



Bienvenue

AUTOMNE 2015

« Faire vivre la science au cœur de Paris » par le biais d'expériences et de démonstrations spectaculaires. C'est l'ambition, depuis l'origine, de ce grand établissement créé en 1937 par le physicien Jean Perrin. En proposant aux visiteurs une soixantaine d'exposés par jour autour d'expositions permanentes ou temporaires et d'événements, le Palais réaffirme sa mission : transmettre au public un savoir et une expertise, et l'inviter à partager le goût des sciences.

EXPOSITIONS

Les expositions permanentes | Visite libre
Réparties dans une trentaine de salles, les expositions permanentes couvrent six disciplines scientifiques : l'astronomie, la physique, la chimie, les mathématiques, les sciences de la vie, les géosciences. Composées de maquettes animées, d'expériences interactives, d'illustrations et de dispositifs multimédias, elles servent aussi de supports aux exposés conduits par les médiateurs scientifiques.

Les expositions temporaires | Visite libre
Relief de l'actualité scientifique, conçues sur un mode ludique et accessible pour répondre aux questionnements de tous, elles sont accueillies dans les salles du rez-de-chaussée.
Entrée au Palais : 9 €, tarif réduit : 7 € (à partir de 3 ans)

MÉDIATION SCIENTIFIQUE

Le planétarium | Durée : 45 min. Supplément : 3 €
Réputé pour la qualité de visualisation du ciel, d'une clarté optimale, le planétarium offre une excellente initiation à l'astronomie.

Les exposés | Durée : 50 min. Inclus dans le billet d'entrée.
Chaque jour, près de cinquante exposés sont proposés par les médiateurs scientifiques qui effectuent des expériences devant un public encouragé à participer activement. Programme complet des animations de la journée disponible à l'accueil du Palais, ou consultable la veille à partir de 19h sur le site palais-decouverte.fr, rubrique "les exposés du jour".

Les ateliers "Juniors" | Durée : environ 1 h. Supplément : 3 €. Les jeunes participants sont invités à expérimenter et à manipuler par eux-mêmes, avec du matériel scientifique et de la documentation.

Un chercheur, une manip | Durée : 45 min
Inclus dans le billet d'entrée.
Un rendez-vous unique, un concept original de rencontre avec des chercheurs qui présentent leurs travaux, leur laboratoire et leurs expériences.
En savoir plus sur palais-decouverte.fr

CONFÉRENCES ÉVÉNEMENTS

Une quinzaine de conférences et rencontres sont proposées sur la thématique « Fabuleuses mutations » en lien avec les expositions ou l'actualité scientifique. Programme détaillé disponible à l'accueil

EXPOSITIONS TEMPORAIRES

Autour des dinosaures

Un voyage du Jurassique au Crétacé

À PARTIR DU 29 SEPTEMBRE
Gigantesques reptiles aux dents acérées, aux proportions démesurées et à la taille colossale, les dinosaures fascinent et font aujourd'hui encore l'objet de nombreux fantasmes. Où vivaient-ils ? Pourquoi ont-ils disparu ? Comment ont-ils évolué ? Des immenses *Carnosauruses* aux féroces *Tarbosaurus* ou aux mégacéanos *Gallimimus*, l'exposition vous plonge dans les périodes du Jurassique et du Crétacé, de 200 à 65 millions d'années avant notre ère. Immergés dans l'ambiance visuelle et sonore de deux reproductions d'habitats naturels, vous observerez plus de 60 spécimens dont les *animatronics*, des modèles réalistes de dinosaures animés, grandeur nature. Emotion garantie !
La fin du parcour consacré aux découvertes contemporaines vous invite à imaginer à quoi ressemblerait notre monde dans 65 millions d'années... Quels animaux peupleront alors la Terre ?
Conçue par le Muséum d'histoire naturelle de Londres.

XYZT Jouer avec la lumière

JUSQU'AU 3 JANVIER 2016
XYZT vous invite à jouer avec la lumière. 10 installations interactives mêlent arts et sciences et vous offrent un parcours immersif et sensoriel inédit. Vivez une expérience numérique des sensations que nous procure la nature : poser la main sur l'eau, marcher dans l'herbe, traverser les nuages...
Exposition immersive de la Compagnie Adrien M / Claire B.

100 ans de la relativité générale

Qu'est-ce que la théorie de la relativité générale ? Quelles observations ont permis de la vérifier ? À qui sert-elle ? Un siècle plus tard, l'immense avancée scientifique qu'Albert Einstein est décryptée et vulgarisée.

Ma planète vue de l'espace

OUVERTURE EN SEPTEMBRE
Un instantané de la Terre présenté grâce aux photos scientifiques et artistiques de l'ESA (Agence spatiale européenne) et aux remarquables techniques des satellites.

