions sur ce thème.

Maquette - Stand –Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics – Lycées

Santé / Environnement

PROTEGER LES HOMMES ET LES FORETS DES CHENILLES PROCESSIONNAIRES

Par l'INRA – Institut National de Recherche Agronomique (unité UEFM)



Les chercheurs Inra mènent des recherches appliquées sur la protection des forêts et des arbres contre les chenilles défoliatrices. Les solutions expérimentées sont des stratégies alternatives aux traitements chimiques pour contrôler la chenille Processionnaire du Pin tout en respectant l'environnement : les pièges à phéromones contre les papillons adultes mâles, les pièges à chenilles lorsque qu'elles sont en procession, la prédation par les mésanges ou d'autres organismes antagonistes.

Maquette - Stand –Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4° et 3°)

Santé / Environnement

EXPOSITION AUX ONDES ELECTROMAGNETIQUES DES TELEPHONES

Par Inria – Institut National de Recherche en Informatique et Automatique



Le projet de recherche « kidpocked » porte sur l'analyse de l'exposition des enfants aux ondes électromagnétiques due à l'utilisation des téléphones portables.

Les 20 dernières années ont vu les moyens de communication sans fil prendre une place centrale dans l'activité humaine. Aujourd'hui les utilisateurs de téléphones portables sont près de 4 milliards dans le monde. Cette tendance est renforcée par la croissance de nouveaux systèmes sans fil qui utilisent également des ondes électromagnétiques. De nombreuses questions relatives aux interactions des ondes avec la personne accompagnent cette progression.

Aujourd'hui grâce aux améliorations des capacités informatiques, l'évaluation du DAS (Débit d'Absorption Spécifique) local et global peut être menée à l'aide de simulations. Cependant ces évaluations sont confrontées au nombre très restreint de modèles numériques 3D d'êtres humains (moins de 15 et seulement 3 modèles d'enfant) et au manque d'outil permettant de les déformer pour obtenir des postures réalistes. Dans ce contexte, les objectifs du projet KidPocket sont de disposer de nouveaux fantômes d'enfants et d'outils pour déformer les modèles afin d'étudier l'exposition aux nouvelles technologies et nouveaux usages.

Maquette - Stand –Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics

Santé / Environnement

GESTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT, QUALITE DE L'AIR ET MONITORING URBAIN

Par La Métropole Nice Côte d'Azur (Direction de l'Environnement et de l'Energie)



Exposition de cartographies du bruit, démonstration d'une mesure acoustique avec sonomètre expert-Visualisation du site internet expérimental de cagnes sur mer de monitoring urbain environnemental (données en temps réel de capteurs urbains).

Démonstration d'un véhicule électrique MIA équipé de capteurs « air-bruit-température » dont les données sont géo localisées et transmises par GSM en temps réel sur un site web.

Démonstration - Stand –Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics - Lycées – collèges (4° et 3°)

Recherche

EXCELLENCE DES LABORATOIRES AZUREENS

Par PERSAN – Pôle Enseignement Recherche Sophia Antipolis Nice



Les laboratoires azuréens se sont distingués en matière de recherche scientifique, notamment lors de la 2e vague de l'appel à projets du Grant Emprunt pour la sélection nationale des Laboratoires d'excellence et des Instituts d'Excellence sur les Energies Décarbonées, en particulier dans le domaine de la biologie et des sciences et technologies de l'information et de la communication. Cette exposition illustre les modes de sélection des projets Investissement d'Avenir et présente quelques uns des principaux résultats des laboratoires et équipes de recherche azuréennes.

Exposition : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics

Archéologie

A LA RECHERCHE DE NOTRE PASSE

Par le CEPAM – Cultures Environnements Préhistoire Antiquité Moyen âge (UNS-CNRS) et la Ville de Nice



L'étude de l'évolution des sociétés humaines et de leurs relations avec l'environnement depuis la préhistoire jusqu'aux périodes récentes est un vaste domaine de recherche qui nécessite la coopération entre des champs disciplinaires très variés. Dans ce domaine, la recherche scientifique s'étend en effet du terrain de fouilles jusqu'aux



analyses en laboratoire, en passant par l'étude des documents historiques et des vestiges biologiques. A travers une approche à la fois pédagogique et ludique, des chercheurs du CEPAM (Cultures & Environnement, Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge) présenteront les différentes thématiques développées par le laboratoire et feront découvrir les divers métiers qui s'y rattachent.



