



# fête de la Science



<b>Thématique</b>	<b>Recherche dans le domaine du cancer et du vieillissement</b>
<b>LIEU DE LA MANIFESTATION :</b>	
<b>VILLAGE DES SCIENCES de VALROSE</b> Faculté des Sciences – Université Nice Sophia Antipolis <b>Parc Valrose</b> 28 avenue Valrose, 06100 NICE	
<b>TITRE</b> <i>(explicite et attractif mais pas trop long)</i>	
<b>De l'ADN à l'organisme : étude sur le vieillissement et les cancers</b>	
<b>Scolaire</b> <i>(Date et heure)</i>	<b>Jeudi 8 et vendredi 9 octobre</b> : 9h-12h & 13h30-16h30
<b>Grand Public</b> <i>(Date et heure)</i>	<b>Mercredi 7 octobre</b> : 14h - 17h <b>Samedi 10 octobre</b> : 11h - 18h
<b>PORTEUR DE PROJET</b>	<b>IRCAN</b>
<b>Partenaire(s)</b>	<b>Equipes IRCAN : Eric ROTTINGER, Marina SHKRELI, Chloé FERAL, Eric GILSON, Gael CRISTOFARI, Paul HOFMAN, Gilles PAGES, Gianni LITI.</b>

## MANIFESTATION :

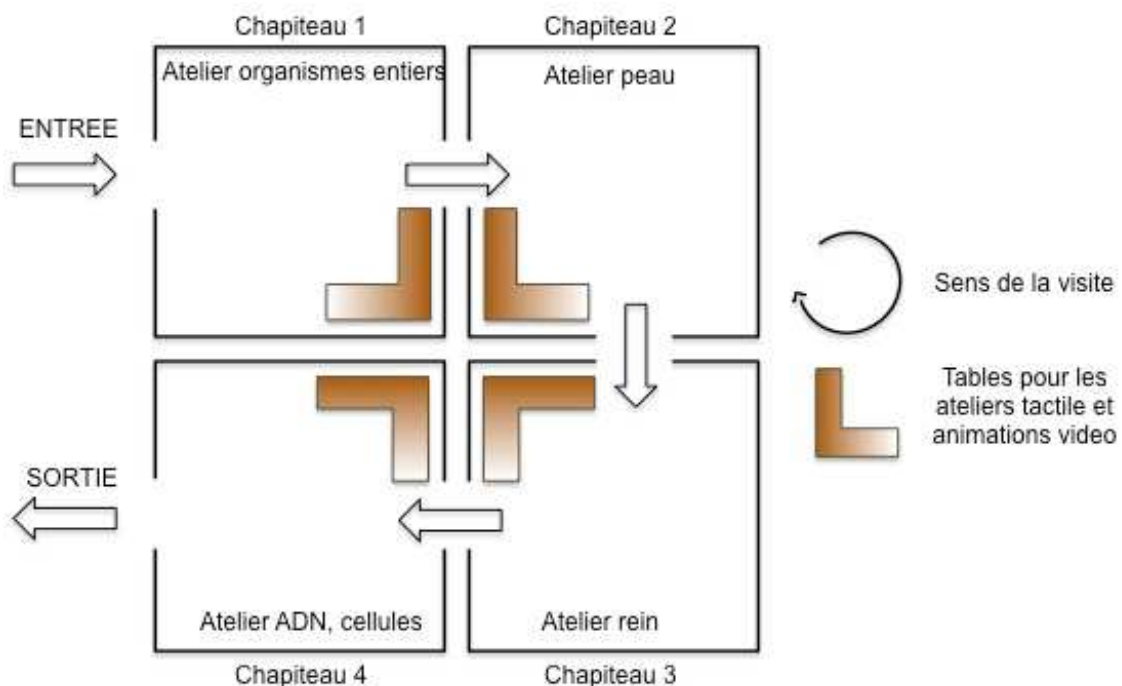
<b>PHRASE COMPLEMENT DU TITRE</b> <i>(limité à 100 caractères environ)</i>	
<b>DESCRIPTION COURTE</b> <i>(environ 200 à 500 caractères)</i>	<b>Photo ou illustration du projet</b>
<p>Grâce aux progrès scientifiques, l'espérance de vie moyenne de l'homme a été prolongée. De ce fait, la population mondiale est vieillissante, ce qui a pour conséquence une augmentation des maladies liées à l'âge tels que les cancers. Afin d'améliorer la santé de cette population qui vieillit, les chercheurs de l'IRCAN travaillent au quotidien sur ces thématiques en utilisant différentes approches complémentaires. Les mécanismes biologiques de certaines pathologies (diabète, insuffisance rénale, maladie neuro-dégénérative, cardiovasculaire, cancers), mais également les processus de régénération tissulaire sont étudiés, en utilisant comme supports la plus petite structure organique, l'ADN, jusqu'à la plus grande, l'organisme complet. Nous souhaitons faire découvrir au grand public et notamment aux plus petits la diversité des travaux de recherche que nous menons à</p>	

