



# universcience

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2010

## CHIFFRES CLÉS 2010

# 100 MILLIONS

D'ENTRÉES AU PALAIS  
ET À LA CITÉ DEPUIS  
LEUR OUVERTURE  
EN 1937 ET 1986

# 3 356 000

ENTRÉES

# 500 000

ENTRÉES À LA BIBLIOTHÈQUE  
DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE

UNIVERSCIENCE.FR

# 8,5 MILLIONS

DE VISITES EN LIGNE

# 20 MILLIONS

D'ENTRÉES À LA GÉODE  
DEPUIS SON OUVERTURE EN 1985

# 300 000

ENTRÉES AUX PLANÉTIUMS  
DU PALAIS ET DE LA CITÉ

# 30 000

ANIMATIONS, EXPOSÉS,  
ATELIERS PROPOSÉS

# 40 MILLIONS

DE PAGES VUES

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010, le Palais de la découverte et la Cité des sciences sont juridiquement regroupés mais gardent leurs identités complémentaires, afin d'enrichir la qualité de programmation d'Universcience.

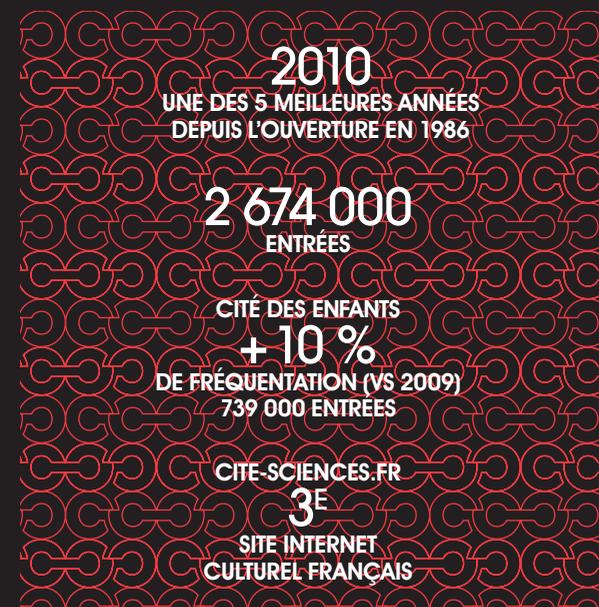
« Art. 1<sup>er</sup>. – Il est créé un établissement public à caractère industriel et commercial dénommé “Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie”, placé sous la tutelle des ministres chargés de la Culture et de la Recherche. Son siège est à Paris.

Art. 2. – L'Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie a pour mission de rendre accessible à tous la culture scientifique et technique. Il constitue dans ce domaine le pôle national de référence. »

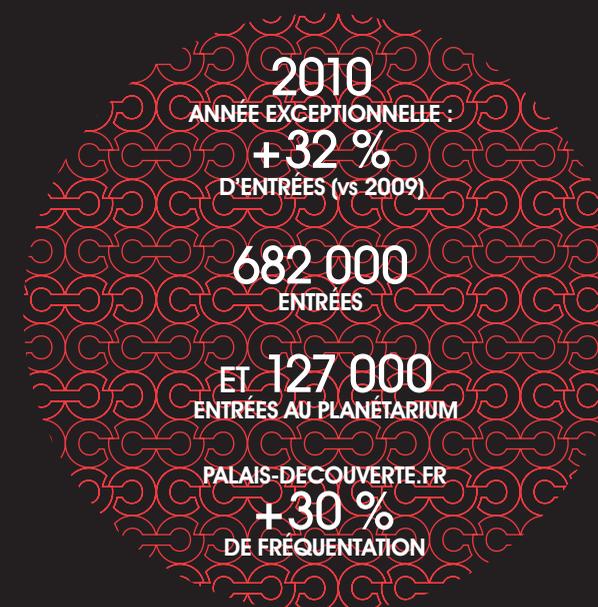
*(Extrait du décret n° 2009-1491 du 3 décembre 2009 portant création de l'Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie.)*

Depuis le 16 janvier 2010, Claudie Haigneré est présidente de l'Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences (EPPDCSI).

## CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE



## PALAIS DE LA DÉCOUVERTE



## SOMMAIRE

P02. PRÉAMBULE

P06. ACCOMPAGNER LES PUBLICS

P14. METTRE EN SCÈNE LES SCIENCES

P28. PARTAGER LES CONNAISSANCES

P38. ATTEINDRE DE NOUVEAUX HORIZONS

P46. TISSER DES RÉSEAUX

P58. AMÉLIORER L'AMÉNAGEMENT

P64. OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2010

## ÉDITORIAL CLAUDIE HAIGNERÉ, PRÉSIDENTE D'UNIVERSCIENCE



Le 1<sup>er</sup> janvier 2010, un changement majeur s'opérait dans le paysage culturel français : un nouvel établissement, issu du rapprochement entre la Cité des sciences et de l'industrie et le Palais de la découverte, voyait le jour.

Loin de constituer une transformation purement institutionnelle, la création d'Universcience répond au contraire à des enjeux sociétaux majeurs. Alors que chaque nouvelle année marque une baisse des effectifs dans de nombreuses filières scientifiques et techniques, alors qu'en ces temps d'omniprésence de la technologie, la science semble paradoxalement réservée à une élite, tout en inspirant méfiances et inquiétudes, il paraît urgent de réconcilier sciences et techniques avec notre culture.

Non pas parce que les sciences sont infaillibles. Non pas parce que leurs applications technologiques n'offrent que des solutions. Mais parce qu'elles peuvent et doivent donner des clés de compréhension à chaque citoyen et futur citoyen, et le rendre ainsi plus responsable, plus à même de décrypter et de participer librement au débat public.

C'est un devoir que doit remplir l'école, en dispensant un socle de connaissances et de compétences indispensables. Mais également les musées de sciences, qui, notamment parce qu'ils sont libres des contraintes de programme, sont plus aptes à proposer l'exploration, l'émerveillement, et à montrer la « science en train de se faire ».

Universcience, fort de l'union des compétences de la Cité des sciences et de l'industrie et du Palais de la découverte, a l'ambition de jouer un rôle central dans le développement d'une culture de la science, de la créativité et de l'innovation.

Un rôle plébiscité par les professionnels, comme en témoignent nos liens étroits avec la communauté scientifique et de nombreuses entreprises. Par le public, également, comme le montre une fréquentation importante en 2010 de nos nombreuses expositions, exposés,

animations et débats, à la Cité des sciences, au Palais de la découverte tout comme sur le web.

Le web a d'ailleurs été le théâtre du premier projet commun à l'ensemble de l'établissement : universcience.TV.

Première webTV scientifique hebdomadaire, cette action pionnière reflète la volonté d'Universcience de s'adapter aux nouveaux usages et « environnements cliquables » et d'intéresser un public plus large encore.

Cette volonté se voit d'ailleurs confirmée par nos ministères de tutelle, qui ont confié à ce nouvel établissement la mission de « pôle national de référence de la culture scientifique et technique ».

Les termes sont solennels. Mais ils sont aussi à la hauteur de la responsabilité qui nous attend : se mettre au service des territoires, notamment les centres de sciences, pour donner un nouveau souffle à la culture scientifique et technique; constituer un réseau d'acteurs, issus des mondes institutionnel, économique, ou encore associatif; des acteurs dont la voix doit peser sur la scène publique, qu'elle soit française, européenne ou internationale.

Ce changement d'échelle appelle une organisation solide. C'est pourquoi, dans le cadre du grand emprunt, Universcience est candidat à la mise en place d'un programme structurant et novateur. Les investissements d'avenir serviraient alors à fédérer, aux plans national et régional, et favoriser ainsi les synergies et complémentarités, tout en stimulant l'innovation.

Ces défis, nous les relevons.

Grâce aux 1 200 collaborateurs qui ont su poursuivre, en cette année de transition, un engagement continu au service du public. Grâce à leur volonté de travailler ensemble pour mettre en œuvre les ambitions du nouvel établissement. Et parce que notre conviction est que les centres de sciences, et en premier lieu Universcience, sauront démontrer que la science est l'affaire de tous.

## PRÉAMBULE

Préconisée par les pouvoirs publics en 2007, la création d'Universcience, nouvel établissement public de culture scientifique et technique réunissant le Palais de la découverte et la Cité des sciences et de l'industrie, a été officialisée le 1<sup>er</sup> janvier 2010 suite au décret constitutif du 3 décembre 2009. Ce même décret confie à Universcience le rôle de pôle national de référence, chargé de donner un nouveau souffle à la culture scientifique et technique sur l'ensemble du territoire.

