



fête de la Science ^{fr}

Dans le cadre de l'Automne 2017 à la Gare Saint-Sauveur avec 

5 >> 8 OCTOBRE 2017

GARE SAINT-SAUVEUR - LILLE



Université de Lille



forum des Sciences
Centre François Mitterrand



Pas de Calais
Le Département



VILLAGE DES SCIENCES DE LA METROPOLE LILLOISE

Plongez au cœur de la recherche scientifique régionale

Mais que font les chercheurs ? C'est ce qu'ils vous dévoileront eux-mêmes à l'occasion de cette nouvelle édition du village des sciences. Pour découvrir simplement leurs sujets de recherche, les scientifiques ont imaginé des ateliers et des démonstrations interactives. Le thème, « mouvement territoire migration » sera décliné selon toutes les disciplines, des sciences de la nature aux sciences humaines.

Que vous soyez férus de science, néophytes ou simple curieux, plongez dans la recherche scientifique en famille ou entre amis. Les activités sont gratuites et accessibles à partir de 11 ans, sans prérequis.

Du 5 au 8 octobre 2017

Judi et vendredi (accueil des groupes scolaires) : 12h - 18h

Samedi et dimanche : 12h - 19h

EN SAVOIR PLUS : fetedelascience.fr



CONTACTS

Florence IENNA

Chargée de médiation scientifique
Communauté d'Universités
et Établissements Lille Nord de France

03 20 79 87 30
florence.ienna@cue-lnf.fr

Stéphanie BARBEZ

Chargée de communication
CNRS délégation Nord Pas-de-Calais et Picardie

Vincent VOISIN

Chargé de communication
Université de Lille

Scénographie : **E.TOPY** et **PLACE FORTE**

VOYAGE

Mouvement
Territoire
Migration



Que ce soit grâce à des nageoires, des jambes ou grâce aux courants marins et atmosphériques, le vivant voyage. Dans l'espace et le temps, des plus gros mammifères jusqu'aux cellules de notre corps, le vivant est en mouvement.

Qu'elles aient pour mission la chasse aux intrus ou la circulation de l'information, nos cellules parviennent à s'orienter dans l'organisme. Comment s'y prennent-elles ? Des biologistes tentent de répondre à cette question.

Depuis le néolithique et l'invention de la roue jusqu'à notre époque et ses technologies, l'être humain n'a cessé d'inventer des moyens de transport pour s'affranchir des barrières naturelles et aller à la rencontre de l'autre. De ses déplacements naissent des traces, écrits, objets et récits. Ces témoignages étudiés par les archéologues et les historiens donnent des indices sur les raisons du voyage et les fruits de ses rencontres.

Aujourd'hui, les activités humaines peuvent favoriser le déplacement de certaines espèces lorsque des organismes se glissent dans les soutes des bateaux par exemple. D'un autre côté, les aménagements comme les autoroutes ou les champs modifient le paysage et sont des obstacles au déplacement des espèces sur un territoire. Ces effets sont notamment l'objet d'études des écologues qui cherchent ensuite à les estomper.



ATELIERS PROPOSÉS

→ VOYAGE CELLULAIRE

- Au cœur de la cellule
- Périples moléculaires
- Migration des cellules cancéreuses
- Au cœur du cerveau
- Virus, parasites et voyage
- Effet du vieillissement sur le voyage d'un ver
- Science/Fiction : voyage au cœur du vivant (exposition panneaux)

→ LA NATURE EN VOYAGE

- Animaux migrateurs
- Migration des espèces
- La biodiversité en ville
- La périlleuse odyssee aéroportée d'un grain de pollen
- Le voyage du pollen dans le corps humain
- Poussière d'atmosphère (exposition photos)

→ TÉMOINS DE VOYAGES

- L'Odyssée des migrants chez la comtesse de Ségur et dans la mythologie grecque et romaine
- Juger dans le temps
- Écris comme les Romains / Voyage en Mésopotamie
- Céramiques témoins
- De l'âge de fer à l'âge de faire

→ MOYENS DE TRANSPORTS

- Rencontre de la lumière et de la matière
- Turbulence
- Des nanosciences aux avions
- Maglev et Hyperloop: les trains du futur
- Véhicules et Jules Verne / S'initier à la programmation avec Blue Bot

→ DECOUVERTE !

- A main levée, dessiner dans l'air
- Des regards artistiques sur des objets scientifiques

VOYAGE

CELLULAIRE

Au cœur de la cellule

Découvrez le cœur de la cellule, les différents organites qu'elle contient et comment ils fonctionnent.

