

fête de  
la Science <sup>fr</sup>

Programme

Palais  
DÉCOUVERTE



# FÊTE DE LA SCIENCE

Week-end gratuit 7-8 octobre 2017



[palais-decouverte.fr](http://palais-decouverte.fr)

© EPPRAS/SH. PHOTO Agfostock

Avec le soutien de



En partenariat avec



En collaboration avec





Programme samedi 7 et dimanche 8 octobre 2017

La Cité et le Palais célèbrent la 26<sup>e</sup> édition de la Fête de la science. En accès libre et gratuit, les festivités se poursuivront tout au long du week-end, dans les deux établissements. Participez à ce riche programme d'animations, débats, expositions, initiatives ludiques et pédagogiques pour tous les goûts et tous les âges. En familles ou entre ami.e.s, saisissez l'occasion d'observer, expérimenter, questionner, échanger pour comprendre l'importance de la science dans notre quotidien. S'initier à la criminalistique, réaliser une promenade géologique sur Mars, observer le parcours d'un rat dans un labyrinthe ou encore assister à des expériences spectaculaires avec l'azote liquide... tout est possible à la Fête de la science !

## EXPOSITIONS TEMPORAIRES DU 6 OCTOBRE AU 29 OCTOBRE INCLUS



### Energy Observer

Pour la première fois, ce navire du futur va produire son propre hydrogène à bord à partir de l'eau de mer, grâce à l'énergie solaire, éolienne et hydrolienne. En utilisant la mixité énergétique pour sa propulsion électrique, Energy Observer va donc puiser son énergie dans la nature, sans l'abîmer. Un démonstrateur technologique inédit, pionnier du monde énergétique de demain. Avec le soutien d'Energy Observer

Salle 5

### Électricité, qu'y-a-t-il derrière la prise ?

Expérimentez les multiples facettes de l'électricité dévoilées aux 5-12 ans pour mieux comprendre les phénomènes électriques en combinant le plaisir de la découverte avec l'apprentissage et le jeu.

Salle 6

## MÉDIATIONS SCIENTIFIQUES

### SCIENCES DE LA VIE SAMEDI 07/10/2017 ET DIMANCHE 08/10/2017

#### 11h - 15h L'école des rats

Assistez au parcours d'un rat dans un labyrinthe. Les méthodes employées pour l'apprentissage sont expliquées et les aptitudes de ces mam-mifères sont comparées à celles d'autres animaux.

Salle École des rats H

#### 12h - 16h L'ADN ? Élémentaire mon cher Watson !

Un atelier pour découvrir la molécule de l'hérédité.

Salle Lab'bio N

#### 12h Poissons électriques et communication

À quoi servent les décharges électriques émises par certains poissons ?

Salle Communication animale G

#### 14h La loterie de l'hérédité

Une maquette géante pour comprendre comment les chromosomes et les caractéristiques d'un père et d'une mère peuvent se combiner chez les enfants.

Salle Loterie de l'hérédité X

#### 14h Le cœur : une pompe électrique

Présentation générale du cœur et du système vasculaire, enregistrement commenté en direct des bruits du cœur et de l'activité électrique du cœur.

Salle biologie humaine V

#### 14h30 L'atelier du vivant - Des insectes tout autour de nous/8-11ans

Fourmis, coccinelles, termites... sont des insectes. Mais comment reconnaît-on un insecte ? Quels sont leurs rôles dans les écosystèmes ? Sont-ils « utiles » pour l'être humain ?

Salle L'atelier du vivant Gbis

#### 15h La communication tactile chez les araignées

L'observation de grandes araignées, notamment quand elles capturent leurs proies, permet d'aborder le mode de vie de ces animaux très répandus, utiles et pourtant souvent mal-aimés.

Salle Communication animale G

#### 16h À table les grenouilles !

Comment ces animaux perçoivent-ils leurs proies ? Réponse à l'heure du repas !

