

la fête de science

05 > 11
octobre
2020



ÉDITION 2020
Explorez
chez
vous !

LA SCIENCE GRAND ÉCRAN
UNIVERSITÉ D'ÉVRY & GENOPOLE
FETE-SCIENCE-UNIVEVRY-GENOPOLE.FR



© 2020 Université Evry

fête de la science

5 > 11 octobre 2020

PROGRAMME



VISITES FILMEES

- ✓ Visite guidée du Centre d'Exploration et de Recherche sur l'Innovation du Traitement du Diabète avec le Laboratoire de Biologie de l'Exercice pour la Performance et la Santé de l'Université d'Evry. – [A partir de 16 ans sur inscription – A 10h et 15h - Durée 1h30 – 9 octobre – Visite numérique (20 minutes) - Vidéo Activité du laboratoire (15 minutes) - Echange en live (45 minutes)]
- ✓ Visitez Généthon en 360°. – [A partir de 15 ans - Durée 10 minutes]
- ✓ La thérapie génique, c'est quoi au juste ? – [A partir de 15 ans - Durée 3 minutes 30]
- ✓ En quête de cellules souches : L'histoire de la thérapie cellulaire et les espoirs portés aujourd'hui par la recherche en matière de cellules souches et notamment de cellules souches embryonnaires – AFM Production. – [A partir de 15 ans - Durée 11 minutes]
- ✓ La Myopathie de Duchenne, une maladie pilote pour la recherche sur les maladies rares et fréquentes, avec Fred et Jamy. – [A partir de 12 ans - Durée 28 minutes]
- ✓ Le grand défi de la bioproduction : Une véritable révolution médicale est en marche avec la multiplication des thérapies géniques pour des maladies rares et fréquentes, des biomédicaments très complexes à produire – [AFM Téléthon]. – [A partir de 15 ans - Durée 2 minutes 30]
- ✓ Visite guidée du Groupe IMT (site d'Evry), établissement de formation aux métiers des industries pharmaceutiques, biotechnologiques et cosmétiques par mise en situation professionnelle – Site d'Evry. – [A partir de 15 ans - Durée 3 minutes]

- ✓ ScienceLoop « Le génome » (CEA) - Pauline, biologiste et youtubeuse, et Roland, astrophysicien, abordent les bases de la génomique. Qu'est-ce qu'un gène, un chromosome ? – [CEA]. – [A partir de 12 ans - Durée 4 minutes]
- ✓ La révolution génomique : Vers une médecine sur mesure – [Esprit Sorcier et CEA]. – [A partir de 15 ans - Durée 34 minutes]
- ✓ Dans la salle des séquenceurs de Genoscope, l'un des premiers centres en France en capacité de séquençage des génomes (plantes, animaux, microorganismes...) - [Esprit Sorcier et CEA]. – [A partir de 15 ans - Durée 10 minutes]
- ✓ 3 innovations inspirées de la nature – Rencontre autour de la bio-inspiration avec Fred et l'Esprit Sorcier autour d'un système de production de lumière biologique, de la production de verre – [A partir de 12 ans - Durée 25 minutes]
- ✓ L'observation à différentes échelles. *Comment observer le vivant et son fonctionnement sans le voir ?* – [A partir de 12 ans sur inscription – A 10h / A partir de 15 ans sur inscription – A 14h - Durée 55 minutes – le 9 octobre - Vidéo (10 minutes) - Echange en live (45 minutes)]

ATELIERS / DEMOS - [VIDEOS ACCOMPAGNEES POUR CERTAINES D'UN ECHANGE LIVE AVEC UN SCIENTIFIQUE]