Ce sont les fouilles archéologiques préventives, liées à la construction du tramway, qui ont permis de dégager les vestiges, très bien conservés, d'un ensemble fortifié autour de la porte Pairolière (XIV^e-XVII^e siècles). Ces vestiges sont conservés dans la Crypte Archéologique Pairolière, qui est une immense salle souterraine de 2000 m² située sous la place Garibaldi, comparable à la crypte du Louvre notamment en ce qui concerne son intérêt scientifique, historique et patrimonial et ses aménagements à destination du grand public

Maquette - Stand –Ateliers : **VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013**

Public(s) : Tous publics – Lycées – Collèges (4^o et 3^o)

Développement Durable

LES MISSIONS DE L'OBSERVATOIRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Par La Métropole Nice Côte d'Azur - Laboratoire de l'Observatoire du Développement Durable

Avec plus de 100 ans d'expérience en analyses et d'études en environnement, l'observatoire du développement durable est le



laboratoire de la Métropole dont les missions principales sont la protection de l'Environnement et de la Santé Publique. Exposition montrant la diversité des missions de l'Observatoire du Développement Durable de la Métropole Nice Côte d'Azur et la richesse des partenariats : par exemple le CHU (Centre Hospitalier et Universitaire de Nice) et un laboratoire de l'Université Nice Sophia Antipolis (ECOMERS).

Animation - Exposition : VENDREDI 31 MAI – SAMEDI 1 JUIN 2013

Public(s) : Tous publics

CONFERENCES – ANIMATIONS

Santé

CANCER ET VIELLISSEMENT : ENJEUX DE RECHERCHE, ENJEUX DE SOCIETE, ENJEUX D'INNOVATION

Par l'IRCAN (Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillissement - UNS-CNRS-INSERM) et l'UCOG PACA-Est (Unité de Coordination en Onco-Gériatrie - CHU de NICE-CAL) dans le cadre des 10 ans du Cancéropôle PACA



Pour une population qui a la chance aujourd'hui de vieillir de plus en plus vieux, la problématique majeure reste le maintien de la santé et de l'autonomie, afin d'aborder cette étape de vie dans les meilleures conditions.

La conférence « **Cancer et vieillissement : enjeux de recherche, enjeux de société, enjeux d'innovation** » proposée par les Pr Eric GILSON de l'IRCAN (Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillissement) et le Pr Olivier GUERIN et le Dr. Eric FRANCOIS de l'UCOG PACA Est (Unité de Coordination en Onco-Gériatrie / CHU de Nice - CAL), s'adosse sur les travaux de recherche de l'IRCAN et de l'UCOG autour des nouvelles connaissances recensées des mécanismes du vieillissement et des dysfonctionnements produits durant le processus du vieillissement, connaissances essentielles pour définir une meilleure prise en compte à la prise en charge des personnes âgées.

Conférence interactive : VENDREDI 31 MAI : 18H – Amphi de la Maison des Associations

Public(s) : Tous publics

Biodiversité – Mer

COMMENT PRESERVER LA BIODIVERSITE EN MEDITERRANEE

Par l'Observatoire Océanologique de Villefranche (CNRS-UPMC)

La mer méditerranée constitue une des mers les plus riches pour la biodiversité des espèces marines. Avec le changement climatique, la pression exercée par l'augmentation de la population le long du littoral méditerranéen, l'acidification croissante des océans, la présence d'espèces invasives, les scientifiques se retrouvent face à un véritable défi : comment préserver la biodiversité et la richesse des diverses espèces du plancton ?



Conférence interactive : SAMEDI 1 JUIN 2013 : 11H30 – Place Garibaldi

Public(s) : Tous publics