Salle Communication animale G

#### 17h Cerveau Quiz

#### 17h Communication chez les fourmis

L'organisation des sociétés de fourmis est régie par des comportements de communication régulés par des substances chimiques : les fameuses phéromones.

Salle Communication animale G

### MATHÉMATIQUES SAMEDI 07/10/2017 ET DIMANCHE 08/10/2017

#### 14h Promenade dans les mathématiques

Découvrez l'extraordinaire richesse des mathématiques, à travers un parcours plus ou moins improvisé par le médiateur.trice scientifique, en fonction du public présent et des questions qu'il se pose.

Salle Pi O

#### 15h30 Récréations mathématiques (en continu)

Devenez mathématicien.ne le temps d'un atelier autour de manipulations ludiques !

Salle Atelier des mathématiques P



### CHIMIE SAMEDI 07/10/2017 ET DIMANCHE 08/10/2017

#### 12h Quelques mystères de l'olfaction

Grâce à quelques expériences, vous comprendrez le mécanisme de l'olfaction, à savoir : comment votre nez et votre cerveau vous permettent de percevoir les odeurs. Est-ce normal de ne pas sentir comme son voisin ? La reconnaissance des odeurs dépend de nombreux facteurs.

Salle Chimie et analyse F

#### 14h Au laboratoire de criminalistique

Comment exploite-t-on les traces et les indices prélevés sur les scènes de crime : empreintes, débris divers, traces de sang ? Les dispositifs sont généralement sophistiqués, mais leur principe est expliqué ici à l'aide d'expériences simples.

Salle Chimie et analyse F

#### 16h Réactions en tout genre

« La chimie ? Ça explose ! Ça fait des expériences qui changent de couleur ou qui font des bulles... » Cet exposé s'adapte à tous les niveaux et permet de s'initier simplement aux transformations chimiques grâce à plusieurs expériences spectaculaires.

Salle Chimie Q

### GÉOSCIENCES

SAMEDI 07/10/2017

#### 11h Le volcanisme

Les éruptions apportent en surface des matériaux issus de l'intérieur inaccessible de la Terre. Sont-elles dangereuses ? Peut-on les prévoir ?

Salle Géosciences R

#### 14h Le changement climatique

L'atmosphère, par son pouvoir réfléchissant et son effet de serre naturel, est un acteur majeur de notre climat. L'être humain produit un effet de serre additionnel en y injectant du CO<sub>2</sub>. Y a-t-il un lien avec le réchauffement du climat que l'on constate aujourd'hui ?

Salle Géosciences R

#### 16h Promenade géologique sur Mars

Les photos et analyses effectuées notamment par le rover Curiosity depuis 2012 permettent de réaliser une vraie géologie de terrain, en comparant les structures qu'on y observe et celles étudiées sur Terre. Cette étude nous conduit à proposer un scénario d'évolution de Mars depuis sa formation.

Salle Géosciences R

DIMANCHE 08/10/2017

#### 11h Les séismes

La répartition des séismes est liée aux mouvements des plaques. S'il n'est pas facile de prévoir quand et où la Terre va trembler, on peut chercher à se protéger.

Salle Géosciences R

#### 14h Météorologie

De la mesure du temps qu'il fait à la visualisation des images satellite pour la France et l'Europe, découvrez l'art – difficile – d'expliquer et de prévoir les phénomènes atmosphériques.

Salle Météo et Climat M

#### 16h Aux origines de l'Homme

Sur le grand arbre de l'évolution des êtres vivants, une petite branche mène à être humain. La tectonique a pu aider son apparition. Mais pourquoi ne reste-t-il qu'une seule espèce humaine ?

Salle Géosciences R



### PHYSIQUE SAMEDI 07/10/2017 ET DIMANCHE 08/10/2017

#### 12h - 14h - 16h Expériences

##### Électromagnétisme

À l'aide d'une barre en fer, comparez votre force à celle d'un électroaimant de 10 tonnes ! Observez un dispositif de 1 500 000 volts qui produit des étincelles de 1,50 mètre !

