



fête de la Science ^{fr}



LA RÉGION OCCITANIE
Pyrénées-Méditerranée

toulouse
metropole



VOIR L'INVISIBLE

MENEZ L'ENQUÊTE !



«L'ÉVÈNEMENT MICROSCOPIQUE DE L'ANNÉE !»

Enquête à résoudre, animations, expositions et conférences

Quai des Savoirs • 11 > 30 octobre 2016

39 allées Jules Guesde • Toulouse

du mardi au dimanche 10h-18h

entrée gratuite tout public

www.quaidessavoirs.fr

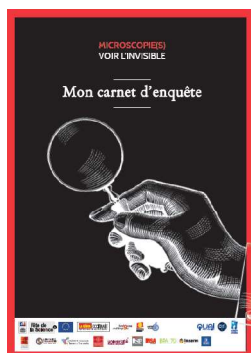
© Stephan BORENSZTAJN/CNRS Photothèque



Le grand public est invité à explorer l'invisible et les secrets de la microscopie du mardi 11 au dimanche 30 octobre 2016 au Quai des Savoirs à Toulouse. Enquête à résoudre, expositions, rencontres avec des scientifiques, manipulations interactives, ateliers, quiz... Cet événement inédit, opération phare de la Fête de la science 2016 en Occitanie, sera riche en animations et en surprises. Il se poursuivra durant les vacances scolaires de la Toussaint.

Voir l'invisible est un événement coproduit par Science Animation, le CNRS Midi-Pyrénées et le Quai des Savoirs en partenariat avec de nombreux organismes de recherche, laboratoires, universités et associations.

Découvrez le programme !



>> ENQUÊTE SCIENTIFIQUE | Jeu immersif

Une affaire non résolue depuis un siècle, des indices collectés et gardés précieusement, un laboratoire d'analyse : les enquêteurs dans l'âme seront plongés dans un grand jeu immersif. Pour résoudre l'énigme dans des décors des années 1900, il vous faudra observer, analyser les indices grâce aux différentes techniques de microscopie et faire marcher votre sens de la déduction. La réouverture de l'enquête et les techniques d'analyse actuelles pourront-elles permettre aux visiteurs de définitivement résoudre le mystère ?

L'intrigue : Nous sommes en 1906. Paul Sabatier, professeur titulaire de chimie, est le doyen de la Faculté des Sciences. Reconnu pour ses nombreux travaux de recherche, il a été invité à un congrès scientifique non loin de Toulouse. Mais dans la nuit froide du 17 avril, des individus se sont introduits dans son bureau, profitant de son absence, pour forcer son coffre fort et voler un objet d'une valeur inestimable...

Cette intrigue a été imaginée par Science Animation avec l'aide du Centre de l'Imaginaire Scientifique et Technique de Saint-Jean-de-Fos et de deux anciens policiers.

■ HALL D'ACCUEIL

>> MICROSCULPTURE | Animation sur table tactile

Portraits photo d'insectes du Muséum d'Histoire naturelle de l'université d'Oxford par le photographe Levon Biss.

>> BALADE ENTRE LES DEUX INFINIS | Animation sur table tactile

Invitation à naviguer sur une table tactile entre l'infiniment grand et l'infiniment petit en faisant apparaître des contenus sur des travaux de recherche.

>> MIROIR DE L'INVISIBLE | Dispositif de réalité augmentée

Ce dispositif propose d'interagir et visualiser des modèles 3D représentant un pollen et un virus, habituellement invisibles à l'œil nu.

>> COIN LECTURE

Un espace proposant des ouvrages sur la microscopie dont la BD « Le labo : Microscopie » et « le Petit Microscope Illustré » du CNRS.

■ SALLE D'EXPOSITION

>> MICROSCOPIE(S) | Exposition

Petite exposition pour se familiariser sur les différentes familles de microscopes.

Au programme : transformation de son smartphone en microscope, quiz sur des photos de microscopie, films d'animation sur les types de microscopes, présentation d'un kit pédagogique de physique (par Julie Sistenich, illustratrice) et observations 3D d'images microscopiques.

>> OBSERVER L'INFINIMENT PETIT | Ateliers par Planète Science Midi-Pyrénées

Comprendre le fonctionnement d'un microscope optique à partir d'une maquette géante élaborée par le laboratoire LNCMI.

Analyses d'empreintes digitales.

>> INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES ANCIENS | Exposition

>> PRENEZ-VOUS EN PHOTO AVEC UN INSECTE ! | Zone de selfie

À NE PAS MANQUER | Des rencontres passionnantes

>> Entre le mardi 11 et le dimanche 16 octobre, plusieurs laboratoires de recherche assureront des interventions auprès du public.

- **Plateforme d'imagerie TRI Génotoul** : observations de différents échantillons (cellules, pollens, insectes...) dans différents types de microscopes (à fluorescence, binoculaire mécanique et électronique à balayage).
- **GEODE** : reconstitutions des climats et environnements passés par l'étude des pollens, des micro-organismes...
- **SETE** : À la recherche des environnements passés par l'étude des roches sédimentaires carbonatées.

>> Les samedi 15 et dimanche 16 octobre de 14h à 18h, l'historique et les techniques de la police scientifique. Rencontre avec deux ex-policiers, Patrick Caujolle et Patrick Rouger.

>> Le dimanche 23 octobre, le laboratoire LCAR-IRSAMC propose de découvrir la naissance et la vie d'une découverte en microscopie à travers un article scientifique en pop-up/illustré.

■ HALL DES MANIPS

>> VOIR ET CONCEVOIR L'INVISIBLE | Exposition sur laboratoire CEMES-CNRS

De septembre à novembre 2016, à l'occasion de la Fête de la science et de son opération spéciale autour de la microscopie, découvrez une exposition-zoom dédiée au *Centre d'Élaboration de Matériaux et d'Études Structurales* (CEMES) du CNRS. Ce laboratoire de pointe possède et utilise des microscopes ultra-performants. À travers des manip interactives, des explications scientifiques, des anecdotes et des rencontres avec des scientifiques, vous serez invité à plonger au cœur de la matière.

Une présentation de la NanoCar Race, 1ère course internationale de molécules-voitures organisée par le CNRS au printemps prochain, ainsi que des travaux de Jean-Pierre Sauvage, nouveau prix Nobel de chimie qui a mené ses recherches au CNRS de 1971 à 2014, sont également à découvrir.

■ SALLE FABLAB

>> DÉMONSTRATION D'IMPRESSIONS 3D | Animation

Les samedi 15 et dimanche 16 octobre, le FabLab invite les visiteurs à assister à la création d'objets en 3D sur la thématique de la microscopie.

■ CAFÉ DU QUAI

>> DES CONFÉRENCES EN ACCÈS LIBRE (dans la limite des places disponibles)

- **Picotechnologies : observer et manipuler un seul atome, une seule molécule. Pour quoi faire ?**
> **Samedi 15 octobre à 15h**
Par André Gourdon, Directeur de recherche au CEMES-CNRS Toulouse
- **L'essor du minuscule en littérature**
> **Samedi 15 octobre à 16h30**
Par Yves Le Pestipon, Professeur de Littérature au Lycée Pierre de Fermat de Toulouse
- **Pourquoi c'est dur ou mou ? Ou la physique de la déformation**
> **Dimanche 16 octobre à 15h**
Par Frédéric Mompiau, Chargé de recherche au CEMES-CNRS Toulouse
- **Utiliser les électrons pour voir les atomes de la matière. Le microscope électronique en transmission**
> **Dimanche 16 octobre à 16h**
Conférence avec expériences par Florent Houdellier, Ingénieur de recherche au CEMES-CNRS Toulouse

■ LABORATOIRES DU CNRS

>> TOUR DES SCIENCES | Balade à vélo

Le samedi 15 octobre 2016, le CNRS Midi-Pyrénées propose au public du Quai des Savoirs de compléter leur visite à travers une balade à vélo jusqu'aux laboratoires qui abritent ces étonnants instruments permettant de « Voir l'invisible ».

Plus d'information sur www.cnrs.fr/midi-pyrenees/SciencePourTous/Tour_de_science.aspx

Inscription sur www.weezevent.com/tour-de-sciences

Les partenaires

- > Académie de Toulouse, Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées, Université Toulouse III - Paul Sabatier, Université Jean Jaurès, Université Toulouse 1 -Capitole, INP Toulouse, INSA, Université Paris-Saclay, Université Paris-Sud.
- > Inra, Inserm, Météo-France et les laboratoires CEMES, LNCMI, GEODE, Plateforme Tri-Génotoul, SETE, IRSAMC.
- > Planète Sciences Midi-Pyrénées, Centre de l'Imaginaire Scientifique et Technique, LabEx PALM.