



fête de
la Science ^{fr}

PROGRAMME

13
octobre

2018

fête de la Science

à la Faculté des Sciences et Technologies
Vandœuvre-lès-Nancy

<http://fst.univ-lorraine.fr/fetedelascience>

SAMEDI 13 OCTOBRE *(ouvert au grand public)*

CONFÉRENCES

LES ONDES GRAVITATIONNELLES : UN MESSAGE DES PREMIERS MOMENTS DE L'UNIVERS **C 1**

De Galilée au prix Nobel 2017 en passant par Newton et Einstein, nous visiterons l'histoire de la gravitation et de la relativité générale.

AMPHI 5 • 14h15 à 15h30

ITINÉRAIRE D'UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE **C 2**

Se chauffer, se déplacer... L'énergie est partout et, sans elle, rien ne se fait. Les bouleversements climatiques annoncés nous conduisent à changer nos manières de produire, de stocker, de consommer cette énergie. Quelles trajectoires vers une énergie durable pour tous les citoyens ?

AMPHI 5 • 15h45 à 17h

EXPOSITIONS

HOMME-MACHINE **E 1**

L'exposition explore le lien entre l'homme et la machine : de l'outil au robot.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE • 9h à 17h

INCLUSIONS **E 2**

Photographies d'inclusions fluides.

1^{ER} ÉTAGE ATRIUM • 14h à 18h

STANDS RDC ATRIUM • 14h à 18h

CELLULES NORMALES OU CANCÉREUSES **S 1**

Des cellules normales et cancéreuses sous l'œil du microscope.

PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES DES CELLULES VIVANTES **S 2**

Ce stand présentera les caractéristiques électriques des tissus vivants et plus particulièrement des cellules biologiques. Des applications en caractérisations, diagnostiques et imagerie seront présentées.

NEUROSCIENCES : LE CERVEAU SOUS TOUTES CES FACETTES **S 3**

Le cerveau sera présenté sous toutes ses facettes depuis les neurones jusqu'aux grandes zones cérébrales grâce à des images en 3D, à l'électricité cérébrale, à des tests cognitifs.

ECOMOTION TEAM **S 5**

Prototype de véhicule électrique économe en énergie.

ROBOTS EN VADROUILLE **S 6**

Des robots qui tiennent en équilibre sur deux roues et qui se déplacent en se localisant et en évitant les obstacles.

JEUX ET MATHÉMATIQUES **S 7**

Maths au service de jeux, jeux pour faire des maths.

L'INFORMATIQUE C'EST LUDIQUE ! **S 10**

Des jeux sans ordinateur pour découvrir des notions au cœur de l'informatique, en parlant d'algorithmes, de codage, et de bien d'autres choses.

APPRIVOISEZ UN ROBOT **S 11**

Venez programmer facilement un robot à deux roues !

CRYPTOGRAPHIE ET ALGORITHMIQUE DÉBRANCHÉES **S 12**

Ce stand proposera une activité de cryptographie débranchée pour faire passer des objets d'une personne à l'autre en toute sécurité et une activité d'algorithmique débranchée.

UTILISATION DU NUMÉRIQUE PAR LES PERSONNES NON-VOYANTES **S 13**

Nous vous proposons de venir découvrir comment le numérique vient en aide aux personnes non-voyantes.

STANDS 1^{ER} ÉTAGE ATRIUM • 14h à 18h

TRANSMISSION D'ÉNERGIE SANS CONTACT **S 15**

Nous présenterons plusieurs réalisations comme un moteur lévitant sur des paliers supraconducteurs et alimenté uniquement par la lumière...

PROTECTION CONTRE LES ARCS ÉLECTRIQUES DANS L'HABITAT **S 16**

Présentation des effets des arcs électriques dans les réseaux électriques.

MILIEUX GRANULAIRES ET POUDRES **S 17**

Découvrir le comportement des milieux granulaires par des expériences ludiques.

CHERCHEURS D'OR **S 18**

Quelles sont les techniques pour extraire les métaux des roches.