Si les priorités stratégiques ont été fixées dès 2009, l'année 2010 a permis à Universcience de définir leurs moyens de mise en application, dans le cadre d'une nouvelle organisation commune aux deux sites. Cette démarche a demandé un temps d'écoute et d'adaptation, nécessaire pour prendre en compte les inquiétudes liées au changement et trouver le moyen de faire avancer un projet collectif qui valorise l'identité des deux sites. 2010 est aussi une année dense en projets, ceux concrétisés comme ceux engagés pour préparer l'avenir.

## FIXER LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES ET LE PLAN D'ACTIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

S'appuyant sur les compétences de deux sites emblématiques de la culture scientifique et technique en France, le nouvel établissement a présenté fin 2009 dans son projet culturel et scientifique ses priorités stratégiques. En 2010, Universcience élabore son projet d'établissement, document cadre qui détaille leurs modalités de mise en œuvre pour les trois années à venir.

La concrétisation de la mission culturelle et éducative passe par une programmation ambitieuse qui explore des formes muséographiques innovantes et interactives, valorise la médiation humaine, crée des passerelles avec le monde des arts et déploie sa présence en France et à l'étranger. Les liens avec les acteurs de l'Éducation nationale, tant au plan local que national, se trouvent également renforcés. Dans le cadre de la formation tout au long de la vie, de nouveaux environnements d'apprentissage sont développés, espaces numériques interactifs contenant des ressources actualisées et des services en ligne sur les sujets sciences, technologies et sociétés, espaces physiques d'expérimentation et de création.

Afin de créer des espaces conviviaux d'accueil et d'exposition, une rénovation importante des deux sites est prévue sur le moyen terme. Pour chacun des sites, cette rénovation s'inscrit dans des projets d'aménagement plus larges : le chantier du tramway, pour la Cité des sciences, et les travaux du Grand Palais, pour le Palais de la découverte.

Au plan national, l'organisation d'un premier Forum territorial des acteurs de la culture scientifique et la mise en place d'un comité de pilotage permettent à Universcience d'organiser, avec ses partenaires, les nouvelles instances de gouvernance du réseau de la culture scientifique et technique pour l'ensemble des parties prenantes : centres de sciences, associations, organismes de recherche, universités, entreprises, collectivités territoriales. Un réseau qui doit favoriser une meilleure utilisation des ressources, une mutualisation des savoir-faire, un partage des bonnes pratiques, les coproductions entre ses membres et qui doit pouvoir compter dans l'élaboration des politiques publiques de recherche et d'enseignement.

## DÉFINIR UNE NOUVELLE ORGANISATION COMMUNE AUX DEUX SITES

Pour donner à Universcience les moyens de mettre en œuvre ses ambitions et ses projets en dépassant le seul regroupement de deux établissements, une organisation commune aux deux sites est décidée. Au 1<sup>er</sup> janvier 2010, la continuité de la gestion des deux sites est assurée par l'unification de trois directions supports, la direction des ressources humaines, la direction financière, des achats et des affaires juridiques et la direction des systèmes informatiques : leur périmètre d'action porte désormais sur les deux sites. Pour les autres directions, un préfigurateur travaille à définir le plus précisément possible les missions et activités de la direction ou délégation de l'organigramme unifié à venir.

Une équipe interne travaille aux côtés des préfigurateurs et coordonne les différentes missions de préfiguration. Un comité de pilotage dirigé par la présidente d'Universcience assure la conduite globale du projet d'organisation et veille à sa cohérence avec les priorités définies. Un cabinet de conseil spécialisé dans la conduite du changement apporte son expertise sur la méthodologie et l'organisation

de la gouvernance de l'établissement. Les cadres de l'établissement sont également associés au processus, avec la tenue de réunions d'encadrement, faisant état de l'avancée de l'organisation.

Dans le même temps, les instances décisionnelles des deux sites sont unifiées et des temps de dialogue avec les salariés sont organisés, posant ainsi les bases d'une culture d'établissement partagée.

La disparition des deux entités juridiques de la Cité des sciences et du Palais de la découverte nécessite d'élire de nouvelles instances représentatives du personnel (IRP). Les modalités de continuité d'activité sont rapidement prévues pour l'ensemble des personnels en fonction de leur statut, qu'ils soient fonctionnaires, en CDI, CDD, contractuels ou autres. Après une importante phase de préparation, les élections des nouvelles IRP se tiennent en octobre 2010, permettant par la suite d'entamer la négociation sur l'accord collectif de substitution.

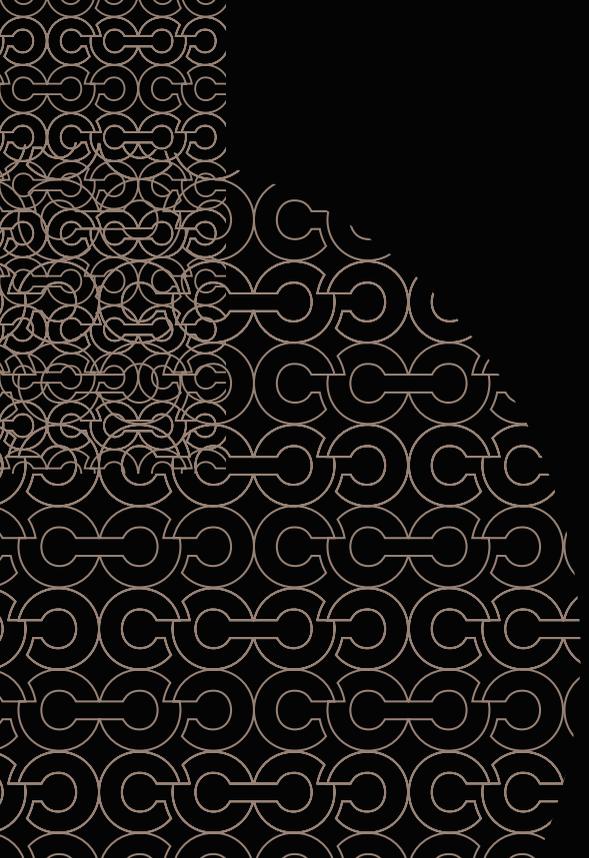
## CONCRÉTISER LES ACTIONS ENGAGÉES ET BÂTIR DES PROJETS INNOVANTS

L'année 2010 marque pour Universcience la réalisation de projets emblématiques initiés en 2009. S'ajoutant aux expositions inaugurées à la Cité des sciences et au Palais de la découverte, des projets partagés ont vu le jour, avec le lancement du site internet d'Universcience et de la première webTV scientifique, [universcience.tv](http://universcience.tv), avec des programmes actualisés chaque semaine. Ces deux projets rencontrent un succès croissant au cours de l'année 2010, avec plus de 8,5 millions de visites en ligne et 40 millions de pages vues.

Universcience s'est également engagé dans des projets structurants à moyen terme. L'établissement s'est ainsi mis en ordre de marche pour pouvoir répondre à l'appel à projets lancé par l'État dans le cadre du programme des investissements d'avenir qui prévoit une enveloppe de 50 millions d'euros pour la promotion de la culture scientifique et technique.

Pour Universcience, il s'agit d'une opportunité de financement complémentaire pour des projets qu'il peut concevoir à une échelle plus ambitieuse, en y associant d'emblée les acteurs de la culture scientifique et technique,

ceux du monde de l'éducation, de la culture, de la recherche et de l'industrie. Le programme des investissements d'avenir permet ainsi à Universcience et ses partenaires de poser les fondements du pôle national de référence, en mesure d'assurer un rayonnement de la culture scientifique et technique sur tout le territoire, avec une créativité et un impact plus fort auprès de publics diversifiés.



# ACCOMPAGNER LES PUBLICS

P08. LA MÉDIATION HUMAINE  
P12. LA CITÉ DES ENFANTS



# LA MÉDIATION HUMAINE

Des exposés et démonstrations du Palais et de la Cité aux ateliers de la Cité des enfants, l'offre d'Universcience privilégie la médiation humaine. C'est elle qui, par des « passeurs », transmet au public une expertise et le plaisir de parcourir ensemble les nombreux chemins de la connaissance. Auprès de tous, de la maternelle aux seniors, ces médiateurs participent à la grande mission éducative de l'établissement.