Salle Électromagnétisme E

#### 13h Supraconduction

Comment la résistance électrique varie-t-elle avec la température ? Induction, conduction parfaite, lévitation, diamagnétisme, effet Meissner dans les supraconducteurs... Quelques expériences spectaculaires pour aborder la supraconduction et les supraconducteurs.

Salle Matière et Magnétisme C

#### 13h - 15h - 17h Quelques expériences d'électrostatique

Une initiation à l'électrostatique à l'aide de petites expériences simples : carillon électrostatique, électrisation par frottement, effet de pointe...

Salle Champ électrique D

#### 14h Propagation des vibrations

Propagation et vitesse du son, interférences, ondes stationnaires, résonance acoustique, effet Doppler, corde et plaques vibrantes... Connaissez-vous le phénomène sonore ?

Salle Sons et vibrations A

#### 14h30 - 16h30 Coriolis, Foucault et son pendule

Défiez les lois de la physique ! Dans ce manège des gestes simples deviennent étranges. Vous comprendrez les effets de la rotation de la Terre sur elle-même, sur les vents, les courants marins, les avions...

Salle de Mécanique I

#### 15h - 17h Changer d'état de -220°C à +100°C

Comment un liquide peut-il geler et bouillir simultanément ? Quelle est la différence entre vaporisation, évaporation et ébullition ? Des expériences spectaculaires avec l'azote liquide !

Salle chaleur et fluides S



**ASTRONOMIE**  
SAMEDI 07/10/2017  
ET DIMANCHE 08/10/2017

**13h L'odyssée de l'espace**  
Exposés Salle Soleil et planètes **J**

**14h Le Système Solaire dans tous ses états**  
Exposés Salle Soleil et planètes **J**

**14h - 15h - 16h - 17h - 18h (uniquement le dimanche)**

**Contes et Musiques de l'Astronomie**

Interactions entre un astronome, une conteuse et un musicien. Présentations du ciel local (étoiles, planètes, constellations visibles à Paris au soir du 7 octobre 2017) puis voyages vers différentes destinations (Mali, Chili et Australie) où contes et légendes célestes seront présentés et musicalisés.

Planétarium **K**

**15h Sessions de jeux « Exoplanètes » (en continu uniquement le samedi)**

« Exoplanètes : le jeu » est un jeu de société captivant qui propose d'entrer dans la peau d'un.e chercheur.euse et de découvrir les méthodes qui permettent actuellement de détecter ces objets fascinants.

Salle Ateliers Astronomie **Jbis**

**15h Les faces cachées de l'Univers**  
Exposés Salle Soleil et planètes **J**

**16h Voyage au cœur de la Voie Lactée**  
Exposés Salle Soleil et planètes **J**

**17h Il était une fois il y a 13,8 milliards d'années...**

Exposés Salle Soleil et planètes **J**



**INFORMATIQUE ET SCIENCES DU NUMÉRIQUE**  
SAMEDI 07/10/2017

**14h Histoire et fonctionnement d'Internet**

Paquets de données, routeurs, IP... Comment fonctionne Internet ? C'est ce que nous découvrirons à travers son histoire, du premier mail aux objets connectés en passant par la création du web.

Salle Turing **Bbis**

**16h L'informatique, comment ça marche ?**

L'informatique se compose d'algorithmes, de programmes, d'ordinateurs et de données. Explications sur la nature de ces quatre composantes et leurs interactions, depuis la machine à additionner de Blaise Pascal jusqu'aux applications les plus modernes comme les réseaux sociaux.

Salle Turing **Bbis**

**DIMANCHE 08/10/2017**

**14h Textes, images et sons de vos ordinateurs**

Numérisées, compressées et enregistrées, comment toutes ces données sont-elles transformées puis stockées (disque dur, DVD, clé USB...) ?

