



fête de  
la Science <sup>fr</sup>

PROGRAMME

# fête de la Science

7 et 8  
octobre

2016

à la Faculté des Sciences et Technologies

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

# VENDREDI 7 OCTOBRE *(ouvert aux groupes scolaires et sur réservation)*

## CONFÉRENCES

### INTERSTELLAR, LA RELATIVITÉ ET LES ONDES GRAVITATIONNELLES **C 1**

Nature du temps et de l'espace chez Newton.  
Révolutions dues aux relativités restreintes et générales.  
olivier.collet@univ-lorraine.fr

AMPHI 5 • 9h à 10h15 - 13h à 14h15 • **L**

### LA SUPRACONDUCTIVITÉ DANS TOUS SES ÉTATS **C 3**

En route pour la lévitation quantique...  
helene.fischer@univ-lorraine.fr

AMPHI 8 • 9h à 10h15 - 13h à 14h15 • **L**

### QUE SONT L'ESPACE ET LE TEMPS ? **C 4**

Enquête historique sur la nature de l'espace et du temps.  
christophe.chatelain@univ-lorraine.fr

AMPHI 5 • 10h30 à 11h45 - 14h30 à 15h45 • **L**

### FAIRE DIALOGUER AGRICULTURE ET FORESTERIE **C 6**

Le séminaire fera l'état des lieux de l'agriculture de demain.

daniel.epron@univ-lorraine.fr

AMPHI 7 • 9h à 16h • **L**

## STANDS • ANIMATIONS

### COMMENT TUER LES CELLULES CANCÉREUSES **S 1**

Description des problématiques liées aux cancers et au développement de nouveaux médicaments.

audrey.berthe@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **CL**

### LA LUMIÈRE DANS LA PEAU **S 2**

Venez découvrir comment la lumière et la peau interagissent pour aider les médecins.

valerie.jouan-hureau@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **PC L**

### ÊTES-VOUS INFLUENÇABLE ? **S 3**

Approche ludique sur les dynamiques d'opinion.

samuel.martin@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **CL**

### ECOMOTION TEAM **S 4**

Prototype de véhicule électrique économe en énergie.

remi.pannequin@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **PC L**

### ROBOTS EN VADROUILLE **S 5**

Des robots qui tiennent en équilibre sur deux roues, à la manière d'un pendule inverse qui se déplacent en se localisant et en évitant les obstacles.

philippe.thomas@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **PC L**

### LIBS **S 6**

Un robot pour les études de terrain en géosciences.

cecile.fabre@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **PC L**

### PLANÈTE OCULUS : DÉCOUVREZ LES GÉNIES DE L'INFORMATIQUE ! **S 7**

Au moyen d'un masque futuriste, promenez-vous en immersion à la découverte des génies de l'informatique !

veronique.poirel@inria.fr

SALLE ST 29 • 9h à 16h • **CL**

### MATHÉMATIQUES ET JEUX **S 8**

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

andre.stef@univ-lorraine.fr

SALLE ST 30 • 9h à 16h • **PC**

### MATHÉMATIQUES ET JEUX **S 9**

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

el-haj.laamri@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **PC**

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

Venez découvrir comment on peut faire de l'informatique en jouant et... sans ordinateur !

gilles.simon@loria.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **PC L**

### LA RADIOLOGIE AUGMENTÉE **S 11**

Le principe de l'imagerie par rayons X.

erwan.kerrien@loria.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **CL**

### SÉPAREZ LES SOURCES SONORES ! **S 12**

Supprimez la voix dans la musique.

antoine.liutkus@loria.fr

RDC ATRIUM • 9h à 16h • **CL**

### DÉCOUVERTE DE LA PILE À COMBUSTIBLE À L'HYDROGÈNE **S 13**

Transition énergétique, énergie, hydrogène, pile à combustible.

gael.maranzana@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • **CL**

## AUTOUR DE LA VALORISATION DU BOIS S 14

Le matériau bois et l'arbre, xylothèque, valorisation du bois (Biopolymères, extractibles, l'énergie/construction à partir du bois).

isabelle.ziegler@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P C L

## IL N'EN ONT PAS TOUS SOUS LE CHAPEAU ! S 15

Observations microscopiques des champignons.

melanie.morel@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P

## TRANSMISSION D'ÉNERGIE SANS CONTACT S 16

Vous découvrirez comment la transmission d'énergie peut se faire sans contact.

jean.leveque@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P C L

## UN ORGUE ÉLECTRO-ACOUSTIQUE S 17

Un système à microprocesseurs commande des électrovannes de façon à souffler de l'air sous pression dans des flacons plus ou moins remplis d'eau.