## LA MISSION DES MÉDIATEURS D'UNIVERSCIENCE

Les médiateurs des deux sites d'Universcience ont un point commun : ils transmettent à tous les publics le plaisir de faire ensemble un bout de chemin scientifique et technique, les aident à aiguïser leur esprit critique et à se construire une opinion éclairée et responsable sur les problèmes de science et de société. Toute l'expertise des médiateurs réside dans leur capacité à expliquer des concepts scientifiques complexes à un public hétérogène. Par ailleurs, les médiateurs participent à la conception et à la production des expositions, conçoivent, produisent et exploitent leurs produits de médiation en les adaptant au public et à l'actualité (visite, atelier, démonstration, spectacle, animation...), pilotent des dispositifs de médiation avec des prestataires externes (comme l'adaptation de spectacles scientifiques proposés par des compagnies théâtrales), et produisent des publications d'aide à la visite (édition et web). De plus, les médiateurs réalisent des expertises dans les domaines liés aux contenus scientifiques et à la médiation humaine (relecture de textes d'expositions, étude de mallettes pédagogiques), ce qui les a conduits, pour appuyer cette démarche, à réaliser un « cahier de labellisation ». Enfin, ils assurent une veille scientifique et culturelle quotidienne, illustrant leur présence active dans ce domaine et leur engagement en tant que « laboratoire d'idées et d'innovations ».

Au Palais, les médiateurs, davantage spécialisés dans une discipline (astronomie-astrophysique, chimie, mathématiques, physique, sciences de la terre, sciences de la vie), s'impliquent sur l'ensemble des offres de médiation et présentent des expériences dans des salles spécialement équipées. À la Cité, l'interdisciplinarité est plus marquée, ce qui permet aux médiateurs d'aborder des sujets spécifiques plus larges, comme des questions de sciences et société, ou de toucher des publics plus jeunes (dès 2 ans à la Cité des enfants).

## LA MÉDIATION À LA CITÉ DES SCIENCES

Moments privilégiés rythmant la visite des expositions d'Explora selon une étude qualitative menée en 2010 par le département études d'Universcience, les ateliers scientifiques ont été suivis par un tiers des visiteurs. La dimension ludique de leurs contenus apparaît aussi importante que la dimension concrète des sciences proposées. De plus, pour les personnes interrogées, ces ateliers constituent non seulement un temps d'expérience collective mais aussi une stimulation de la curiosité



**Ci-contre.** Atelier « La physique spatiale ».

**À gauche.** Exposé « Air liquide ».

**À droite.** De futurs enseignants assistent à l'exposé « Chaleur et fluide ».



donnant « envie d'aller plus loin ». Ces programmes de médiation variés, tant dans leur forme que dans leur contenu, ont accompagné l'ouverture de huit expositions temporaires et deux expositions permanentes.

Par ailleurs, dans le cadre de l'Année mondiale de la biodiversité, les dispositifs de médiation ont été renforcés à différentes périodes de l'année avec des partenaires tels que le Conservatoire des animaux en voie d'extinction (Cavex), les associations Les Petits débrouillards ou La Bouilloire. De même, l'Année des 50 ans du laser a permis aux visiteurs d'Explora de participer à une nouvelle démonstration conçue en partenariat avec l'Institut d'optique Graduate School de Palaiseau.

Tout au long de l'année, des actions de médiation et des visites guidées ont ponctué les expositions de la bibliothèque (BSI) comme « L'abécédaire de la colère » sur le thème des sentiments et des émotions avec les dessins originaux du livre éponyme d'Emmanuelle Houdart (éditions Thierry Magnier) et *Plastika*, une exposition associant films, installations, dessins et créations sonores ayant trait à la biologie, aux nanotechnologies, à la génétique fondée sur des lois physiques imaginaires. Outre la médiation autour des ressources documentaires, les médiateurs ont proposé les Coups de cœur et le Flash bibliographique lors de la Journée d'étude sur l'éco-citoyenneté, les jeunes et les bibliothèques, et sélectionné des livres dans le cadre de « La science du livre » pour l'attribution du prix 10-15 ans, en partenariat avec le conseil général des Hauts-de-Seine. Parmi les offres de médiation destinées aux professionnels et au grand public, les médiateurs ont notamment participé, en collaboration avec la BNF, à la journée d'étude « Science et science-fiction : un vortex entre imaginaire et réalité? », et à la journée thématique « La SF à l'assaut du

**30 000**  
ANIMATIONS  
ET EXPOSÉS  
PAR AN



Des élèves participent à l'atelier « Système respiratoire et sanguin ».



L'action de la salive sur l'amidon : l'une des expériences de l'atelier « Système digestif ».



Atelier de l'exposition *Ma terre première*.



Des élèves d'une classe Villette lors d'un atelier.

manga ». Enfin, les médiateurs se sont mobilisés dans la production de séquences d'universcience.tv, pour la rubrique « Au secours, je comprends rien ! » (35 séquences) et pour le « Quiz » (30 séances).

complète sur les « Profils et rôles des médiateurs scientifiques en Europe ». Les activités, réseaux et productions menés lors de ce projet européen seront réutilisés dans le cadre du projet d'École de la médiation qui sera piloté en 2011 par Universcience.

### ► UN CHERCHEUR, UNE MANIP

Depuis 2005 au Palais, une trentaine d'animations « Un chercheur, une manip » ont permis à des scientifiques d'horizons très divers de présenter leurs travaux et expériences. Ces échanges privilégiés permettent d'introduire du sang neuf dans les présentations permanentes et de créer des liens forts avec la communauté scientifique. En 2010, près de 550 présentations ont ainsi permis de se pencher sur des sujets très divers comme par exemple « La plante et l'eau, réponse à la sécheresse » « Marées noires » (avec l'Institut français du pétrole), ou « Des fleurs virtuelles : ça vous "gènes" ? » (avec l'Inria-Cirad de Montpellier).

### LA MÉDIATION AU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

Les médiateurs scientifiques assurent un nombre important d'exposés, le plus souvent sous forme de démonstrations expérimentales spectaculaires. Tout en participant à la conception et à l'adaptation des nouvelles expositions et événements du Palais, à la rédaction des articles de la revue *Découverte*, et aux contenus du site internet. Avec une moyenne de 60,5 exposés par jour dont 25 % pour les groupes scolaires, cela représente 18 900 exposés et 378 000 visiteurs qui y ont assisté. En 2010, de nouveaux exposés ont été créés pour accompagner les expositions temporaires : « Les dinosaures racontent leur salade » (sciences de la terre), « La chimie de l'argile » et « Au labo de criminalistique » en collaboration avec l'IRCGN (chimie), « Archimède et la couronne du roi » et « La liquéfaction des gaz » (physique), « Mange qui bouge : les grenouilles » (sciences de la vie), « Thérapies géniques et cellulaires : quels espoirs ? », « Le clonage aujourd'hui et demain » (sciences de la vie). Par ailleurs, les médiateurs du Palais participent à des manifestations de culture scientifique en France, par exemple la Semaine du cerveau (voir encadré) ou le Salon de la culture et des jeux mathématiques (place Saint-Sulpice à Paris). Ils ont travaillé également à l'adaptation de leurs exposés aux publics handicapés, notamment visuels.

### LA FORMATION ET LA PROFESSIONNALISATION DES MÉDIATEURS

Les médiateurs scientifiques du Palais interviennent aussi dans de nombreuses formations : pour les enseignants, auprès du grand public et pour des formations professionnelles. Ils accompagnent des contrats doctorants (21 en 2010) en les aidant à développer des exposés. Ils participent également à des formations à l'étranger, comme La Caravane des sciences, en Algérie. De son côté, la Cité a formé à la médiation scientifique des collaborateurs en interne, certains nouvellement arrivés dont ceux détachés de l'Éducation nationale, ainsi que des médiateurs extérieurs dans le cadre de l'itinérance d'expositions.

L'année 2010 marque la fin du projet européen Pilots sur la professionnalisation des médiateurs scientifiques dans les musées européens qui avait débuté en 2009. Coordonné par Ecsite, il rassemblait huit partenaires européens. Dans le cadre de ce projet, la Cité a organisé en janvier une session de formation à laquelle ont participé 45 médiateurs scientifiques européens et réalisé une étude

### LES MÉDIATEURS ET LE MONDE DE L'ÉDUCATION

Dans le monde de l'éducation, la mission des médiateurs touche directement les élèves en dédramatisant et en remettant la science dans son contexte afin de la rendre plus accessible et attractive; elle touche également les enseignants en mettant à leur disposition des outils et des formations spécifiques.

Une diversité de projets éducatifs proposés par la Cité (Classes Villette nationales et internationales; Cité en alternance, avec les établissements scolaires de proximité; Classes intermusées, avec le musée d'Orsay ou la Cité de la musique; stages à destination des enseignants) et par le Palais de la découverte (Classes un an, un projet; Classes intermusées, etc.) amène les médiateurs à concevoir des produits éducatifs innovants, en complémentarité avec les programmes scolaires et en tenant compte des directives et orientations de l'Éducation nationale, à coordonner l'ensemble des actions éducatives d'Universcience *in situ* et sur le site universcience.fr/education où sont rassemblés une plate-forme d'outils pédagogiques en ligne, un espace numérique de travail à destination des enseignants et de leurs classes, mais aussi un blog enseignants et des blogs de classes.