Périples moléculaires

Le cas du stockage de l'énergie sous forme d'amidon illustrera le voyage d'un sucre, de la pomme de terre à l'industrie, jusqu'à nos quotidiens.

Au cœur du cerveau

Quand vous pensez, quand vous regardez un objet, quand vous voulez faire un mouvement, quand vous respirez ... Quel parcours suit l'information à l'intérieur de votre cerveau ?

Migration des cellules cancéreuses

Pourquoi ces cellules cancéreuses peuvent-elles acquérir des propriétés invasives et quelles sont les étapes du voyage de leur voyage ? Comment les chercheurs et médecins étudient ce voyage et comment comptent-ils l'empêcher ?!

Virus, parasites et voyage

Nous vous présenterons deux maladies infectieuses qu'il faut prendre en compte lorsque l'on part en voyage : l'agent du paludisme et les coronavirus.

Les effets du vieillissement sur le voyage d'un ver

Découvrez les effets du vieillissement sur certaines fonctions biologiques : locomotion et sensation.



LA NATURE

EN VOYAGE

Migration des espèces

Découvrez les voyages des espèces biologiques à travers la migration dans l'espace et dans le temps.

La biodiversité en ville

Le milieu urbain peut être vu comme une barrière aux déplacements des espèces. De quelle façon les espèces réussissent-elles à braver cet effet de barrière. Quelles mesures de gestion ou d'aménagement est-il possible de mettre en place en ville pour minimiser les effets de l'urbanisation ?

La périlleuse Odyssée aéroportée d'un grain de pollen (samedi et dimanche)

Découvrez les sources de pollution atmosphériques et les effets de la pollution sur la santé. Comprenez l'effet de la pollution vis-à-vis du pollen.

Voyage du pollen dans le corps humain

Vous découvrirez le parcours du pollen à travers le poumon et sa prise en charge par le système immunitaire.

Animaux migrants

Un grand nombre d'animaux ont besoin de réaliser des migrations sur des territoires plus ou moins vastes. Découvrez la diversité de ces espèces migratrices, les facteurs de leur migration ainsi que leurs conditions.



TÉMOINS

DE VOYAGE

L'Odyssée des migrants chez la comtesse de Ségur et dans la mythologie grecque et romaine (samedi et dimanche)

Les personnages étrangers et les demi-dieux mythologiques dont les voyages sont narrés en littérature, considérés hier comme des héros, seraient-ils considérés aujourd'hui comme des migrants ?

Juger dans le temps

Voyagez dans le temps avec un magistrat et évoquez l'acte de juger à travers les époques et les espaces.

Écris comme les Romains ! (jeudi et vendredi)

Laissez-vous transporter deux millénaires auparavant, dans la Rome antique, quand l'écriture et l'art ne faisaient qu'un.

Voyage en Mésopotamie (samedi et dimanche)

Suivez le fabuleux voyage des tablettes cunéiformes dans le Proche-Orient ancien et confectionnez votre propre tablette en argile !

Céramiques témoins

Que nous apprennent les céramiques découvertes sur les chantiers de fouille ? Découvrez que les échanges commerciaux de la région avec le reste de l'Europe sont très anciens et leurs conséquences sur les modes de vies locaux.

De l'âge de fer à l'âge de faire

Plongez dans l'histoire de la métallurgie, de la fabrication des épées en acier jusqu'aux panneaux solaires photovoltaïques en silicium.



MOYENS DE TRANSPORTS

Rencontre de la lumière et de la matière

Issue de la fusion d'atomes d'hydrogène en hélium, les photons de lumière voyagent longtemps dans le labyrinthe solaire avant de s'en extraire et de rejoindre la Terre. Sur notre planète, la lumière poursuit son voyage et rencontre toutes sortes de matière.

La turbulence (samedi et dimanche)

Toute personne ayant voyagé dans un avion, en a probablement fait l'expérience directe et, de façon générale, nous avons tous une intuition de ce que ça veut dire «turbulent». Cependant, le phénomène de la turbulence fluide reste encore mal compris et pose des défis scientifiques formidables.

Des nanosciences aux avions

Nous nous pencherons sur la démarche pour la conception, le développement et la réalisation des avions actuels et du futur

Maglev et Hyperloop : les trains du futur

Aller plus vite que les avions avec moins de nuisances, telle est l'ambition des trains du futur. Ou plutôt de ce qui remplacera les trains dans un futur très proche. Nous découvrirons les principes physiques mis en œuvre pour réaliser ces projets.