CONFÉRENCES

THÉMA Fabuleuses mutations

THÉÂTRE - DÉBAT Le Big Bang sur scène : l'Univers déformé
DIMANCHE 11 OCTOBRE À 15H
Organisée dans le cadre de la Fête de la science, la pièce de théâtre sera suivie d'un débat.

CYCLE 1915-2015 : l'odyssée de l'espace-temps
15 OCTOBRE À 19H
La relativité générale, en avance sur son temps
22 OCTOBRE À 19H
De la relativité générale au Big Bang
29 OCTOBRE À 19H
Tester la relativité générale
12 NOVEMBRE À 19H
Les sœurs mystères de l'Univers
19 NOVEMBRE À 19H
À l'épreuve des trous noirs
3 DÉCEMBRE À 19H
Interrogations philosophiques sur l'Univers
10 DÉCEMBRE
L'espace-temps déformé : les lentilles gravitationnelles
SÉANCE PUBLIQUE Exploration spatiale : actualité et prospectivité
JEUDI 19 NOVEMBRE À 14H
Séance proposée par l'Académie de l'air et de l'espace (AAE).

CYCLE Plancq : un regard vers l'origine de l'Univers
À 15H LES SAMEDIS
2 NOVEMBRE **Big bang et composants de l'Univers**
28 NOVEMBRE **Des fluctuations primordiales aux galaxies**

Durée des conférences : une heure environ
Entrée libre dans la limite des places disponibles.
Programme complet sur : www.palais-decouverte.fr/les-conferences/

REZ-DE-CHAUSSÉE

1. Sons et vibrations
2. Chimie et analyse
3. Salles d'expositions permanentes
4. Expositions temporaires
5. Accueil billetterie
6. Boutique
7. Librairie
8. Communication animale
9. École des rats
10. Mécanique

PARCOURS DE VISITE CONSEILLÉS

Expositions, exposés, séances commentées au planétarium... Voici quelques exemples, parmi de nombreuses possibilités pour construire votre visite selon le temps dont vous disposez et/ou de l'âge des enfants qui vous accompagnent.

En famille, avec des enfants de -10 ans

LES INCONTOURNABLES

En matinée
L École des rats
R Autour des dinosaures
OU L'après-midi
G À table du poule ou À table les grenouilles ou La communication tactile chez les araignées
P Récréations mathématiques

Entrée au Palais : 9 €, tarif réduit : 7 €
Supplément planétarium : 3 €
DURÉE de 2 à 3 H

LES ATELIERS DU VIVANT (6-12 ans)

Mardi, samedi et dimanche et pendant les vacances scolaires
Visite libre des expositions (parents)
Atelier juniors (enfants uniquement)
Quelques exemples, à titre indicatif
Qui mange qui ? (6-8 ans)
Jouer avec vos sens (8-12 ans)
Programme et inscription sur place

Entrée au Palais : 9 €, tarif réduit : 7 €
Supplément atelier juniors : 3 €
DURÉE environ 1 H

1^{er} ÉTAGE

X Loterie de l'héritité
V Biologie humaine
W Y
U
T
R
Q
P
N
M
L
K
J
I
H
G
F
E
D
C
B
A

En famille, avec des enfants de +10 ans

LES INCONTOURNABLES

En matinée
Rdc Autour des dinosaures
E Électrostatique
A Expérience d'électromagnétisme
OU L'après-midi
Rdc Autour des dinosaures
K Planétarium (séance à 15h15)
O Promenade dans les mathématiques ou X La loterie de l'héritité

Entrée au Palais : 9 €, tarif réduit : 7 €
Supplément planétarium : 3 €
DURÉE de 2 à 3 H

SCIENTIFIQUES EN HERBE

L'après-midi
Rdc Autour des dinosaures
K Planétarium (séance à 15h15)
P Récréations mathématiques
W ADN, élémentaire mon cher Watson
Q Réactions en tous genres

Entrée au Palais : 9 €, tarif réduit : 7 €
Supplément planétarium : 3 €
DURÉE + de 3 H

Physique

La physique se décline dans une dizaine de salles différentes et couvre tous les secteurs de cette discipline, de la mécanique newtonienne à la physique des particules, en passant par l'électricité, l'acoustique, l'optique... De nombreuses expériences sont proposées en accès libre.