### LA SEMAINE DU CERVEAU

Comme tous les ans depuis 1998, le Palais accueille La Semaine du cerveau au cours de laquelle des centaines d'événements publics célèbrent les progrès de la recherche dans ce domaine. Coordonné par la Société française des neurosciences, cet événement a proposé d'une part des activités ludiques dans le hall du Palais où les visiteurs pouvaient tester leur mémoire, jouer avec leur perception, répondre à des quiz... et, d'autre part, d'approfondir ses connaissances sur une thématique particulière en assistant à des exposés conçus pour l'occasion sur l'histoire des neurosciences, l'anatomie et le fonctionnement du cerveau, le sommeil et la mémoire.



« Jeux d'eau », l'une des animations de la Cité des enfants.

# LA CITÉ DES ENFANTS

Accompagner chaque visiteur dans sa démarche de découverte et, quelle que soit son attente, faire de sa visite une expérience mémorable : tel est le principe qui, en plaçant la médiation au cœur de l'offre, constitue le fondement et la singularité de la Cité des enfants. Renouvelé avec la Cité des enfants « nouvelle génération », ce principe a été plébiscité en 2010 par 739 000 entrées.

Depuis l'origine, les équipes de médiation de la Cité des enfants proposent à chaque séance une animation dont les thématiques ne sont pas nécessairement présentes dans les expositions, mais viennent les compléter de façon inattendue. La richesse et la diversité des approches et des formats de ces animations ont pour ambition d'émerveiller les jeunes visiteurs, tout en s'inscrivant dans une démarche globale visant à « donner à voir » la culture scientifique et, qui sait, à faire naître des vocations.

Dans la Cité des enfants 2-7 ans, ces animations sont l'occasion d'aborder des sujets en lien avec le développement de l'enfant – les peurs enfantines, la perception de soi et des autres par exemple – et de susciter ainsi les premières interrogations sur le monde qui l'entoure. Dans la Cité des enfants 5-12 ans, animations et ateliers permettent de faire découvrir une multitude de sujets passionnants sur des thèmes en lien avec l'actualité scientifique, l'histoire des sciences et des inventions, et de tous les hommes et femmes qui y ont contribué. Depuis le renouvellement des expositions, l'accent a été mis sur la diversité des modes de médiation – animations théâtralisées et démonstratives, présentations sous forme d'ateliers, animations au plus près des éléments d'une exposition – mais aussi sur leur format avec des médiations à forte capacité.



Une animation théâtralisée de la Cité des enfants.



« Le studio TV » de la Cité des enfants 5-12 ans.

## ► LA CITÉ DES ENFANTS 2-7 ANS

En 2010, l'offre de médiation s'est articulée autour de deux axes : l'animation « grand format » théâtralisée ou démonstrative s'adressant à tous les publics, et les ateliers en direction des tout-petits (2-3 ans). Ainsi, 11 animations ont généré 1 298 représentations et quatre ateliers ont été programmés à 76 reprises.

### LES ANIMATIONS POUR LES 3-5 ANS

**Étincelles et illuminations** – L'assistante du professeur Spatule réalise des expériences sur la lumière.

**À la recherche du flocon perdu** – Dans son palais, la Reine des Neiges garde le secret de la chute des flocons...

**À la table de l'ogre** – L'ogre a invité à dîner pour ses amis des contes de fées. Que préparer se demande le marmiton ?

**Les animaux se défilent** – La maison Chocho Flanel organise un défilé de modèles inspirés par le mimétisme animal.

**Le grimoire des lumières** – Profitant de l'absence de la sorcière Gribouilla, Camille perce les mystères de la lumière.

**Danse autour du soleil** – Premiers pas dans le monde de l'astronomie avec la découverte de phénomènes étonnants.

**La vision des animaux** – Quand les yeux des animaux offrent une vision différente du monde.

**Le fabuleux destin d'un grain de sable** – Avec l'apprenti marchand de sable, la découverte de ces petits grains.

**Neuf mois dans toi** – Des marionnettes racontent avec humour et délicatesse l'odyssée de la naissance.

**Comptons les moutons** – Que se passe-t-il quand nos paupières se ferment? Bienvenue à bord du train du sommeil pour le découvrir...

### LES ATELIERS POUR LES 2-3 ANS

**Touche à tout** – Un parcours tactile pour enrichir le sens du toucher et verbaliser ses sensations.

**La grande lessive** – Laver, trier, ranger gants et chaussettes afin d'associer, de dénombrer et d'exercer sa motricité fine.

**Pik et Pik et Doux** – Découvrir, avec différentes parties du corps, un univers tactile où se mêlent matières et objets naturels.

**À petits bruits** – Guitare, appeau, maracas, vache, vélo... ouvrent sur la découverte de notre monde emplis de sons et d'images.

## ► LA CITÉ DES ENFANTS 5-12 ANS

L'espace animation a proposé 15 animations qui ont généré 1 538 représentations (dont 255 autour de trois ateliers sur l'exposition *Ombres et lumière* jusqu'au 2 mai). Par ailleurs, deux ateliers ont été programmés à 56 reprises.

### LES ANIMATIONS

**Les robots défilent** – Du plus simple au plus complexe, des fonds sous-marins aux confins de l'espace, que savons-nous d'eux ?

**Un cirque sans faim** – Découvrir les aliments en aidant le propriétaire du cirque à trouver un régime adapté à chacun de ses artistes.

**En un éclair** – Un chasseur d'orages explique les conditions d'apparition de certains phénomènes électrostatiques.

**L'art de la bulle** – Créer des bulles de formes et de tailles diverses et découvrir leurs propriétés physiques.

**La grande illusion** – Découvrir comment le cinéma utilise certaines caractéristiques de l'œil et du cerveau.

**L'Atlantique pique** – Gluante, piquante, un peu envahissante, la méduse est-elle vraiment celle que nous croyons ?

**À la recherche de Schrödinger** – Une plongée au cœur de la science-fiction en compagnie d'un réparateur de faille et de son chat Schrödinger.

**La soupe aux oreilles** – Une sorcière experte en potions sonores, un rockeur, un chaudron magique, une guitare électrique : attention les oreilles !

### LES ANIMATIONS AUTOUR D'OMBRES ET LUMIÈRE

**L'ombre d'Emma** – Emma est en colère, son ombre a disparu !

**L'enfant magique et le roi dragon** – Une histoire dans la plus pure tradition des ombres chinoises colorées...

**Toute la lumière sur le spectre** – Quand la lumière blanche se décompose en un spectre coloré...

### LES ATELIERS

**Montage et démontage d'une éolienne** – S'initier à la manipulation d'un objet technologique et appréhender les spécificités d'une source d'énergie renouvelable : le vent.

**Terre crue** – Manipuler et découvrir les propriétés de la terre pour construire.



# METTRE EN SCÈNE LES SCIENCES

P16. LES EXPOSITIONS PERMANENTES  
RENOUVELÉES

P18. LES EXPOSITIONS TEMPORAIRES

P24. LES PLANÉTARIUMS ET LE CINÉMA

P25. LA GÉODE

P26. LES ÉVÉNEMENTS



Le système énergétique français développé au sein de l'exposition *Énergies*.



Le cylindre, métaphore des défis de l'énergie.



Panneau photovoltaïque dans l'exposition *Énergies*.



Une muséographie originale pour la nouvelle exposition permanente *Énergies*, à la Cité des sciences.



La nouvelle salle des planètes du Palais de la découverte.



Un globe terrestre pour mieux comprendre la planète Terre.

## LES EXPOSITIONS PERMANENTES RENOUVELÉES

Parce que l'aventure scientifique ne cesse jamais, parce que le temps de la recherche amène à résoudre des énigmes, comprendre des phénomènes et envisager le monde autrement, Universcience met régulièrement à jour ses grandes expositions permanentes.

### CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE ÉNERGIES

Ouverture le 15 juin 2010

Donner à voir et à comprendre les défis de l'énergie : tel est l'objectif de cette nouvelle exposition présentée sur 1 000 m<sup>2</sup> au cœur d'Explora, dans une galerie mêlant des expositions permanentes et temporaires consacrées à des thématiques d'actualité. Si l'innovation et le développement durable n'ont pas toujours été considérés comme des impératifs compatibles, cette opposition semble maintenant révolue : l'innovation ne peut plus ignorer le développement durable dont les actions et solutions sont tributaires de la science et de l'innovation technologique. Voici donc une exposition où, guidé par une muséographie originale et innovante, le visiteur découvre les grandes mutations du monde en conjuguant points de vue locaux et globaux, observe les innovations scientifiques et technologiques contemporaines et leurs projections dans des scénarios d'avenir, comprend les enjeux du développement durable et prend conscience des conséquences de nos comportements individuels...

