

fetedelascience.fr
FÊTE DE LA SCIENCE

CAMPUS DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

École polytechnique

ENSTA ParisTech

Institut d'Optique Graduate School

Inria

Programme

**LES 11 & 12
OCTOBRE**

**ENTRÉE
LIBRE**

Accès site mobile



Plan du Campus



- 0 à 5 Laboratoires Aie 0 à 5
- 6 Mathématiques
- 7 Informatique
- 8 Centre Poly-média - Langues - HSS - PC
- 9 à 11 Casiers (logements élèves)
- 12 Direction du concours
- 13 Ensemble central
- 14 Amphis Arago et Poincaré
- 15 16 Infirmerie
- 17 Logements élèves
- 18 Service auto
- 19 Graduate school
- 20 SPPI
- 21 Autométrie - Agence comptable
- 22 Piscines
- 23 Salle de judo
- 24 Salle d'armes
- 25 Gymnase
- 26 Activités libres des élèves (Eobor)
- 27 Restauration (Magnan) et Maison d'hôtes
- 28 Direction générale (Boucourt)
- 29 D.P.I. - LLR
- 30 Chaufferie
- 31 Villas des cadres
- 32 Centre équestre
- 33 Bureau d'accueil (P5)
- 34 Salle polyvalente T5
- 35 Salle polyvalente T6
- 36 Laboratoire LSJ (sous sol)
- 37 Matériel
- 38 LMS
- 39 Logements cadres et élèves mariés
- 40 LADHYX - CREA
- 41 Bât. Lemonnier
- 42 Bât. Schaeffer
- 43 Gymnase de l'ENSTA
- 44 Bât. Alan Turing - LIX
- 45 Économétrie - HSS
- 46 LMS
- 47 LULI
- 48 X-TEC
- 49 LMD
- 50 PCM
- 51 PCM
- 52 Bât. Bonvenue
- 53 Module de service
- 54 Bât. DFHM - Bureau logement
- 55 LIX
- 56 LADHYX

R.E.R. LOZÈRE

Bienvenue

sur le Campus de l'École polytechnique
pour l'édition 2014
de la Fête de la Science



© Ecole polytechnique



© Inria



© ENSTA ParisTech/P. Fretault



© Institut d'Optique Graduate School

Dans ce programme, vous trouverez l'ensemble des animations et visites des laboratoires de l'École polytechnique, de l'ENSTA ParisTech, de l'Inria et de l'Institut d'Optique Graduate School.

Les quatre établissements vous accueillent le samedi 11 octobre. Seul l'Institut d'Optique ouvre ses portes le dimanche 12 octobre 2014, de 14h à 18h, sur le campus Polytechnique. N'hésitez pas à passer d'un établissement à l'autre. Bonne visite !

Sommaire



Les secrets du CRISTAL

École polytechnique 6



Vive les sciences du NUMÉRIQUE

Inria 11



Plein feu sur le CERVEAU

ENSTA ParisTech 12



Lumière, merveilleuse LUMIÈRE

Institut d'Optique Graduate School 14

Les secrets du CRISTAL

Samedi 11 octobre
14h à 21h



Les visites de laboratoires

1h de visite
Départ toutes les heures dès 14h
Sur inscription
au point « Accueil Visite des Laboratoires »

École polytechnique
Route de Saclay
91120 Palaiseau
01 69 33 38 74
<http://fetedelascience-polytechnique.tumblr.com/>

Les parcours thématiques

« Récit de la vie d'un cristal »*

1. Laboratoire de Biochimie (BIOC), CNRS/École polytechnique: **Les cristaux, outils centraux de la biologie moderne**
2. Laboratoire de Chimie Moléculaire (LCM), CNRS/École polytechnique: **Cristaux de sel ou de sucre? Comment savoir sans les goûter?**
3. Laboratoire des Solides Irradiés (LSI), CEA/CNRS/École polytechnique: **Comment peut-on voir avec les électrons?**

* Merci de respecter l'ordre de visite indiqué

« Les cristaux sont partout »

1. Laboratoire de Physique de la Matière Condensée (PMC), CNRS/École polytechnique: **Matériaux intelligents pour la microélectronique, l'optique et la biologie.**
2. Laboratoire de Mécanique des Solides (LMS), CNRS/École polytechnique/Mines ParisTech/École des Ponts ParisTech: **Cristal, mais Plastique!**

« Lasers et plasmas »

Dernier départ à 16h

1. Centre de physique théorique (CPHT), CNRS/École polytechnique: **Interaction Laser – Plasma, un défi à la modélisation théorique.**
2. Laboratoire d'Utilisation des Lasers Intenses (LULI), CNRS/École polytechnique/CEA/Université PARIS VI: **De l'atome aux étoiles grâce aux lasers de puissance.**

« Physique des hautes énergies »

Laboratoire Leprince Ringuet (LLR), CNRS-IN2P3/École polytechnique: **Les particules fondamentales: de l'astronomie à la santé.**

« Énergies »

1. Laboratoire de Physique des Interfaces et des Couches Minces (PICM), CNRS/École polytechnique: **Énergie Solaire Photovoltaïque.**
2. Laboratoire de Physique de la Matière Condensée (PMC), CNRS/École polytechnique: **De meilleures batteries pour le stockage de l'énergie.**

« Imagerie et santé »

Laboratoire d'Optique et Biosciences (LOB), CNRS/École polytechnique/INSERM

1. **Voir l'invisible: microscopie innovante pour mieux explorer le vivant.**
2. **Les microorganismes: un monde invisible et fascinant.**

« La mécanique au service de la recherche »

30 minutes de visite – Départ toutes les 45 minutes.

