



SCIENCE ON TOURNE!



Programme
mars-avril
2020

Science on tourne !... Qu'est-ce que c'est ?

Ce sont des conférences scientifiques retransmises en direct dans les lycées et les collèges. Elles sont données par des scientifiques, des chercheurs... qui sont filmés sur leur lieu de travail, c'est-à-dire dans leur laboratoire, et qui illustrent leur propos par des expériences, des manipulations, des observations, des images de science, etc. Avec vos élèves, tout en restant dans votre lycée, vous vous immergerez dans la vie quotidienne d'un chercheur sur son lieu de travail. Vos élèves pourront participer et poser leurs questions, en direct, à l'intervenant. Ces conférences peuvent être suivies par de nombreuses classes simultanément.

Durée totale de la séance : 50 minutes (30' de film maxi. + 20' de questions/réponses)

Pour participer, c'est très simple ! Il vous suffit d'un ordinateur connecté et d'un vidéoprojecteur pour projeter le live !

Science on tourne ! est un projet porté par C'est dans l'aire, Territoires de la culture scientifique

L'association C'est dans l'aire, lauréate du programme des Investissements d'Avenir, fédère 5 centres de science de 5 régions, qui ont l'ambition commune de porter les actions de culture scientifique, technique et industrielle vers des territoires et des publics éloignés, dans une démarche de mutualisation des moyens : le Carbet des Sciences (Saint-Joseph, Martinique), Centre Sciences (Orléans, Centre), Lacq Odysée (Mourenx, Aquitaine), la Nef des sciences (Mulhouse, Alsace) et le Pavillon des sciences (Montbéliard, Franche-Comté).

Science on tourne ! est une action commune aux 5 centres.

Elle va offrir, aux lycéens des 5 régions, la possibilité de dialoguer en direct avec des scientifiques puis, à tous les internautes, de voir ou de revoir toutes les conférences en VOD (Video On Demand), pendant une durée de plusieurs années, sur : <http://www.cestdanslaire.fr> onglet « Science on tourne »

Webcasts
scientifiques
pour lycéens et
collégiens



Lundi 9
mars 2020
de 10h15 à 11h10



Les nouveaux métiers de la recherche en histoire, Montargis 3D

Benoist Pierre : Directeur du CESR et du programme ARD Intelligence des Patrimoines et Directeur de thèse de Cyril Cvetkovic, Cyril Cvetkovic : Doctorant en Histoire moderne au CESR/ Fonds de dotation du château royal de Montargis, Damien Vurpillot : Ingénieur informatique au sein du programme ARD Intelligence des Patrimoines et Archéologue et Johann Forte : Ingénieur informatique au sein du programme ARD Intelligence des Patrimoines

Réalité virtuelle, modélisation 3D, hologrammes... Les nouvelles technologies bouleversent le quotidien et notamment le métier d'historien ! Loin de l'image du chercheur plongé dans des archives poussiéreuses, l'historien est aujourd'hui devenu un véritable couteau suisse, capable de jongler entre étude de documents anciens et manipulation de fichiers 3D. Rencontre avec les historiens et ingénieurs informatique du projet Montargis 3D (université de Tours) qui travaillent main dans la main pour redonner vie au château royal de Montargis au temps de la Renaissance grâce au numérique.

Regardez le documentaire pour préparer le direct et les questions : <https://www.youtube.com/watch?v=PmIJBvISBOU&t=313s>

Vous ne pouvez pas participer ? Envoyez nous vos questions par mail. Une sélection sera faite et les questions seront posées durant le direct aux intervenants.

Contact : marie-laure.thurier@centre-sciences.fr ou djamel.hellal@centre-sciences.fr

Mots-clés : histoire, numérique, 3D, informatique, Renaissance, château

Matières associées : Informatique, histoire

Inscrivez-vous : <https://urlz.fr/bRt8>

Mardi 17
mars 2020
de 9h à 10h



Le zombie serait-il le modèle parfait pour étudier le fonctionnement du cerveau ? épisode 1/2

Jean-Christophe Cassel, Professeur des Universités ; Anne Giersch, Directrice de Recherche Inserm ; Jorge Mendoza, Directeur de Recherche CNRS ; Laurent Nexon, Docteur en neurosciences et Pierre Veinante, Professeur des Universités - Institut de Zombiologie International (IZI), Strasbourg

En 2004, 4 chercheurs en Neurosciences de l'Université de Strasbourg s'associent pour développer un modèle de recherche unique au monde : le zombie. «A l'époque, nous cherchions un élément fédérateur qui puisse concilier nos thématiques respectives», confie Jean-Christophe Cassel. Douleur, addiction, mémoire, conscience sont parmi les sujets étudiés chez le zombie à l'Institut de Zombiologie. «C'est un bon modèle d'étude pour, entre autres, comprendre le fonctionnement du cerveau et essayer de voir quelles sont les conséquences d'un certain nombre d'altérations de structures cérébrales sur le plan fonctionnel», explique Pierre Veinante. Ceci dans l'idée de comprendre un peu mieux certaines pathologies affectant le système nerveux : dysfonctionnement moteurs, maladies neurodégénératives, addictions...