Un gigantesque cylindre en construction, « évocation de solutions en cours d'élaboration », signale l'exposition. Autour de cette structure magistrale, un alignement d'objets phares – tête de cheval, trépan, roue Pelton, éolienne... – témoignent de la réalité industrielle de l'énergie.

Métaphore scénographique des défis de l'énergie pour le XXI<sup>e</sup> siècle, ce cylindre structure également l'organisation de l'exposition, organisée en deux parties complémentaires. La première est un parcours destiné à présenter l'état des lieux de l'énergie sur Terre. Cette mise en culture propose aux visiteurs de s'appuyer sur des repères. Convertie en litre d'équivalent pétrole, la consommation quotidienne d'énergie d'un humain, soit 0,5 l, est ainsi symbolisée par un carré de 10 cm de section à demi noirci. Une unité de mesure que l'on retrouvera ici et là durant la première partie de l'exposition, pour donner une échelle humaine à toutes ces consommations énergétiques directes ou indirectes dont il va être question.

Située à l'intérieur du cylindre, la seconde partie invite à découvrir les problématiques d'aujourd'hui et de demain. Pour ce faire, elle s'appuie sur un dispositif muséologique innovant, l'Énergiscope. Vaste spectacle vidéo multicouche immersif, il transporte le visiteur dans une réalité virtuelle, qui va lui permettre d'observer les différentes solutions envisagées pour relever les défis de l'énergie. Comment, en prenant en compte les menaces qui pèsent sur l'avenir de la planète, telles que le tarissement des réserves d'énergies fossiles et le réchauffement climatique, réussir à satisfaire les besoins en énergie grandissants, afin de répondre aux aspirations d'une population en augmentation, dont un quart est encore aujourd'hui privé de tout accès à

l'électricité. Expérience physique autant qu'intellectuelle, cette installation multimédia est pilotée par le visiteur et permet à chacun d'entre eux de vivre une expérience unique. Enfin, trois grandes tables interactives placées au centre du cylindre proposent au visiteur des jeux collectifs qui complètent cette seconde partie de l'exposition. Qu'il s'agisse de faire le bilan carbone d'objets de notre quotidien, de rééduquer un personnage dont le mode de vie est décidément peu durable ou encore de concevoir le meilleur système énergétique pour un pays imaginaire en respectant des paramètres fluctuants, tous ces jeux ont en commun de proposer une prise de conscience des efforts que chacun, à titre individuel, peut faire pour diminuer le gaspillage d'énergie. En quittant l'exposition, le visiteur, d'un énergivore qui s'ignore, est devenu un citoyen et un consommateur averti.

*Mécènes : Areva et Total.*

*Superficie : 1 000 m<sup>2</sup>.*

### UNE NOUVELLE SALLE DES PLANÈTES

Ouverte en 1937, rénovée en 1984, les 325 m<sup>2</sup> de la salle des planètes du Palais de la découverte ont été totalement réactualisés. Depuis le 24 février 2010, elle associe informations ressources et maquettes dont notamment : une réplique de *Spirit*, robot ayant atterri sur Mars en 2004, dans un décor reproduisant fidèlement le sol et les roches martiens, un modèle réduit de *Saturn V*, fusée utilisée pour les programmes Apollo et Skylab entre 1967 et 1973, et enfin l'application Magic Planet<sup>®</sup> sous la forme d'un écran de projection sphérique de 60 cm de diamètre.

Grâce à cette interface tactile développée par la NASA, le visiteur choisit une thématique (astrophysique, physique solaire, ou Terre et système solaire), affine sa recherche par un système d'arborescence intuitif, avant d'accéder à de nombreuses informations ainsi qu'à des animations, rendues saisissantes par leur projection sur l'écran sphérique.

Cette réactualisation a fait entrer cette salle consacrée au système solaire dans l'astronomie du XXI<sup>e</sup> siècle, tout en l'inscrivant dans une perspective durable et pédagogique, offrant à chacun, quels que soient son âge et ses connaissances, une source d'informations et d'émerveillements.



La galerie des extraterrestres de l'exposition *Science (et) fiction*.



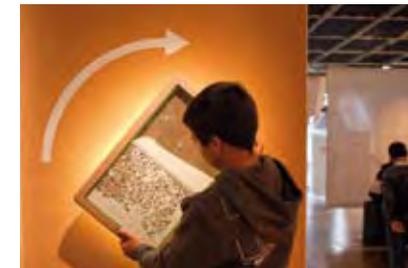
*Contrefaçon*, la vraie expo qui parle du faux.



« Compose tes repas » : l'une des animations de *Bon appétit*.



*Escrime, coups d'épée et touches de science*.



*Ma terre première* : une exposition à expérimenter.



*Alliances marines*. Requin et poissons pilotes vus par l'artiste Anatole Wiener.

## LES EXPOSITIONS TEMPORAIRES

Propositions de réponses à des questionnements aussi vastes que brûlants, sources de découvertes, d'émerveillements et d'échanges, terrains d'innovations muséographiques, les expositions temporaires ont investi le Palais et la Cité, tout en y associant des sites web dédiés, des rencontres et des ressources.

**CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE**  
**SCIENCE (ET) FICTION, AVENTURES CROISÉES**  
 Du 21 octobre 2010 au 3 juillet 2011

« On peut définir la science-fiction comme la branche de la littérature qui se soucie des réponses de l'être humain aux progrès de la science et de la technologie », écrivait Isaac Asimov en 1954. C'est précisément ce dialogue que cette exposition tente de montrer, en proposant une balade dans l'une des plus grandes collections d'Europe d'objets originaux ayant servi aux tournages de films cultes de la SF et dans la collection d'ouvrages anciens et de manuscrits de SF de la Bibliothèque nationale de France. Sur deux thématiques, « Traverser l'espace et le temps » et « Imaginer d'autres sociétés », le visiteur est immergé dans l'impressionnante diversité de supports et de thématiques permettant de découvrir comment, en se fondant sur des connaissances scientifiques, technologiques ou historiques, la SF imagine des situations futures, mais aussi comment les sciences produisent des modèles et des théories décrivant le réel que la science-fiction transpose dans des univers imaginaires.

*Une exposition conçue et réalisée par Universcience avec le concours exceptionnel de la BNF. Collection d'Arnaud Grunberg, président de ScienceFictionArchives.com.*

*Superficie : 1 600 m<sup>2</sup>.*

**CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE**  
**CONTREFAÇON, LA VRAIE EXPO QUI PARLE DU FAUX**  
 Du 20 avril 2010 au 13 février 2011

Véritable manifeste anticontrefaçon, cette exposition citoyenne et pédagogique aborde un phénomène global, difficilement décelable, qui menace la santé et la sécurité de tous dans la mesure où chaque consommateur est tour à tour acteur, témoin, complice ou victime de copies. Conçue comme une installation artistique en trois dimensions ponctuée de manipulations, d'audiovisuels, de témoignages d'experts et de nombreux produits contrefaits, elle dévoile la diversité et l'importance de la contrefaçon – aucun secteur d'activité n'est épargné –, ses enjeux géopolitiques et juridiques, et comment elle profite au crime organisé et aux associations terroristes. Elle décrypte ses pratiques favorisées par le développement des réseaux numériques, la mondialisation de la production et de la distribution de biens. Elle révèle également les menaces économiques et sanitaires sérieuses qui l'accompagnent, ainsi que les moyens de lutte mis en œuvre. Enfin, elle sensibilise au droit de la propriété intellectuelle et à la protection de la création et de l'innovation. Une exploration tous azimuts qui permet de poser un regard nouveau sur le monde et la société dans lesquels nous vivons.

