



SCIENCE ON TOURNE!



Webcasts
scientifiques
pour lycéens

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 Odyssée (Mourenx, Aquitaine), la Nef des sciences (Mulhouse, Alsace) et le Pavillon des sciences (Montbéliard, Franche-Comté).

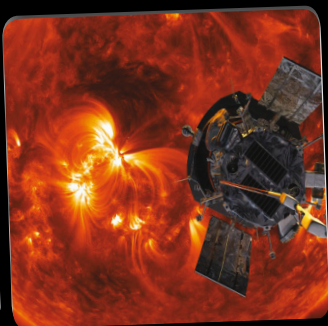
Science on tourne ! est une action commune aux 5 centres.

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 »



Jeudi 3

**octobre 2019
de 14h à 15h**



Au plus près du Soleil

Thierry Dudok de Wit et Matthieu Kretzschmar, chercheurs au Laboratoire de physique et chimie de l'environnement et de l'espace (LPC2E), université d'Orléans/CNRS/CNES

Deux missions spatiales dantesques s'apprêtent à aller explorer le Soleil pour en comprendre le fonctionnement. Ces satellites (Parker Solar Probe de la NASA et Solar Orbiter de l'ESA) sont de véritables prouesses technologiques qui vont s'approcher au plus près la fournaise solaire. Chacun emporte un instrument de mesure développé au laboratoire LPC2E (Orléans). Nous vous raconterons comment chercheurs et ingénieurs travaillent en équipe pour développer de tels instruments, les exploiter, et en tirer des résultats scientifiques.

Mots-clés : Sonde, Soleil, spatial, ESA, NASA, instruments

Matières associées : Astrophysique

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



Lundi 7

**octobre 2019
de 14h à 15h**



Mémoire et cerveau

Anne-Laurence Boutillier et Chantal Mathis, directrices de recherche au CNRS, au Laboratoire de Neurosciences Cognitives et Adaptatives (LNCA) - Dynamique Interactive

Thématiques abordées : fonctionnement du cerveau, mémoire, apprentissage, plasticité cérébrale, perte de facultés cognitives (Alzheimer). Le sujet concerne les fonctions cognitives et le vieillissement normal et pathologique (par ex., maladie d'Alzheimer) chez les rongeurs.

Mots-clés : fonctionnement du cerveau, mémoire, apprentissage, plasticité cérébrale, perte de facultés cognitives (Alzheimer)

Matières associées : SVT, neurosciences

Inscrivez-vous : <http://bit.do/sciencecontourne0710>

Mardi 19

**novembre 2019
de 16h à 17h**



Le cerveau a-t-il un sexe ?

Avec Catherine VIDAL, neurobiologiste, directrice de recherche honoraire à l'Institut Pasteur et membre du Comité d'Éthique de l'Inserm où elle co-dirige le groupe «Genre et Recherche en Santé»

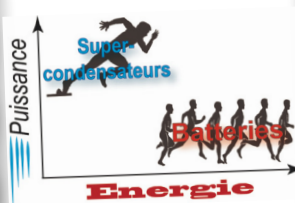
Catherine Vidal se consacre également à la vulgarisation du savoir scientifique à travers des publications, des conférences et des interventions dans les médias. Son intérêt porte sur les enjeux éthiques des neurosciences, le déterminisme en biologie, le cerveau et le sexe.

Mots-clés : cerveau, neurosciences, déterminisme en biologie, égalité homme/femme, question des genres

Matières associées : SVT

Inscrivez-vous : <http://bit.do/sciencecontourne1911>

Vendredi 6
décembre 2019
de 14h à 15h



Stockage électrochimique de l'énergie : compréhension et optimisation de la charge

Michael Deschamps, Professeur des universités à l'université d'Orléans, Encarnacion Raymundo-Piñero, Directeur de Recherche au CNRS et Élodie Salager, Chargée de Recherche au CNRS - Laboratoire Conditions extrêmes et matériaux : haute température et irradiation, CNRS Centre Limousin Poitou-Charentes

Le développement des moyens de transport propres et l'essor des énergies renouvelables entraînent une demande croissante pour des systèmes de stockage d'énergie. Nous nous intéressons, au CEMHTI, aux systèmes de stockage électrochimique de l'énergie (supercondensateurs et batteries) pour répondre à ce besoin en termes d'énergie et/ou de puissance, tout en approfondissant les connaissances fondamentales des mécanismes mis en jeu.

Mots-clés : stockage électrochimique, batteries, supercondensateurs, énergies renouvelables, transports propres

Matières associées : Chimie, environnement

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

Pas de risques sans enjeux !

Brice Martin, maître de conférences de géographie à l'Université de Haute-Alsace, à Mulhouse et spécialiste de géographie des risques

Il existe toutes sortes de risques dans le monde : naturels, technologiques, sanitaires, sociaux, géopolitiques, etc., selon le type d'aléa qui les génèrent. Mais pour qu'un aléa constitue une source de risque, et provoque éventuellement une catastrophe, il faut nécessairement qu'il menace des enjeux (humains, matériels, environnementaux, fonctionnels, etc.). Une éruption volcanique en plein désert, loin de toute implantation humaine, par exemple, ne présentera pratiquement aucun risque, en dehors d'une éventuelle perturbation du trafic aérien, voire du climat. Brice Martin nous explique tout cela, sur le terrain, à travers différents exemples tels les risques d'inondations en milieu urbain (l'Ill à Mulhouse, la Lauch à Colmar), les effets dominos NaTech (Naturel - Technologique) le long du canal d'Alsace près de Fessenheim. Sont exposés, ici, quatre éléments dont tient compte le chercheur dans ses études diachroniques (spatiales et temporelles) sur le risque : l'évaluation et la prise en compte du risque d'inondation, le rôle des activités humaines, ses conséquences en terme d'aménagement du territoire et la dimension historique, c'est-à-dire la mémoire ou la culture du risque (repères de crues par ex.).

Mots-clés : Art et science, risques, inondations, environnement, changement climatique, aménagement du territoire

Matières associées : SVT, environnement, géographie

Inscrivez-vous : <http://bit.do/scienceontourne1212>

Les nouveaux métiers de la recherche en histoire

Cyril Cvetkovic / Fonds de dotation du château, Benoist Pierre (directeur du CESR / IPAT et co-directeur de la thèse CIFRE),

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.

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

Matières associées : Informatique, histoire

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