PRÉCIEUSE ÉMERAUDE **S 19**

Comment déterminer l'origine géographique des émeraudes.

LE CARBONE DANS TOUS SES ÉTATS **S 20**

Formes et applications du carbone au quotidien.

DE L'ATOME À LA TONNE : MÉTAUX-STRUCTURE ET CRISTALLISATION **S 21**

Observation du spectacle microscopique de l'organisation des atomes pendant le passage du liquide au solide.

LES MÉTAUX DANS TOUS LEURS ÉTATS **S 22**

Expériences illustrant le comportement des métaux dans de multiples environnements, y compris le corps humain.

UN AUTRE REGARD SUR LES MOLÉCULES **S 23**

Petites et grandes molécules, elles sont toutes essentielles. Comment les observer, les compter, les synthétiser et les transformer pour nos vies ?

CES ÉTONNANTS MÉLANGES DÉTONANTS **S 24**

Florilège d'expériences mettant en œuvre des réactions chimiques spectaculaires et énergétiques.

EN VOIR DE TOUTES LES COULEURS **S 25**

L'acidité des produits d'usages courants révélée par la couleur du chou. Expériences permettant la coloration des verres.

LUDOTHÈQUE **S 25bis**

Découvre la chimie et joue avec Kimi et Dimitri.

LES CHERCHEURS AU SECOURS DE LA MOSELLE **S 26**

Connaître et préserver la Moselle et ses habitants.

LES MYSTÈRES DE L'EAU **S 27**

L'eau, un produit pur et translucide ! Mais comment être sûr que l'on peut la boire ?

L'EAU VIVE **S 28**

Les différents états de l'eau.

AUTOUR DE LA VALORISATION DU BOIS **S 29**

Le matériau bois et l'arbre.

MAGNÉTISME MAGIQUE **S 30**

le magnétisme est omniprésent autour de nous. L'électromagnétisme c'est quoi ? Expériences étranges et insolites.

LA TRANSMISSION PAR ONDES RADIOÉLECTRIQUES **S 30bis**

Présentation de matériel de réception et émission fonctionnant en mode analogique ou numérique.

L'HYDROGÈNE, DE L'ÉLECTRICITÉ EN BOUTEILLE **S 31**

Le caractère intermittent des énergies renouvelables et l'intérêt de les stocker sous forme d'hydrogène.

VOIR DANS L'INVISIBLE GRÂCE À L'IRM **S 32**

Utilisation des méthodes de résonance magnétique nucléaire pour voir dans l'opaque.

THERMIQUE DE L'HABITAT **S 33**

L'isolation des bâtiments et le contrôle non destructif par imagerie thermique.

LE BAL DES ENERGIES **S 34**

Couplage des énergies au bâtiment.

STANDS BIBLIOTHÈQUE • 13h à 17h

COBOTIQUE **S 36**

Comprenez la cobotique grâce à la réalité virtuelle !

YUMI, LE ROBOT HUMANOÏDE QUI PERFORME AVEC L'HUMAIN ! **S 37**

La démonstration porte sur l'assemblage collaboratif de précision de composants dans un luminaire d'éclairage public.

CONCEVOIR ET OPTIMISER DES ROBOTS INDUSTRIELS ! **S 38**

Des étudiants de Polytech Nancy expliquent comment modéliser virtuellement un atelier de production entièrement robotisé, simuler et optimiser le temps et les trajectoires du ou des robots.

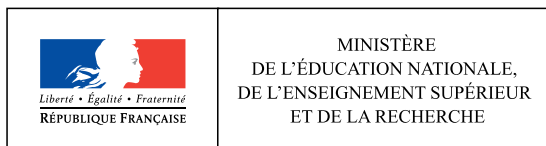
La Fête de la Science est organisée par :



Avec la participation de :



La Fête de la Science est organisée et coordonnée en France par :



Le programme national sur :
www.fetedelascience.fr
[#FDS2018](https://twitter.com/FDS2018)

En partenariat avec : THE CONVERSATION arte La Recherche