Laboratoire de Physique des Interfaces et des Couches Minces (PICM), CNRS/École polytechnique.

PLAN DES ANIMATIONS du Grand hall

MATHÉMATIQUES

- 1 - Jouons les maths
- 2 - Où sont les maths ?
- 3 - Prenez le pli scientifique

CRISTALLOGRAPHIE

- 4 - Le cristal intime
- 5 - Mon cristal, c'est du béton !
- 6 - Les diamants du vivant
- 7 - Le défi des polyèdres

PHYSIQUE

- 8 - Le plasma dans tous ses états
- 9 - L'infini en grand et en petit
- 10 - La robotique ludique

OPTIQUE

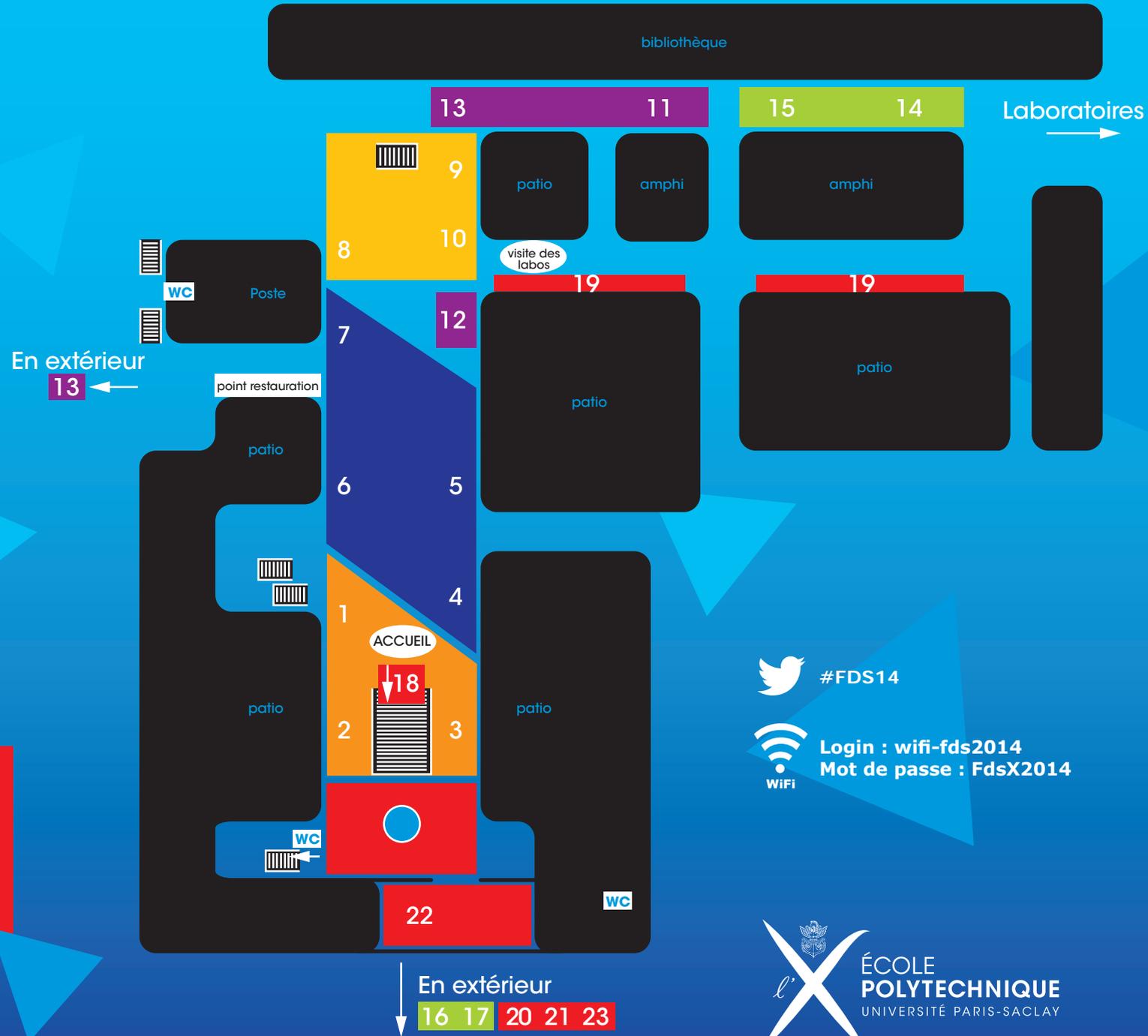
- 11 - Vision, votre cerveau vous trompe
- 12 - La Harpe Laser - Concert à 20h
- 13 - Aux confins de l'univers

ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

- 14 - Des tempêtes dans une bassine d'eau
- 15 - Les pieds au sol, la tête dans les nuages
- 16 - Show Lidar - 19h-21h
- 17 - La maison de l'environnement mobile

RENCONTRES

- 18 - Climax & Moving Mind
- 19 - Exposition de photos « Cristallographie »
- 20 - Les petits chercheurs (3-8 ans)
14h-18h - Maison de l'environnement Mobile
- 21 - La science à portée de main
15h30-16h - Maison de l'environnement Mobile
- 22 - Bar des Sciences
- 23 - Feu d'artifice - 21h face au lac



 #FDS14
 Login : wifi-fds2014
 Mot de passe : FdsX2014

Le bar des sciences



Vive les sciences du NUMÉRIQUE Samedi 11 octobre 14h à 18h

18h

La mission spatiale BepiColombo et l'exploration de la planète Mercure

Gérard Marcel Chanteur, chercheur au Laboratoire de Physique des Plasmas (CNRS/École polytechnique/Université PARIS VI/Université PARIS XI)

18h30

Des particules aux étoiles grâce aux lasers de puissance

François Amiranoff, Directeur du Laboratoire d'Utilisation des Lasers Intenses (CNRS/École polytechnique)

19h

Voir l'invisible : histoire d'un détournement scientifique

Benjamin Vest, doctorant à l'Office National d'Études et de Recherches Aérospatiales (ONERA)
Semi-finaliste de « Ma thèse en 180 secondes »

19h30

De meilleures batteries pour le stockage de l'énergie

Michel Rosso, chercheur au Laboratoire de Physique de la Matière Condensée (CNRS/École polytechnique)

20h

Transformer les gaz atmosphériques polluants : un défi pour les chimistes!

Gregory Nocton, chercheur au Laboratoire de Chimie Moléculaire (CNRS/École polytechnique)

20h30

Des particules pour soigner le cancer

Christophe Thiebaut, physicien au Laboratoire Leprince-Ringuet (CNRS-IN2P3/École polytechnique)



© Inria

Venez découvrir les sciences du numérique et rencontrer les chercheurs autour de démonstrations et de jeux.

Avec Datagramme, entrez dans le réseau et répondez aux questions!
Ou, abordez de façon originale les formes géométriques avec Photomaton 3D.

Tout public

Centre de recherche Inria Saclay – Île-de-France
Bâtiment Alan Turing
1 rue Honoré d'Estienne d'Orves
91120 Palaiseau
01 72 92 59 00
www.inria.fr/centre/saclay/

Plein feu sur le CERVEAU

Samedi 11 octobre
14h à 17h



© ENSTA ParisTech

Durant tout l'après-midi, les laboratoires de l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées vous proposent des animations autour de la robotique, des mathématiques, des lasers et de la chimie.

Dès 14h15, venez jouer aux échecs au cours d'une partie simultanée pour 10 joueurs!

À partir de 5 ans

ENSTA ParisTech
828 bd des Maréchaux
91120 Palaiseau
01 81 87 17 40
www.ensta-paristech.fr

À 15h, Conférence « **Du cerveau grec au cerveau du XX^e siècle: l'émergence des sciences cognitives** » en amphithéâtre Duhamel du Monceau. (INSERM/CEA/SAC/DSV/DRM/NeuroSpin center).



© ENSTA ParisTech

Jusqu'au XIX^e siècle, les interrogations sur notre fonctionnement cognitif rejoignent des questions philosophiques et sont principalement abordées par le biais de méthodes cliniques. Par la suite, accompagnée des prémisses de la cybernétique et des progrès de la physique, une nouvelle approche de ces questions se fait jour, basée sur des méthodes expérimentales.

Marie Amalric s'arrêtera sur l'année 1956, date de naissance des sciences cognitives, et dressera un panorama global de ce que ce vaste terme recouvre aujourd'hui.

Doctorante en neurosciences cognitives et ancienne élève de l'ENSTA ParisTech, Marie Amalric retracera l'évolution du regard porté par les scientifiques sur le cerveau et son fonctionnement depuis l'Antiquité.

LUMIERE, merveilleuse lumière

Samedi 11 & dimanche 12 octobre
14h à 18h



© Institut d'Optique Graduate School

Venez découvrir dans l'enceinte du Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique les fascinantes propriétés de la lumière et ses nombreuses applications: comprendre les interférences, créer de surprenants motifs de lumière, sonder la structure de la matière, admirer notre show-laser...

Tout public, à partir de 8 ans

Institut d'Optique Graduate School
2 avenue Augustin Fresnel
91127 Palaiseau cedex
01 64 53 31 00
www.institutoptique.fr

Avec la participation de :



du centre de recherche de l'École polytechnique



LadHyX



BIOC – CPHT – LCM – LOB – LPP – LSI – PMC – SIRTA

des associations étudiantes polytechniciennes



Nos partenaires

Avec le soutien de :