Véhicules et Jules verne (jeudi et vendredi)

A partir de matériel de récupération, nous créerons des maquettes de véhicules et moyens de locomotion s'inspirant de l'œuvre de Jules Verne.

S'initier à la programmation avec le robot Blue-Bot (samedi et dimanche)

Découvrez la programmation en utilisant un jeu, Blue Bot, sur support robotique, numérique et corporel. Différents défis et énigmes seront proposés aux participants autour du déplacement du robot.



DÉCOUVERTE

A main levée, dessiner dans l'air (jeudi et vendredi)

Venez tester ce dispositif de dessin en 3D dans un environnement immersif !

Des regards artistiques sur des objets scientifiques
(samedi et dimanche)

Le programme de recherche Images, sciences et technologies est une formation transdisciplinaire où s'élaborent des pratiques artistiques situées à l'interface de la science. Pour réaliser leurs pièces Charles Gallay, Alizée Ségard et Silvain Vanot ont pu bénéficier de séances au sein de la plateforme de microscopie photonique TisBIO. Ils ont examiné des objets invisibles à l'œil nu, tout en posant sur les images et les protocoles scientifiques un regard artistique.

Suite aux échanges et observations, Charles Gallay, a conçu Micro-micro, une installation qui interroge différemment nos perceptions de la cellule. Silvain Vanot a réalisé Là dans la bande, grand caisson de lumière qui donne à voir autrement notre rapport au son. Enfin, Alizée Ségard, en parsemant l'espace de blouses amidonnées, a choisi de penser les représentations du scientifique au travail.

Fondé en 2015, le programme de recherche Images, sciences et technologies permet aux étudiants et aux artistes de travailler directement sur les instruments d'observation scientifique, conduisant à élargir leurs pratiques aux objets de recherche de la science. Chaque année, le programme élabore des expositions, accompagnées d'un catalogue pour rendre visibles les productions plastiques.

Le programme de recherche Images, sciences et technologies est conduit par :

- L'École Supérieure d'Art du Nord Pas-de-Calais Dunkerque /Tourcoing
- L'Espace Croisé, centre d'art contemporain
- La Plateforme TisBIO, Université Lille, sciences et technologies



UNE HISTOIRE CRÉÉE PAR



Dans le cadre de l'automne 2017 à Saint-Sauveur avec



RACONTÉE PAR

Les Organismes de Recherche et Etablissement d'Enseignement Supérieur

Université de Lille, Université Catholique de Lille, Centre National de la Recherche Scientifique, Office National Études et Recherches Aérospatiales, Institut National de Recherche Archéologiques Préventives, École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, CHRU de Lille, Institut Pasteur de Lille, Ecole Supérieure du Professorat et de l'Éducation Lille Nord de France, Centrale Lille, L'École Supérieure d'Art du Nord Pas-de-Calais Dunkerque / Tourcoing.

Les laboratoires et unités de recherche

Laboratoire de Mécanique de Lille ; Institut d'Électronique de Microélectronique et de Nanotechnologie ; Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules ; Laboratoire de Spectrochimie Infrarouge et Raman ; Evolution, Ecologie et Paléontologie ; Territoires Villes Environnement et Société ; Laboratoire de PhysicoChimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère ; Laboratoire d'Excellence Physique et Chimie de l'Environnement Atmosphérique ; Institut de Recherches Historiques du Septentrion ; Équipe d'accueil Textes et Cultures ; Centre d'Histoire Judiciaire ; Histoire, Archéologie et Littérature des Mondes Anciens ; Centre d'Infection et d'Immunité de Lille ; Site de Recherche Intégrée sur le Cancer, ONCOLille ; Lille Inflammation Research International Center ; Institut de Biologie de Lille ; Institut Européen de Génomique du Diabète ; Unité de Glycobiologie Structurale et Fonctionnelle ; Structure Fédérative de Recherche 'Démence des Maladies Neurologiques et Mentales, Plateforme de Microscopie TisBIO.

Ainsi que

L'Espace Croisé, Centre d'Art contemporain, Forum départemental des sciences, Physifolies, Nano-Ecole, Emotions Synesthètes et Cogni'Junior

**Merci à tous les chercheurs, ingénieurs
et animateurs bénévoles !**