*Exposition conçue et réalisée par Universcience.*

*Partenaires institutionnels : Inpi, Cnac, douanes, police judiciaire, gendarmerie, BCE, Banque de France, Scam, Sacd, Sacem, Adagp, Alpa, Unicri.*

*Partenaires industriels : Microsoft, Unifab, Leem, Sanofi-aventis, Renault – PSA Peugeot Citroën, Bel, Chantelle, Look, Hologram Industries, Marithé et François Girbaud, Parfums Nicolas Danila, Nike, Seb, Comité Champagne (CIVC), Bureau national interprofessionnel du cognac (Bnic), Lacoste, Philips, Vlisco BV, Nintendo, L'Oréal, Lancôme, Epson, Nokia, Gucci, Wwe, Ripcurl, Sega, LVMH Christian Dior-Givenchy-Guerlain Parfums, Beauté Prestige International, Littmann, Adidas, HP, Contr'ataak, Gilbey Delorey Société d'avocats.*

*Superficie : 600 m<sup>2</sup>.*

**CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE**  
**BON APPÉTIT, L'ALIMENTATION DANS TOUS LES SENS**  
 Du 2 février 2010 au 2 janvier 2011

À peine sorti du ventre de sa mère, le nouveau-né cherche sein ou biberon, découvre le goût du gras, puis celui du sucre. Devenu adolescent, ce mangeur presque indépendant sait-il bien pourquoi et ce qu'il mange ? Comment associe-t-il bonheur et santé dans son assiette ? Comment se repère-t-il sur la planète alimentaire ? Pour répondre à toutes ces questions, l'exposition revisite les repères diététiques et nutritionnels, explicite les fondamentaux d'une bonne alimentation et interroge les adolescents et leurs parents sur leur

rapport à l'alimentation au fil d'un parcours original, ponctué d'activités collectives ou individuelles, de multimédias, de jeux et d'audiovisuels. De manière festive et ludique, elle aide les visiteurs à faire le tri dans la multiplicité des recommandations et des messages liés à l'alimentation, et replace la pratique conviviale de la table au cœur du sujet.

*Exposition coproduite avec le musée national des Sciences et Techniques Leonardo da Vinci (Italie), Heureka (Finlande) et Technopolis (Belgique).*

*Partenaires : ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire et Fondation d'entreprise Isica.*

*Superficie : 800 m<sup>2</sup>.*

**PALAIS DE LA DÉCOUVERTE**  
**ESCRIME, COUPS D'ÉPÉE ET TOUCHES DE SCIENCE**  
 Du 12 octobre 2010 au 9 janvier 2011

Parallèlement aux championnats du monde d'escrime organisés sous la nef du Grand Palais, cette exposition dévoile à travers les trois armes – épée, fleuret et sabre – « l'esprit de l'escrime » dans toutes ses dimensions : historique, scientifique, philosophique et pédagogique. Elle retrace la longue histoire de cet art du maniement des armes blanches, évoque ses valeurs (respect de l'autre et maîtrise de soi), ses exigences physiques et sportives extrêmes (l'escrime requiert notamment des capacités mentales d'observation et d'anticipation), avant

de s'ouvrir sur un volet à la fois pratique et ludique d'initiation, sous la houlette d'animateurs de la Fédération française d'escrime.

*Exposition coproduite avec la Fédération française d'escrime et l'IUT de Nantes.*

*Partenaires : ministère en charge des Sports, Centre national pour le développement du sport (CNDS), Institut national du sport et de l'expertise de la performance (Insep).*

*Superficie : 750 m<sup>2</sup>.*

**CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE**  
**MA TERRE PREMIÈRE, POUR CONSTRUIRE DEMAIN**  
 Du 6 octobre 2009 au 22 août 2010

Première exposition d'ampleur sur le sujet, *Ma terre première* dévoile toutes les potentialités de la matière granulaire sous les angles géologique, physique, architectural et artistique. Cette exposition éco-conçue aborde les pistes de recherches actuelles sur les matériaux en grains et propose des solutions d'avenir dans la construction en terre crue, matériau aux propriétés écologiques, économiques et esthétiques réelles et méconnues. Par le biais de manipulations simples, le visiteur est amené à s'interroger sur la composition de la terre crue, à étudier le comportement des grains, à découvrir les techniques de construction anciennes ou contemporaines, à faire connaissance avec les solutions d'avenir de la construction en terre.



*Drôles de bêtes.* Les trésors fantastiques du bestiaire sous-marin.



*À l'heure des barrages.*



L'animatronic de l'iguanodon mis en scène pour *La faim des dinosaures*.



*À toute épreuve.*



L'une des installations de l'exposition *Très toucher*.



*Argiles, histoires d'avenir.*



Enfin, mêlant art et science et concluant ce parcours de façon poétique, un *Jardin des œuvres* met en lumière des œuvres d'art réalisées en terre crue.

*En collaboration avec CRAterre, laboratoire de recherche de l'École nationale supérieure d'architecture de Grenoble.*

*Exposition coproduite avec le Vaisseau à Strasbourg, le Forum départemental des sciences de Villeneuve-d'Ascq, l'EPCC du Pont du Gard, le musée des Confluences à Lyon, la région Rhône-Alpes, le département du Rhône, et le conseil général du Bas-Rhin.*

*Superficie : 600 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE** **ALLIANCES MARINES** **Du 25 mai 2010** **au 23 janvier 2011**

Dans le monde sous-marin, d'étonnantes alliances entre animaux mais aussi des liens plus discrets entre micro-organismes, animaux et plantes d'un écosystème (homme compris), confirment que vivre ensemble est la règle de la biodiversité. Réalisée dans le cadre de l'Année internationale de la biodiversité, cette exposition, réalisée par les jeunes du Garef océanographique, explore ces phénomènes autour de fables humoristiques. Au-delà de l'anecdote, elles permettent de découvrir ces associations destinées à mieux vivre ensemble, à s'entraider ou à tirer profit de l'autre à travers des maquettes, des vidéos, des photos et des réalisations d'artistes. Et à comprendre

qu'une biodiversité importante est la meilleure garantie pour s'adapter aux changements.

*Exposition coproduite avec le Centre d'animation Garef océanographique et l'École nationale supérieure des arts appliqués et des métiers d'art.*

*Partenaires : Mairie de Paris, Muséum national d'histoire naturelle, Axson Technologies, AquaMonde.*

*Superficie : 200 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE** **DRÔLES DE BÊTES, TRÉSORS** **DE LA BIODIVERSITÉ LITTORALE** **Du 18 mai 2010** **au 23 janvier 2011**

Organisée dans le cadre de l'Année internationale de la biodiversité, cette exposition rassemble une sélection de photos inédites de la vie microscopique du bassin d'Arcachon prises par deux photographes sous-marins : Marina Poddubetskaia et Michel Barrabès. Leurs images révèlent des espèces peu connues et soulignent leur rôle dans un écosystème très spécifique. Des images de faune, de flore et d'habitat élargissent cette présentation à la diversité du vivant sur le littoral. Toutes sont l'occasion de faire le point sur la biodiversité, outil de compréhension de notre environnement.

*Exposition coproduite avec le Conservatoire du littoral.*

*Superficie : 120 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE** **À L'HEURE DES BARRAGES** **Du 3 février** **au 1<sup>er</sup> septembre 2010**

Cette exposition retrace la conception d'ouvrages d'art de différents barrages et notamment celui du plus grand cadran solaire au monde, d'une envergure de 100 m sur le barrage de Castillon dans les Alpes-de-Haute-Provence. C'est le cheminement naturel de l'ombre projetée par la corniche du barrage sur les 13 000 m<sup>2</sup> de la voûte qui, en se « posant » sur des lignes horaires incrustées dans la paroi, permet de lire l'heure solaire. Deux scientifiques ont porté cette aventure : Denis Savoie, chef du département Astronomie et Astrophysique du Palais de la découverte, et Roland Lehoucq, astrophysicien au CEA.

*Exposition coproduite avec EDF.*

*Superficie : 85 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE** **LA FAIM DES DINOSAURES** **Du 10 décembre 2009** **au 1<sup>er</sup> septembre 2010**

Dans un décor spectaculaire et une mise en scène frissonnante reconstituant les différents environnements que les dinosaures ont dû connaître, cette exposition permet d'endosser le rôle du paléontologue afin de comprendre les habitudes alimentaires de ces animaux étranges, comme notamment les plantes dont se nourrissaient, faute d'herbe, les dinosaures végétariens.

Au fil du parcours, le visiteur palpe un estomac de brachiosaure, simule la mastication d'un edmontosaure, compare sa force à celle de l'impressionnante mâchoire du tyrannosaure, observe un baryonyx en train de pêcher, surprend un iguanodon se régaland de quelques branches échouées sur une plage, se penche sur le cas de l'oviraptor, seul dinosaure dont on ignore encore aujourd'hui les préférences alimentaires... L'observation de modèles animés à taille réelle, la reconstitution grandeur nature de squelettes, la reproduction d'un chantier de fouilles et le travail de dégagement d'ossements de dinosaures en direct viennent comme des indices – parfois contradictoires – nourrir cette enquête et permettre à chaque visiteur d'élaborer sa propre opinion. Un atelier et des exposés thématiques ont permis aux visiteurs de poursuivre leur enquête à la découverte des différents modes alimentaires de ces animaux d'un autre âge.