## Fête de la Science 2015 - ALPES-MARITIMES

l'IRCAN afin de partager notre compréhension des processus biologiques liés au vieillissement. Pour cela, quatre ateliers seront proposés : le premier sera sur la régénération chez une organisme complet (ex : anémone de mer), le second aura pour thématique la peau, le troisième le rein et le dernier l'ADN et le génome.																																											
<b>* Niveau des scolaires</b> (Important : précisez le niveau)																																											
Primaires																																											
<b>Thématique :</b> <i>mettre en gras le ou les domaines thématiques</i>																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr><td>Agroalimentaire</td><td>Agronomie</td><td>Année de la chimie</td></tr> <tr><td>Année des forêts</td><td>Année des outre-mer français</td><td>Anthropologie</td></tr> <tr><td>Archéologie</td><td>Arts et sciences</td><td>Astronomie</td></tr> <tr><td>Autre</td><td>Biodiversité</td><td>Biologie animale</td></tr> <tr><td>Biologie végétale</td><td>Chimie</td><td>Climatologie</td></tr> <tr><td>Communication</td><td>De l'infiniment grand à l'infini. petit</td><td>Développement durable</td></tr> <tr><td>Énergies</td><td>Environnement</td><td>Espace</td></tr> <tr><td>Éthique</td><td>Europe et sciences</td><td>Évolution</td></tr> <tr><td>Femmes et sciences</td><td>Génétique</td><td>Géologie</td></tr> <tr><td>Histoire des sciences et des techniques</td><td>Les énergies pour tous</td><td>Mathématiques</td></tr> <tr><td>Métiers de la science</td><td>Minéralogie</td><td>Multimédia- informatique</td></tr> <tr><td>Nanotechnologies</td><td>Océanographie</td><td>Physique</td></tr> <tr><td><b>Santé - Médecine</b></td><td>Sciences de l'homme et de la société</td><td>Sciences de l'ingénieur</td></tr> <tr><td>Technologies innovantes</td><td></td><td></td></tr> </table>	Agroalimentaire	Agronomie	Année de la chimie	Année des forêts	Année des outre-mer français	Anthropologie	Archéologie	Arts et sciences	Astronomie	Autre	Biodiversité	Biologie animale	Biologie végétale	Chimie	Climatologie	Communication	De l'infiniment grand à l'infini. petit	Développement durable	Énergies	Environnement	Espace	Éthique	Europe et sciences	Évolution	Femmes et sciences	Génétique	Géologie	Histoire des sciences et des techniques	Les énergies pour tous	Mathématiques	Métiers de la science	Minéralogie	Multimédia- informatique	Nanotechnologies	Océanographie	Physique	<b>Santé - Médecine</b>	Sciences de l'homme et de la société	Sciences de l'ingénieur	Technologies innovantes			
Agroalimentaire	Agronomie	Année de la chimie																																									
Année des forêts	Année des outre-mer français	Anthropologie																																									
Archéologie	Arts et sciences	Astronomie																																									
Autre	Biodiversité	Biologie animale																																									
Biologie végétale	Chimie	Climatologie																																									
Communication	De l'infiniment grand à l'infini. petit	Développement durable																																									
Énergies	Environnement	Espace																																									
Éthique	Europe et sciences	Évolution																																									
Femmes et sciences	Génétique	Géologie																																									
Histoire des sciences et des techniques	Les énergies pour tous	Mathématiques																																									
Métiers de la science	Minéralogie	Multimédia- informatique																																									
Nanotechnologies	Océanographie	Physique																																									
<b>Santé - Médecine</b>	Sciences de l'homme et de la société	Sciences de l'ingénieur																																									
Technologies innovantes																																											
<b>Référent scientifique :</b>																																											
Eric Röttinger																																											

### DESCRIPTIF DETAILLE :

Notre animation pour la fête de la science sera constituée de 4 chapiteaux de 5mX5m chacun organisés en carrés (voir schéma ci-dessous). Le sens de visite se fera selon un ordre de taille en démarrant des recherches menées sur les organismes entiers (ex : anémone de mer), puis sur les tissus (ex : peau), les organes (ex : rein) et enfin les cellules et l'ADN.