serge.weber@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • C L



## MAGNÉTISME : DU FRIGO AU NANO ! S 18

Aspects récents des applications du magnétisme.

thomas.hauet@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • L

## QUIZZ ESPACE TEMPS S 20

Un quizz ludique avec des questions de physique.

christophe.chatelain@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • C L

## VOYAGES DE GÉOLOGUES S 21

Exposition de photos prises par des géologues du laboratoire Géoressources.

veronique.ernest@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • P C L

## LE CARBONE DANS TOUS SES ÉTATS S 22

Observation de différentes formes du carbone.

sebastien.fontana@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P C L

## LES MÉTAUX DANS TOUS LEURS ÉTATS S 24

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

christophe.rapin@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P C L

## LES MOLÉCULES POUR PRODUIRE ET STOCKER L'ÉNERGIE S 25

Place des matériaux moléculaires dans la production d'énergie.

nicolas.claiser@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P C L

## LES MOLÉCULES ONT LA SANTÉ ! S 26

Rôle des molécules dans les domaines de la santé et des biotechnologies.

nicolas.claiser@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P C L

## CES ÉTONNANTS MÉLANGES DÉTONANTS S 28

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

sebastien.cahen@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM et TP36 • 9h à 16h • P C L

## EN VOIR DE TOUTES LES COULEURS S 29

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

solenne.fleutot@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P C L

## LES MYSTÈRES DE L'EAU S 30

Les scientifiques du laboratoire vont révéler une partie des mystères invisibles de l'eau.

jean-francois.munoz@anses.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 9h à 16h • P C L

## COMMENT DÉTECTER LES ONDES GRAVITATIONNELLES ? S 31

Bienvenue dans le monde de l'optique ondulatoire !

jerome.eugene@univ-lorraine.fr

SALLE OBSCURE • 9h à 16h • C L

### LÉGENDE :

- C Conférence
- P Primaire
- L Lycée
- S Stand
- C Collège

Inscription par e-mail auprès du responsable de l'animation

# SAMEDI 8 OCTOBRE *(ouvert au grand public)*

## CONFÉRENCES

### ENTRE DEUX EAUX : DU MYTHE À LA RAISON **C 2** *(inscription obligatoire)*

Problématiques passées et actuelles liées à l'eau.

arnaud.fischer@univ-lorraine.fr

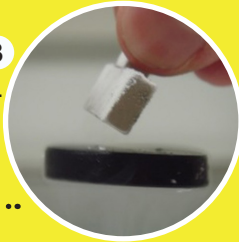
AMPHI 8 • 13h45 à 15h15

### LA SUPRACONDUCTIVITÉ DANS TOUS SES ÉTATS **C 3**

En route pour la lévitation quantique...

helene.fischer@univ-lorraine.fr

AMPHI 8 • 15h30 à 16h45



### QUE SONT L'ESPACE ET LE TEMPS ? **C 4**

Enquête historique sur la nature de l'espace et du temps.

christophe.chatelain@univ-lorraine.fr

AMPHI 5 • 15h30 à 16h45

### DES MACHINES INTELLIGENTES AUX MACHINES PENSANTES **C 5**

Approche cinématographique du lien entre l'Homme et les machines (intelligentes) et plus particulièrement les robots.

alain.dutech@loria.fr

AMPHI 8 • 17h à 18h30

## STANDS • ANIMATIONS

### COMMENT TUER LES CELLULES CANCÉREUSES **S 1**

Description des problématiques liées aux cancers et au développement de nouveaux médicaments.

audrey.berthe@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

### LA LUMIÈRE DANS LA PEAU **S 2**

Venez découvrir comment la lumière et la peau interagissent pour aider les médecins.

valerie.jouan-hureau@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

### ÊTES-VOUS INFLUENÇABLE ? **S 3**

Approche ludique sur les dynamiques d'opinion.

samuel.martin@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

### ECOMOTION TEAM **S 4**

Prototype de véhicule électrique économe en énergie.

remi.pannequin@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

### ROBOTS EN VADROUILLE **S 5**

Des robots qui tiennent en équilibre sur deux roues, à la manière d'un pendule inverse qui se déplacent en se localisant et en évitant les obstacles.

philippe.thomas@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

### PLANÈTE OCULUS : DÉCOUVREZ LES GÉNIES DE L'INFORMATIQUE ! **S 7**

Au moyen d'un masque futuriste, promenez-vous en immersion à la découverte des génies de l'informatique !