Quel est le quotidien du chercheur en zombiologie ? En quoi l'étude du zombie peut nous en apprendre sur le cerveau humain ?

Vous ne pouvez pas participer ? Envoyez nous vos questions par mail. Une sélection sera faite et les questions seront posées durant le direct aux intervenants.

Contact : nef-des-sciences@uha.fr

Mots-clés : fonctionnement du cerveau, mémoire, neurosciences, zombie, schizophrénie, douleur, addiction, conscience

Matières associées : SVT, neurosciences

Inscrivez-vous : <https://cutt.ly/frROpdf>

Mardi 31
mars 2020
de 9h à 10h



Le zombie serait-il le modèle parfait pour étudier le fonctionnement du cerveau ? épisode 2/2

Jean-Christophe Cassel, Professeur des Universités ; Anne Giersch, Directrice de Recherche Inserm ; Jorge Mendoza, Directeur de Recherche CNRS ; Laurent Nexon, Docteur en neurosciences et Pierre Veinante, Professeur des Universités - Institut de Zombiologie International (IZI), Strasbourg

En 2004, 4 chercheurs en Neurosciences de l'Université de Strasbourg s'associent pour développer un modèle de recherche unique au monde : le zombie. «A l'époque, nous cherchions un élément fédérateur qui puisse concilier nos thématiques respectives», confie Jean-Christophe Cassel. Douleur, addiction, mémoire, conscience sont parmi les sujets étudiés chez le zombie à l'Institut de Zombiologie. «C'est un bon modèle d'étude pour, entre autres, comprendre le fonctionnement du cerveau et essayer de voir quelles sont les conséquences d'un certain nombre d'altérations de structures cérébrales sur le plan fonctionnel», explique Pierre Veinante. Ceci dans l'idée de comprendre un peu mieux certaines pathologies affectant le système nerveux : dysfonctionnement moteurs, maladies neurodégénératives, addictions...

Quel est le quotidien du chercheur en zombiologie ? En quoi l'étude du zombie peut nous en apprendre sur le cerveau humain ?

Vous ne pouvez pas participer ? Envoyez nous vos questions par mail. Une sélection sera faite et les questions seront posées durant le direct aux intervenants.

Contact : nef-des-sciences@uha.fr

Mots-clés : fonctionnement du cerveau, mémoire, neurosciences, zombie, schizophrénie, douleur, addiction, conscience

Matières associées : SVT, neurosciences

Inscrivez-vous : <https://cutt.ly/5rROaUK>

La recherche en maths, c'est quoi ?

Philippe Grillot, maître de conférences et Magali Ribot, professeur des universités Institut Denis Poisson, université d'Orléans

Parler de recherche mathématiques n'est pas évident mais les chercheurs en maths ont plusieurs cordes à leur arc pour la faire partager, cela de manières simples et parlantes. Rentrez dans un laboratoire de mathématiques et laissez vous compter leurs travaux. Un des premiers travaux, bien souvent essentiel en recherche mathématique consiste à bien poser le problème, c'est-à-dire l'insérer dans un cadre dont les objets sont bien définis. Par exemple, pour un problème de géométrie, le cadre sera différent si l'on travaille dans le plan ou sur la sphère. Enfin, ce qui pourrait être le «Gaal» du chercheur en maths est de construire des liens, des «ponts» entre plusieurs domaines des mathématiques.

Nouveau : votez pour l'horaire et participez à celui qui a le plus de succès. Propositions de 11h-12h ou 13h-14h

Regardez le documentaire pour préparer le direct et les questions : https://www.youtube.com/watch?v=IBICg3GYbdM&list=PLBAXdXwgcVrhdk159Gn8FS6Uudji_7OE&index=10&t=34s

Vous ne pouvez pas participer ? Envoyez nous vos questions par mail. Une sélection sera faite et les questions seront posées durant le direct aux intervenants.

Contact : marie-laure.thurier@centre-sciences.fr ou djamel.hellal@centre-sciences.fr

Mots-clés : mathématique, probabilité, algorithmes, calcul

Matières associées : Mathématique, informatique

Inscrivez-vous : <https://urlz.fr/bRt4>

Vendredi 3
avril 2020
2 créneaux
proposés