- ✓ La Réalité Virtuelle au service de la E-Santé. *Les sens et le jeu pour s'exercer et apprendre.* – [A partir de 12 ans sur inscription – A 10h - Durée 30 minutes – le 9 octobre – Vidéos et Quizz (30 minutes) - Echange en live (30 minutes)]
- ✓ Pôle robotique. *Un robot n'est pas tout à fait une machine. Un robot est une machine fabriquée pour imiter de son mieux l'être humain.* – [A partir de 12 ans - Vidéo et Quizz (20 minutes)]
- ✓ Atelier scooter. *Prenez la route, Prenez la route... Testez votre conduite et mesurez les risques pour éviter les dangers.* – [A partir de 12 ans - Vidéo et Quizz (20 minutes)]
- ✓ Lifter or not lifter. *Connaissez-vous « l'effet Biefeld-Brown » cette curiosité scientifique de l'électrogravité ?* – [A partir de 12 ans - Vidéo et Quizz (20 minutes)]
- ✓ Différenciation des encres par la méthode de chromatographie sur couche mince pour repérer des ajouts frauduleux sur les documents. – [Laboratoire Pluridisciplinaire de Criminalistique]. - [A partir de 12 ans - Vidéo accompagnée d'un protocole simplifié pour réaliser ensuite l'expérience en classe.]
- ✓ Comment se forme une dune de sable ? – Stand de Science en direct 2016 avec Fred et l'Esprit Sorcier – [A partir de 10 ans - Durée 5 minutes]
- ✓ Voyage au coeur de l'ADN des légumineuses – Stand de Science en direct 2016 avec Fred et l'Esprit Sorcier – [A partir de 12 ans - Durée 5 minutes]
- ✓ Visualisation des ondes... sonores ! – Stand de Science en direct 2017 avec Fred et l'Esprit Sorcier - [A partir de 10 ans - Durée 5 minutes]
- ✓ Un test ADN de terrain – Stand de Science en direct 2017 avec Fred et l'Esprit Sorcier *Pas besoin de laboratoire pour réaliser ce test ADN rapide. L'objectif : lutter contre une maladie qui menace gravement le vignoble, patrimoine économique, culturel et gastronomique de la France !* – [A partir de 12 ans - Durée 5 minutes]
- ✓ Vive les vers de terre – Stand de Science en direct 2017 avec Fred et l'Esprit Sorcier - [A partir de 10 ans - Durée 5 minutes]
- ✓ A quoi ça sert ? – Animation « Objet mystère » de Science en direct 2016 avec Fred et l'Esprit Sorcier – [A partir de 12 ans - Durée 5 minutes]
- ✓ A quoi ça sert ? – Animation « Objet mystère » de Science en direct 2017 avec Fred et l'Esprit Sorcier – [A partir de 12 ans - Durée 5 minutes]

RENDEZ-VOUS-LIVE

- ✓ Conférence d'initiation aux images numériques. *L'image fait partie de notre quotidien aussi bien que de celui de nombreuses applications industrielles : Photographie, jeux vidéo, Robotique, Réalité Virtuelle, Imagerie médicale.... Mais que se cache-t-il derrière une image numérique ? C'est ce que nous allons découvrir durant cette conférence.* – [A partir de 12 ans sur inscription – A 10h / A partir de 15 ans sur inscription – A 14h / Durée 1 h – le 9 octobre]
- ✓ Les secrets de l'ADN – [Ecole de l'ADN de Génomique]. - [A partir de 15 ans sur inscription]
- ✓ Les secrets du muscle – [Ecole de l'ADN de Génomique]. - [A partir de 15 ans sur inscription]
- ✓ La loi de Benford. *Nous rencontrons chaque jour des centaines de nombres dans notre vie quotidienne : prix, distances, nombres de followers, pourcentages, ... Ceux-ci semblent sans lien les uns avec les autres. Et pourtant, sont-ils aussi aléatoires qu'il n'y paraît ?* – [A partir de 12 ans sur inscription – A 10h / Durée 45 minutes – le 9 octobre]
- ✓ Turing Tumble : calcul pour les billes. *Des billes, quelques pièces simples, de la gravité et hop ! on a un ordinateur !* – [A partir de 12 ans sur inscription – A 11h / Durée 30 minutes – le 9 octobre]
- ✓ Un robot en légo. – [A partir de 12 ans sur inscription – A 11h / Durée 30 minutes – le 9 octobre]
- ✓ La Réalité Virtuelle au service de la E-Santé. – [A partir de 12 ans sur inscription – A 10h30 - Durée 30 minutes – le 9 octobre]
- ✓ Observation des phénomènes de mécanique par la réalité virtuelle. Applications aux jeux vidéo. *La loi de la mécanique est la clé, rendant réalistes les animations 3D et les scènes virtuelles interactives.* – [A partir de 12 ans sur inscription – A 14h - Durée 1 heure – le 9 octobre]
- ✓ Les rendez-vous de l'AFM-Téléthon : Apéro au labo avec les chercheurs – [Tous les soirs]