*Exposition conçue par le Muséum d'histoire naturelle de Londres et la société japonaise Kokoro pour la conception des animatronics.*

*Superficie : 750 m<sup>2</sup>.*

#### **CITÉ DES SCIENCES** **ET DE L'INDUSTRIE** **À TOUTE ÉPREUVE, LES NOUVELLES** **TECHNOLOGIES DE LA PROTECTION** **CORPORELLE** **Du 2 mars au 8 août 2010**

Pour se protéger de la tête aux pieds lorsqu'il se bat, se déplace ou pratique

des sports dynamiques, l'homme s'est toujours fabriqué des protections, vêtements ou armures. Jalonnée par de nombreux objets, photos, vidéos et multimédias, cette exposition en retrace l'histoire en quatre temps : les deux premiers mettent en évidence la source d'inspiration que représente le monde animal, le troisième fait la part belle aux développements technologiques alliant sécurité et haute technologies – tel l'airbag pour motard –, tandis que le dernier nous projette dans un futur pas si lointain en nous présentant par exemple les projets de très seyantes combinaisons pour astronautes.

*Production : Dainese.*  
*Partenaires : Cefriel, Gore-Tex®, musée Stibbert, préfecture de police de Paris.*

*Superficie : 700 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE** **TRÈS TOUCHER** **Du 24 novembre 2010** **au 13 mars 2011**

Comment perçoit-on une pression, une vibration, un étirement? Quels sont nos seuils de perception de ces stimuli et de quoi dépendent-ils? Quelle est la zone la plus sensible du corps humain? Mille et une questions sur le sens tactile trouvent leurs réponses au sein d'une exposition qui a fait le choix de l'interactivité et du jeu en plaçant le visiteur en situation d'expérimentation. Une cinquantaine d'expériences sollicitant non seulement la main mais

aussi tout le corps permettent d'explorer le toucher sous tous ses aspects : actif, passif et émotionnel. Le visiteur – qui pour l'occasion a ôté ses chaussures – parcourt ainsi neuf univers : il entre par un tunnel hérissé de mains en caoutchouc, s'arrête dans une cabane pour un focus sur le règne animal, expérimente la température dans l'igloo, teste la douleur dans « la baraque de tôle », se repère grâce à la sensibilité de ses pieds, localise les zones plus ou moins sensibles du corps, découvre des sculptures tactiles, enquête dans le noir, et plonge enfin dans un espace mettant ses sens en éveil.

*Conception : association Apex.*

*Superficie : 300 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE** **ARGILES, HISTOIRES D'AVENIR** **Du 23 décembre 2009** **au 1<sup>er</sup> septembre 2010**

Des premières statuettes du paléolithique aux lubrifiants pour les moteurs d'avion en passant par le papier, les argiles accompagnent l'évolution de l'humanité depuis ses origines. Par une utilisation empirique de ses propriétés, l'homme s'en est servi pour son habitat, ses aliments, l'écriture, l'art et la médecine, avant d'en perfectionner les utilisations par la connaissance scientifique. Conçue dans le cadre de l'Année internationale de la planète Terre, cette exposition en révèle les usages parfois insoupçonnés dans l'environnement quotidien ● ● ●



Une scénographie sobre pour une exposition étonnante...



*La conquête spatiale en images.*



*Un monde en couleurs, de Gabriel Lippmann à la nanophotonique.*



Au cœur de l'espace Science actualités.



*Les nouvelles façons d'avoir des enfants s'affichent.*



L'un des fœtus de super-héros de la série d'Alexandre Nicolas *Les prédestinés*, présenté dans l'exposition *Les nouvelles façons d'avoir des enfants*.



et son rôle dans le développement durable, partout dans le monde.

*Exposition conçue par Les Récréateurs.*

*Partenaires : École nationale supérieure de géologie, laboratoire Environnement et Minéralurgie, conseil général de Meurthe-et-Moselle, Groupe français des argiles, Institut national des sciences de l'Univers (institut du CNRS), Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, Planète Terre – Géosciences au service de l'humanité.*

*Superficie : 300 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE MAGNIFI'SCIENCE** Du 26 janvier au 2 mai 2010

Ingénieur de formation, Jacques Honvault signe cette exposition où l'on découvre tour à tour photos, vidéos, poèmes et même une machine à voyager dans le temps. Le parcours nous révèle d'abord les rudiments de la photographie nécessaires pour capturer des événements d'un milliardième de seconde, puis, dans un second temps, huit photos et une machine interactive nous dévoilent les astuces utilisées pour capturer ces images étonnantes et d'une grande qualité esthétique. Prises dans l'instantané du moment, elles peuvent être interprétées à loisir et conduire à des analogies surprenantes entre phénomènes physiques et comportements humains...

*Exposition conçue par Jacques Honvault.*

*Superficie : 150 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE LA CONQUÊTE SPATIALE EN IMAGES** Du 16 mars au 23 mai 2010

Cette exposition offre aux regards près de 50 photographies retraçant l'épopée de la conquête spatiale, depuis le lancement du premier satellite artificiel Spoutnik en 1957 jusqu'à nos jours. Des hommes devenus de véritables héros qui ont fait rêver des générations entières aux étonnantes vues de la Terre depuis l'espace, elle offre une vision à la fois étendue et dynamique des parcours américain, canadien, européen et russe.

*Cette exposition a été réalisée en collaboration avec le Centre national d'études spatiales (Cnes), l'Agence spatiale canadienne (ASC).*

*Superficie : 150 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE UN MONDE EN COULEURS** Du 24 juin 2009 au 2 mai 2010

En 1891, Gabriel Lippmann réussit l'exploit de reproduire par photographie les tonalités et les teintes des couleurs grâce à un procédé révolutionnaire basé sur l'interférence, phénomène dont les résonances sont appliquées aujourd'hui dans les technologies les plus modernes. Fabriquées à partir de nanotechnologies au temps où ce mot n'existait pas, témoignant de la vie et la culture de leur époque, les photos présentées dans cette exposition relèvent d'une démarche scientifique à la fois élégante et complexe.

*Exposition présentée à l'initiative de C'Nano Île-de-France, groupement CNRS créé avec le CEA et le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et soutenue par la région Île-de-France.*

*Superficie : 120 m<sup>2</sup>.*

#### **PALAIS DE LA DÉCOUVERTE MATTEO RICCI** Du 14 septembre 2010 au 6 février 2011

Cette exposition rend hommage à la véritable passerelle culturelle entre la Chine et l'Occident que Matteo Ricci, missionnaire catholique de la Renaissance, jette au XVI<sup>e</sup> siècle en étudiant pendant près de quarante ans les traditions culturelles et spirituelles chinoises et en établissant l'échange des savoirs entre la Chine Ming et l'Europe des Lumières.

*Exposition conçue par l'Institut Ricci, sous le haut patronage de l'Académie des sciences et en association avec le Centre d'études sur la Chine moderne et contemporaine (EHESS/CNRS).*

*Superficie : 85 m<sup>2</sup>.*

#### **L'ESPACE SCIENCE ACTUALITÉS DE LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE**

En partenariat avec l'Association des journalistes scientifiques de la presse d'information (Ajspi), l'équipe de Science actualités assure le suivi journalistique de l'actualité scientifique et technologique. Ces informations sont mises à disposition du public avec des expos-dossiers présentés dans un espace dédié au sein d'Explora, et des installations multimédias, ainsi que des kits pour des diffusions en région et à l'étranger et sur un site web dédié sur le portail universcience.fr.

En 2010, ce traitement de l'actualité scientifique a généré plus de 120 articles, enquêtes ou reportages multimédias, 200 brèves sur les dernières publications scientifiques, 20 reportages vidéo dans des laboratoires scientifiques et 20 interviews filmées d'experts. Enfin, un journal vidéo hebdomadaire, soit 40 émissions, a été diffusé sur la webTV d'Universcience, dans le cadre des programmes « Information & débats ».

#### **CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE – SCIENCE ACTUALITÉS BIODIVERSITÉ, LA FIN DU SAUVAGE ?** Du 4 mai au 7 novembre 2010

Bouleversements en cours dans les écosystèmes, nouveaux inventaires d'espèces, inquiétudes sur un certain nombre d'entre elles (dues aux effets de la surpêche ou des pesticides), nouveaux équilibres entre le domestique et le sauvage, modification de la biodiversité dans les villes comme dans les campagnes : sur toute la surface du globe, l'empreinte de l'homme sur la nature est de plus en plus prégnante. Si cette expo-dossier tente de la mesurer, elle fait également un tour d'horizon des pistes envisagées pour stopper l'érosion de la biodiversité. Enfin, comme des contrepoints aux informations scientifiques, deux sculpteurs et deux photographes donnent leur point de vue sur cette question.