Salle Turing **Bbis**

**16h Des zombies aux étoiles, modéliser sur ordinateur**

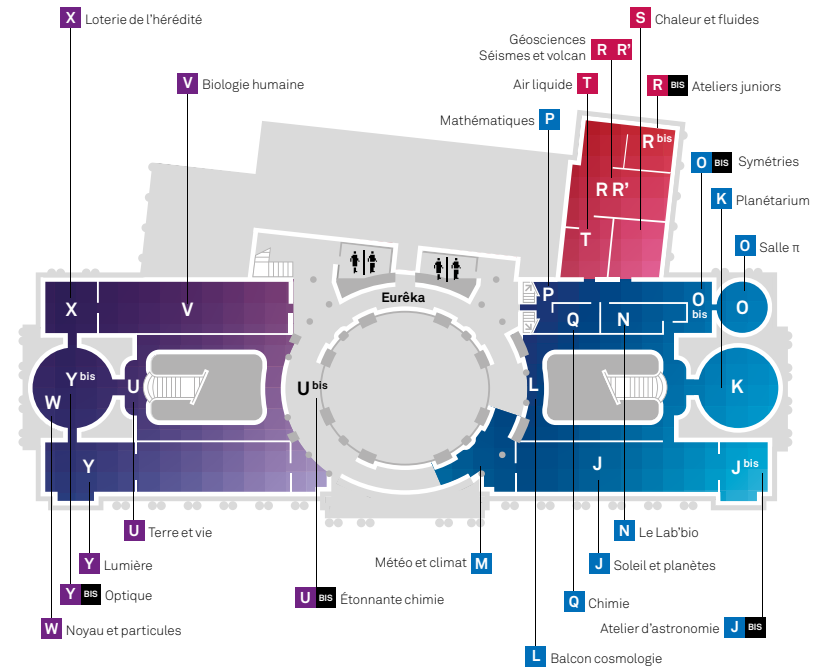
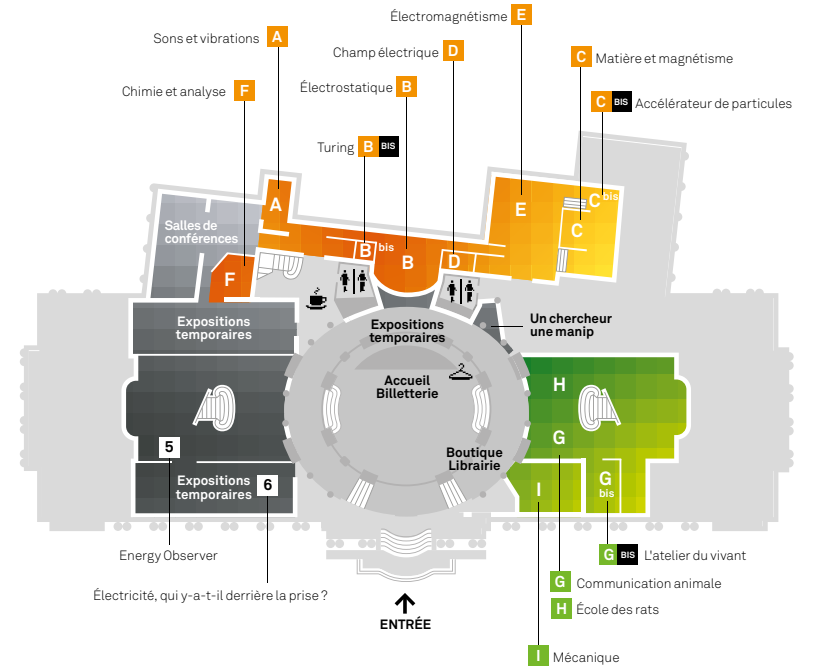
Salle Turing **Bbis**

**PARCOURS DÉCOUVERTE DU PALAIS**

SAMEDI 07/10/2017

« Venez parcourir le Palais de la découverte avec le personnage de Jean Perrin pour trouver son slogan mystère ».

**RENDEZ-VOUS À L'ACCUEIL POUR RETIRER LES FICHES-PARCOURS**



PEFC 10-31-1110 © EPPDCS.COM 09/17 - Réalisation : Studio 201 - Photos : J. Bidon - V. Besnard - P. Lévy - V. Castro