veronique.poirel@inria.fr

SALLE ST 29

### MATHÉMATIQUES ET JEUX **S 8**

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

andre.stef@univ-lorraine.fr

SALLE ST 30

### MATHÉMATIQUES ET JEUX **S 9**

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

el-haj.laamri@univ-lorraine.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

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

Venez découvrir comment on peut faire de l'informatique en jouant et... sans ordinateur !

gilles.simon@loria.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

### LA RADIOLOGIE AUGMENTÉE **S 11**

Le principe de l'imagerie par rayons X.

erwan.kerrien@loria.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

### SÉPAREZ LES SOURCES SONORES ! **S 12**

Supprimez la voix dans la musique.

antoine.liutkus@loria.fr

RDC ATRIUM • 13h à 18h

### DÉCOUVERTE DE LA PILE À COMBUSTIBLE À L'HYDROGÈNE **S 13**

Transition énergétique, énergie, hydrogène, pile à combustible.

gael.maranzana@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

### AUTOUR DE LA VALORISATION DU BOIS **S 14**

Le matériau bois et l'arbre.

isabelle.ziegler@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## IL N'EN ONT PAS TOUS SOUS LE CHAPEAU ! S 15

Observations microscopiques des champignons.

melanie.morel@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## TRANSMISSION D'ÉNERGIE SANS CONTACT S 16

Vous découvrirez comment la transmission d'énergie peut se faire sans contact.

jean.leveque@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## MAGNÉTISME : DU FRIGO AU NANO ! S 18 (inscription obligatoire)

Aspects récents des applications du magnétisme.

thomas.hauet@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## LA SUPRACONDUCTIVITÉ DANS TOUS SES ÉTATS S 19

En route pour la lévitation quantique...

helene.fischer@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## QUIZZ ESPACE TEMPS S 20

Un quizz ludique avec des questions de physique.

christophe.chatelain@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## VOYAGES DE GÉOLOGUES S 21

Exposition de photos prises par des géologues du laboratoire Géoressources lors de missions autour du monde.

veronique.ernest@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM

## LE CARBONE DANS TOUS SES ÉTATS S 22

Observation de différentes formes du carbone.

sebastien.fontana@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## DE L'ATOME À LA TONNE : MÉTAUX STRUCTURE ET CRISTALLISATION S 23

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

patrice.berthod@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## LES MÉTAUX DANS TOUS LEURS ÉTATS S 24

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

christophe.rapin@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## LES MOLÉCULES POUR PRODUIRE ET STOCKER L'ÉNERGIE S 25

Place des matériaux moléculaires dans la production d'énergie.

nicolas.claiser@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## LES MOLÉCULES ONT LA SANTÉ ! S 26

Rôle des molécules dans les domaines de la santé et des biotechnologies.

nicolas.claiser@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## LÈVE TOI ET FONDS ! S 27

(inscription obligatoire)

Synthèse d'alliages par voie de fonderie avancée.

anne.verniere@univ-lorraine.fr

ENTRÉE 4A 6<sup>ÈME</sup> ÉTAGE • Une démo toutes les heures

## CES ÉTONNANTS MÉLANGES DÉTONANTS S 28

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

sebastien.cahen@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM et TP36 • 13h à 18h

## EN VOIR DE TOUTES LES COULEURS S 29

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

solenne.fleutot@univ-lorraine.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## LES MYSTÈRES DE L'EAU S 30

Les scientifiques du laboratoire vont révéler une partie des mystères invisibles de l'eau.

jean-francois.munoz@anses.fr

1<sup>ER</sup> ÉTAGE ATRIUM • 13h à 18h

## COMMENT DÉTECTER LES ONDES GRAVITATIONNELLES ? S 31

Bienvenue dans le monde de l'optique ondulatoire !

jerome.eugene@univ-lorraine.fr

SALLE OBSCURE • 13h à 18h



La Fête de la Science est organisée par :

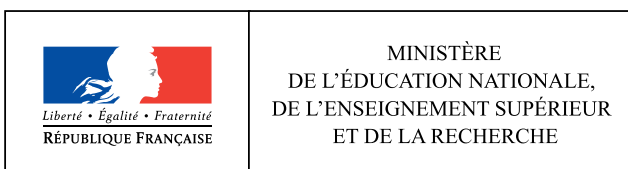


Ainsi que : l'IREM de Lorraine, le GREEN et l'ANSES.

Avec la participation de :



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



Le programme national sur :  
[www.fetedelascience.fr](http://www.fetedelascience.fr)

#FDS2016

En partenariat avec :