## Fête de la Science 2015 - ALPES-MARITIMES

Différents ateliers seront prévus :

- Chapiteau 1 : Les enfants pourront observer en aquarium les anémones de mer que nous utilisons pour nos recherches (*Nematostella vectensis*). Ils pourront également observer les juvéniles sous microscope. Nous souhaiterions mettre des moules en silicone à leur disposition afin qu'ils puissent modéliser les anémones en 3D en utilisant de la pâte à modeler et/ou des modèles en préfabriqués (pâte à sel/ plâtre) qu'ils pourront peindre par la suite.

- Chapiteau 2 : Nous proposerons aux enfants de dessiner de la peau puis nous leur feront observer des coupes de peau de souris afin d'identifier différentes structures (mélanocytes, follicules pileux...). Ils pourront également faire des empreintes digitales grâce à de la peinture à l'eau.

- Chapiteau 3 : Nous nous proposons au travers d'un atelier participatif d'expliquer au public comment est faite une cellule, comment elle fonctionne, mais surtout en quoi deux cellules d'un même organisme qui peuvent paraître assez semblables jouent pourtant des rôles bien spécifiques.

Nous proposerons aux participants d'observer au microscope leurs propres cellules buccales, éventuellement de dessiner ce qu'ils observent, puis d'observer des coupes de rein et de comparer des cellules du rein avec celles de leurs bouches. Enfin, en nous basant sur les différences remarquées par les participants, et à l'aide d'illustrations, nous leur expliquerons comment chaque cellule du rein participe à la formation de l'urine.

- Chapiteau 4 : Grâce à l'utilisation de maquettes (légos...) nous montrerons comment sont structurées les cellules, et quel est le rôle des dommages à l'ADN dans l'apparition de certaines maladies (mutations, transpositions...).

Des animations complémentaires aux 4 ateliers seront proposées :

Des blouses jetables seront distribuées à l'entrée afin de recréer un environnement de laboratoire tout au long du parcours. Nous donnerons à chaque enfant un morceau de puzzle représentant une partie d'une photo qu'ils auront vu au cours de leur visite (ex : cellules de peau, partie d'un rein, partie du corps de l'anémone de mer, ....). Ils devront associer ce morceau de puzzle à une thématique du chapiteau dans lequel ils seront passés. Tout au long du parcours, des fiches plastifiées explicatives seront à leur disposition ainsi que des animations vidéo et photo.

### ORGANISME :

**Porteur de projet :**



Les recherches menées à l'IRCAN, centre d'excellence international regroupant environ 200 chercheurs, étudiants, ingénieurs et techniciens, sont résolument novatrices, cherchant à comprendre les mécanismes biologiques, unissant le vieillissement et les cancers, avec une attention particulière portée sur le rôle joué par la diversité génétique et épigénétique des individus ainsi que par le stress qu'il soit environnemental ou lié au mode de vie. De nouveaux tests de prévention, de diagnostic et des nouveaux médicaments sont à espérer afin de mieux traiter les cancers de différentes origines tissulaires et des maladies liées à l'âge, comme certaines formes de diabète, d'insuffisance rénale ou encore de maladies cardio-vasculaires. Une première pour mettre en phase des questions fondamentales de la biologie moderne avec un véritable problème de société et de santé publique, que pose le vieillissement de la population mondiale.

Site Web

<http://ircan.org>

### CONTACT grand public & presse :

<b>Organisme</b>	IRCAN
<b>Nom</b>	Eric Röttinger
<b>Tel</b>	+33 (0)4 93 37 77 91
<b>Mail</b>	<a href="mailto:eric.rottinger@unice.fr">eric.rottinger@unice.fr</a>
<b>Adresse</b>	28 avenue de Valombrose, IRCAN, 7ieme, tour pasteur, 06107 Nice