REZ-DE-CHAUSSÉE

A Sons et vibrations
C Électrostatique
M Matière et magnétisme
C Accélérateur de particules
D Champ électrique
E Electromagnétisme
I Mécanique
EXPOSÉS | Durée 50 min

1^{er} ÉTAGE

S Noyau et particules
W Lumière
Des exposés mais aussi de nombreuses expériences en libre accès.
Y Optique
Espace Euréka | Cours
De nombreuses expériences étonnantes à réaliser en famille.
EXPOSÉS | Durée 50 min

B Le phénomène sonore
Initiation à l'acoustique.
B Electrostatique
Expériences spectaculaires avec un générateur de 350 000 Volts.
C Aimants et aimantation
Expériences sur le magnétisme de la matière.
C Réactions nucléaires, le neutron
Réactions nucléaires avec un accélérateur de particules.
E Expériences d'électromagnétisme
Des expériences spectaculaires avec des courants intenses.
I Coriolis, Foucault et le pendule
La physique sur un manège.

D Changer d'état de -220°C à +100°C
Surprenantes expériences avec de l'azote liquide (-196°C) et de l'eau bouillante !
W Radioactivité
Comprendre le b.a.-ba de la radioactivité.
Y Laser
Rien de tel qu'un laser de forte puissance pour comprendre ce qu'est une lumière laser !
Y La marche des rayons de lumière
Comment un rayon de lumière se propage-t-il ?

Chimie

Des expériences réelles servent de support aux médiateurs scientifiques pour expliquer des phénomènes chimiques, rencontrés dans la vie courante ou en laboratoire.

REZ-DE-CHAUSSÉE

F Chimie et analyse
EXPOSÉS | Durée 50 min

1^{er} ÉTAGE

Q Chimie et Espace hydrogène
R Air liquide
S Ateliers Juniors
U Étonnante Chimie
V Lumière
EXPOSÉS | Durée 50 min

Tous les chemins mènent... aromes
Plus on va vers le naturel, plus c'est complexe. Une analyse en direct d'extraits aromatiques permet de voir la composition des substances naturelles.
F Au labo de criminalistique
Présentation de techniques physico-chimiques utilisées par la police scientifique !
F Les matières premières en parfumerie
À la découverte des nombreuses matières premières, naturelles et synthétiques, qui entrent dans la composition des parfums.
F Matières colorantes
Les pigments et les colorants à travers leurs applications : la peinture et la teinture.

U Les molécules géantes
Comment fabrique-t-on des plastiques ?
V Une chimie lumineuse
Comment produire de la lumière grâce à une réaction chimique.
U Les liaisons secrètes des molécules
Des caotouchs autoréparants, comment est-ce possible ?
Q Réactions en tous genres
Des expériences ludiques et spectaculaires pour découvrir la chimie.

Sciences de la vie

De l'homme humaine à la génétique, les grands thèmes de la biologie de l'exposition Autour des dinosaures, dimanches et jours fériés de 10h à 19h. Ferme le lundi. Ouvertures exceptionnelles : les lundis 19 octobre, 26 octobre, 21 décembre, 28 décembre. Ouvertures jusqu'à 19h : du 18 octobre au 1^{er} novembre, du 20 au 23 décembre, du 26 au 30 décembre et les 2 et 3 janvier.

REZ-DE-CHAUSSÉE

G Communication animale
H École des rats
EXPOSÉS AVEC DES ANIMAUX VIVANTS | Durée 50 min

1^{er} ÉTAGE

V Biologie humaine
W Grandes fonctions du corps humain : digestion, reproduction, respiration, circulation...
X Loterie de l'héritité
Une maquette pilotée par ordinateur apporte des informations sur les mécanismes de transmission des gènes.
N Le lab'bio
EXPOSÉS | Durée 50 min

G Poissons électriques et communication
Le rôle des émissions bioélectriques dans le comportement de deux espèces de poissons.
G La communication tactile chez les araignées
Comment les araignées utilisent le phénomène vibratoire pour communiquer.
G À table les grenouilles
Comment ces animaux repèrent-ils leurs proies. La réponse à l'heure du repas des grenouilles rieuses.
G L'École du poule
L'apprentissage chez les invertébrés : exercice en direct d'un poule conditionné.
H L'École des rats
Parcours et exercices variés dans un labyrinthe.

U Soigner avec des cellules souches
État actuel de la recherche sur la thérapie cellulaire.
V Les sens du toucher
Nous avons plus de cinq sens, lesquels se cachent derrière le "toucher" ?
Q Des illusions pour tromper le cerveau
La perception du monde qui nous entoure par notre cerveau.
X La loterie de l'héritité
Portrait d'un enfant à partir d'une combinaison de chromosomes de ses parents.
N L'ADN, élémentaire mon cher Watson
Se familiariser avec l'ADN au cours d'une expérience.

Géosciences

Séismes, éruptions volcaniques, cyclones, invasions marines, assèchement... des experts en Géosciences expliquent les aléas qui menacent la vie des hommes. L'étude des fossiles permet de mieux connaître les dinosaures et les origines de l'Homme.