DES SCIENCES ET DES HOMMES - [A partir de 15 ans]

INTERVIEWS

- ✓ Association « Un métier, une histoire »
 - Questions à bien se poser pour préparer son avenir et choisir son orientation, son futur métier.
 - Karine Giraud-Triboulet : responsable de la plateforme de biologie cellulaire de l'Institut des cellules souches I-STEM
 - Marie Caulier : jeune entrepreneure co-dirigeante de la société Greenwell, proposant une solution innovante de purification de l'air grâce à un filtre végétal intégrant des plantes. Elle vient d'installer sa société dans la Pépinière de Genopole.
- ✓ Pourquoi cherchez-vous ?
 - Par Patrick CURMI, Président de l'Université d'Evry, ancien directeur du laboratoire SABNP
 - Par Jean-François DELEUZE, Directeur du Centre National de Recherche en Génomique Humaine
 - Par Christelle MONVILLE, Responsable de l'équipe Rétinopathies à l'Institut des Cellules Souches I-STEM
 - Par Marc PESCHANSKI, Directeur Scientifique de l'Institut des Cellules Souches I-STEM
- ✓ Rêves de chercheur
 - Par Anne GALY, Directrice du Laboratoire INTEGRARE et de l'Accélérateur de recherche technologique en thérapie génomique

PORTRAIT

- ✓ Étude des voies de dégradation d'un insecticide persistant : la chlordécone
Par Oriane DELLA-NEGRA [Genoscope / UMR8030 - Genomique Métabolique]

REPORTAGE PHOTO

- ✓ La promesse des médicaments – Une journée chez YPOSKESI : Les métiers de la bioproduction de médicaments. Introduction à la brochure de l'Onisep « Les métiers de la biologie »

LES TUTOS DES MANIPS

- ✓ Comment extraire ton ADN ? : Comment transformer votre cuisine en laboratoire scientifique et y extraire votre ADN ? Un vrai jeu d'enfant ! *Jérôme de l'école de l'ADN – [Généthon] vous explique tout.* - [A partir de 12 ans]
- ✓ Petites manip à faire chez soi. – [De 5 à 11 ans / Spécial familles]
Un atelier ludique pour découvrir des phénomènes physiques : des expériences amusantes et faciles à reproduire à la maison – [Des lutins des sciences].
- ✓ Le jus de chou magique - Stand de Science en direct (Fête de la science 2016) avec Fred et l'Esprit Sorcier. *Réaliser une expérience chimique et colorée et mesurez l'acidité grâce au chou rouge !*

A VOUS DE JOUER !

- ✓ Viens tester tes connaissances en sciences – [A partir de 8 ans]
Par les étudiants de L3 Physique de l'Université d'Evry-Val-d'Essonne
- ✓ Viens tester tes connaissances en sciences – [A partir de 12 ans]
Par les étudiants de L3 Physique de l'Université d'Evry-Val-d'Essonne
- ✓ CODROID-19 – Un jeu pour comprendre les gestes barrières et la propagation d'un virus.
Un jeu coopératif familial pour apprendre et diminuer le caractère anxieux de la crise Covid-19, lié au confinement et à la densité des informations. - [A partir de 12 ans]
- ✓ Biotech Lab A travers les laboratoires de Genopole. *Découvrez de façon ludique l'immense potentiel des biotechnologies : ces méthodes et techniques qui utilisent des éléments du vivant (organismes, cellules, molécules...), pour produire autrement des médicaments, des carburants, des aliments, des cosmétiques... et élaborer de nouvelles voies de production industrielle moins énergivores.* - [A partir de 15 ans]
- ✓ Jeu autour du code génétique. - [A partir de 15 ans]

EXPOSITIONS

- ✓ Imagerie biomédicale : la vie en transparence. - [A partir de 8 ans]
Proposée par le CNRS à la Bibliothèque de l'Université d'Évry-Val-d'Essonne.
- ✓ A l'attaque de la Chlordécone - [A partir de 8 ans]
Par Oriane DELLA-NEGRA

JEU CONCOURS

- ✓ La science à la loupe - [Réservé aux écoles primaires de l'agglomération Evryenne]

*N'hésitez pas à participer à ce rendez-vous incontournable
coordonné par l'UNIVERSITE D'EVRY-VAL-D'ESSONNE et GENOPOLE*

Au plaisir de vous retrouver nombreux !