1^{er} ÉTAGE

U Terre et vie
R Les séismes
R Les dinosaures
R Le volcanisme
R La tectonique des plaques
M Pleuura-t-il demain ?
M Le climat se réchauffe
U Terre et vie, une histoire commune

À raison de 5 millions d'années à chacun de vos pas, remontez dans l'Histoire et découvrez les grands événements géologiques et biologiques de la planète.
Origine et localisation des séismes : que faire pour s'en protéger ?
Les dinosaures nous renseignent sur leur évolution. Mais ont-ils vraiment disparu ?
Origine et localisation du volcanisme, signaux précurseurs des éruptions.
La tectonique des plaques explique la formation des océans et des montagnes.
Les phénomènes atmosphériques et les prévisions du temps.
Atmosphère, océans, CO₂ agissent sur le climat. Et l'Homme ?
Au fil des millions d'années les continents se soudent ou se séparent, des formes de vie s'éteignent ou apparaissent. Est-ce lié ?

Astronomie

En plus du planétarium, trois espaces sont dédiés à l'astronomie. La salle "Soleil et planètes" synthétise les dernières connaissances sur le Système solaire et l'espace "Histoire de l'astronomie", situé dans la même salle, présente l'astronomie des Babyloniens jusqu'au XVII^e siècle. Le balcon "Cosmologie" expose un panorama complet des dernières théories cosmologiques.

1^{er} ÉTAGE

X Salle du planétarium
Salle de la découverte

Des contenus associés à des maquettes animées, pour se familiariser avec le système solaire.
Espace consacré au Big-Bang et à l'évolution de l'Univers.
EXPOSÉS | Durée 50 min
J Les planètes extrasolaires
Méthodes de détection et état des lieux.
J Les effets de marée dans le Système solaire
Le phénomène des marées, ses conséquences sur la rotation des planètes.
J Du Big bang aux galaxies
Les grandes étapes historiques de la cosmologie.
J Le Système solaire
Un aperçu historique suivi d'une présentation des corps du système solaire.
J L'astrophysique des étoiles
Naissance, vie et mort des étoiles.

Mathématiques

Les mathématiques sont vivantes et d'une extraordinaire richesse comme le montrent les exposés, les ateliers ou encore la salle IT, devenue célèbre pour sa kyrielle de décimales.

1^{er} ÉTAGE

Q Satte π
O Symétries
P Mathématiques

R Récréations mathématiques
Diverses mathématiques et temps d'un atelier ! Des jeux vous sont proposés, que vous comprendrez mieux en faisant des mathématiques.
P Promenade dans les mathématiques
Le nombre π, l'infini, la suite de Fibonacci, le triangle de Pascal... Découvrez le monde fascinant des mathématiques, à travers un parcours élaboré par le médiateur en fonction de ses envies, de son public et des questions qu'on lui pose.

Informations Pratiques

palais-decouverte.fr

OUVERTURE

Du mardi au vendredi de 9h30 à 18h, le samedi de 9h30 à 19h (pendant toute la durée de l'exposition Autour des dinosaures), dimanches et jours fériés de 10h à 19h. Ferme le lundi. Ouvertures exceptionnelles : les lundis 19 octobre, 26 octobre, 21 décembre, 28 décembre. Ouvertures jusqu'à 19h : du 18 octobre au 1^{er} novembre, du 20 au 23 décembre, du 26 au 30 décembre et les 2 et 3 janvier.

INFORMATIONS

Réserver les infos pratiques sur : palais-decouverte.fr/infos-pratiques
Programme détaillé de la médiation scientifique la veille sur internet à partir de 19h, le jour même à l'accueil.

RÉSERVATION GROUPES

Bureau des visites en groupes : 01 56 43 20 25
groupes.palais@universcience.fr
Brochure enseignants et scolaires consultable et téléchargeable en ligne : palais-decouverte.fr

CAFÉTERIA

Boissons (sandwichs, salades, tartes chaudes, pâtisseries et viennoiseries).

LA BOUTIQUE

Beaux livres, catalogues d'expositions, jeux, souvenirs...

ACCÈS

M 13 1 Champs-Élysées Clémenceau
M 9 1 Franklin Roosevelt
R 28, 42, 52, 63, 72, 73, 80, 83, 93
RER A station n° 8029, 1 avenue F. Roosevelt
station n° 8013, 27 rue de Marignan

PASS Économique et pratique,

c'est le sésame pour visiter le Palais de la découverte et la Cité des sciences et de l'industrie autant de fois que vous le voulez pendant une année !
PASS 40 € Tarif réduit : 20 €
PASS famille : 85 €
Demandeur d'emploi, allocataire minima sociaux : 15 €
Personnes en situation de handicap : gratuit

1 PASS ACHÉTÉ = VOS BILLETS DU JOUR REMBOURSÉS

Soutenez le Palais de la découverte

mecenat@universcience.fr
01 40 74 60 29