#### **CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE – SCIENCE ACTUALITÉS LES NOUVELLES FAÇONS D'AVOIR DES ENFANTS** Du 9 novembre 2010 à septembre 2011

À l'heure de la révision de la loi de bioéthique en France, cette expo-dossier passe au crible un certain nombre de sujets sensibles et complexes, débattus partout dans le monde, dans le domaine de l'assistance médicale à la procréation : recherche sur les cellules souches, levée de

l'anonymat du don de gamètes, remise en cause de sa gratuité, ouverture de l'assistance médicale à la procréation (AMP) aux femmes célibataires ou aux couples homosexuels, extension des indications du diagnostic préimplantatoire (DPI), légalisation de la gestation pour autrui...



Dans la magie d'une animation du planétarium de la Cité.



Le planétarium de la Cité des sciences.



Une séance du planétarium du Palais de la découverte.



En 2010, la Géode fête ses 25 ans.



Installation sonore et visuelle lors d'une soirée à la Géode.



En mai-juin, la Géode propose un programme spécial « 25 ans ».

## LES PLANÉTARIUMS ET LE CINÉMA

Les planétariums et les salles de cinéma ont offert une multitude d'images étonnantes, depuis la reproduction de la voûte étoilée jusqu'à la projection de films en relief, en passant par des courts-métrages conçus comme de véritables immersions dans l'image.

### LES PLANÉTARIUMS

Universcience compte deux planétariums : celui du Palais de la découverte permet de visualiser le ciel dans des conditions de clarté optimale, inaccessible dans nos villes. Ses séances didactiques animées par un médiateur sont une excellente initiation à l'astronomie ; de son côté, le planétarium de la Cité offre des spectacles immersifs à 360° en images de synthèse grâce à un équipement de haute résolution et accueille des animations théâtralisées.

Au planétarium du Palais, l'Année mondiale de l'astronomie, bien qu'ayant pris fin en décembre 2009, s'est poursuivie chaque week-end jusqu'en avril avec deux lectures-spectacles autour du texte de Galilée *Le Messenger des étoiles*. Parallèlement, en plus des cinq séances quotidiennes traitant de huit thèmes différents, le planétarium a accueilli des séances de formation en astronomie dans le cadre du Plan académique de formation et avec le Cned. Ce sont ainsi, tous publics confondus, 127 000 personnes qui sont venues sous la voûte étoilée affichant une augmentation de la fréquentation de 9 % par rapport à 2009.

Pour 25 % des visiteurs de la Cité, le planétarium est une étape incontournable. Ainsi, 191 000 visiteurs ont découvert en 2010, en présence d'un médiateur scientifique, l'une des animations de trente-cinq minutes proposées quotidiennement. En alternance avec *La Voie lactée, une*

*galaxie modèle*, ils pouvaient assister à *La Découverte des étoiles*, parcours permettant de mieux décoder le fonctionnement des étoiles, leurs caractéristiques et leur évolution, au *Rêve de Galilée*, animation plus théâtrale, ou encore à un grand spectacle immersif traduit en quatre langues.

### LE CINÉMA EN RELIEF

Pionnière dans la diffusion des films en relief depuis vingt-cinq ans, la Cité continue de proposer cette expérience ludique et pédagogique unique dans les salles du cinéma Louis-Lumière. À la fois reportage scientifique et spectacle documenté, les courts-métrages qui y sont projetés invitent à une véritable immersion dans l'image, donnant un autre décryptage du monde. En 2010, 242 000 spectateurs ont ainsi embarqué à bord de deux vaisseaux, l'un à destination du soleil, l'autre pour un voyage dans l'infiniment petit : avec *Hélios*, ils se sont rapprochés de notre étoile afin d'admirer et de comprendre éclipses, aurores boréales et éruptions solaires ; tandis qu'avec *Redux, l'odyssée de l'architecture en terre*, ils ont pénétré au cœur de la matière et découvert les secrets des constructions en terre. Conçu avec le comité scientifique de l'exposition *Ma terre première*, ce programme en était d'ailleurs un parfait complément de visite.

## LA GÉODE

Bleus quand il fait beau, argentés sous la pluie ou parcourus de nuages, les 6 433 triangles miroirs de la sphère de la Géode représentent une image forte, futuriste et symbolique au cœur du site de la Villette depuis vingt-cinq ans.

À l'intérieur, son amphithéâtre entraîne le spectateur au cœur d'expériences sensationnelles et émouvantes, entouré du plus grand écran hémisphérique d'Europe et enveloppé d'un son spatialisé issu de 18 sources. Passant au numérique en 2007 puis à la 3D en relief, la Géode est devenue une scène multimédia qui accueille désormais des concerts en direct, organise des conférences historiques en trois dimensions et des jeux vidéo en 3D relief multijoueurs. En 2010, avec ses 482 000 spectateurs payants, la Géode demeure la première salle de cinéma en termes de fréquentation par fauteuil.

### BON ANNIVERSAIRE !

Pour fêter son quart de siècle et ses 20 millions de spectateurs, la Géode a proposé du 5 mai au 29 juin une programmation éclectique, conçue selon son principe fondateur : présenter des contenus exclusifs, parfaitement adaptés au lieu, et sources de découvertes spectaculaires. Chacun a pu faire son choix parmi des avant-premières et des reprises de films cultes Imax, des concerts VJing de Laurent Garnier, Étienne de Crécy et de nombreux artistes de Villette Sonique, des installations musicales et graphiques, un nouveau programme de réalité virtuelle en trois dimensions mélangeant spectacle, conférence et jeu, des ateliers 3D pour les enfants, des lectures de Michel Serres mises en musique et en images par l'Ircam ou des captations de concert tels U2 ou *Carmen* au Metropolitan Opera.

Cet anniversaire – dont la soirée inaugurale s'est déroulée notamment en présence des ministres de la Culture Frédéric Mitterrand, Jacques Toubon et Jack Lang – avait été préparé de longue date avec la rénovation et la modernisation du seuil intérieur du bâtiment et de sa cafétéria, le réaménagement du site internet de la Géode, le lancement du premier Festival du film hors normes présidé par Jean-Pierre Jeunet, et l'animation d'un grand jeu *on-line* avec près de 10 000 participants. Il a permis de mesurer l'attachement et l'intérêt du grand public pour la Géode – qualifiée tour à tour de temple de l'image géante, de lieu enchanteur ou de premier écran de découvertes cinématographiques –, de rendre hommage à toutes les générations de spectateurs et à tous ceux qui, hier comme aujourd'hui, contribuent à construire une expérience esthétique et cinématographique aussi singulière que populaire.

*La Géode est une société d'économie mixte de droit privé (SEM) détenue à 51 % par Universcience, 12 % par la Caisse des dépôts, le solde étant détenu par des banques (Capexitis, Natixis, CIC).*



*Floten Teclles*, spectacle musical présenté pendant la Nuit des musées.



Un dirigeable de l'association Aérosculpture, lors de la Fête de la science à la Cité.



Le spectacle de Steve Cousins, lors de la Fête de la science à la Cité.

## LES ÉVÉNEMENTS

Rendez-vous fédérateurs et populaires, la Fête de la science et la Nuit des musées s'inscrivent chaque année dans les calendriers de la Cité et du Palais. L'occasion de faire ses premiers pas dans l'univers scientifique ou d'approfondir ses connaissances.

### LA NUIT DES MUSÉES

Le 15 mai

Pour sa 6<sup>e</sup> participation à cette manifestation nocturne, la Cité a ouvert ses portes gratuitement et reçu près de 7 000 personnes pour une visite de l'établissement sous un angle « insolite ». Ce fut l'occasion de présenter *Floten Teclles*, un spectacle du musicien catalan David Moreno combinant subtilement théâtre, musique et art vidéo et créant un univers mêlant poésie, humour et surprise. L'ensemble des expositions était exceptionnellement en accès gratuit, permettant à chacun de les découvrir ou les redécouvrir et de participer à de nombreux ateliers et démonstrations. Les plus jeunes ont également profité de l'accès libre aux espaces dédiés aux enfants, aux séances de cinéma en relief, aux spectacles du planétarium et à de nombreuses animations. Au Palais, plus de 4 000 visiteurs ont pu assister à une trentaine d'exposés organisés par le département de physique et visiter gratuitement l'exposition phare du moment, *La faim des dinosaures*, et *Argiles*.

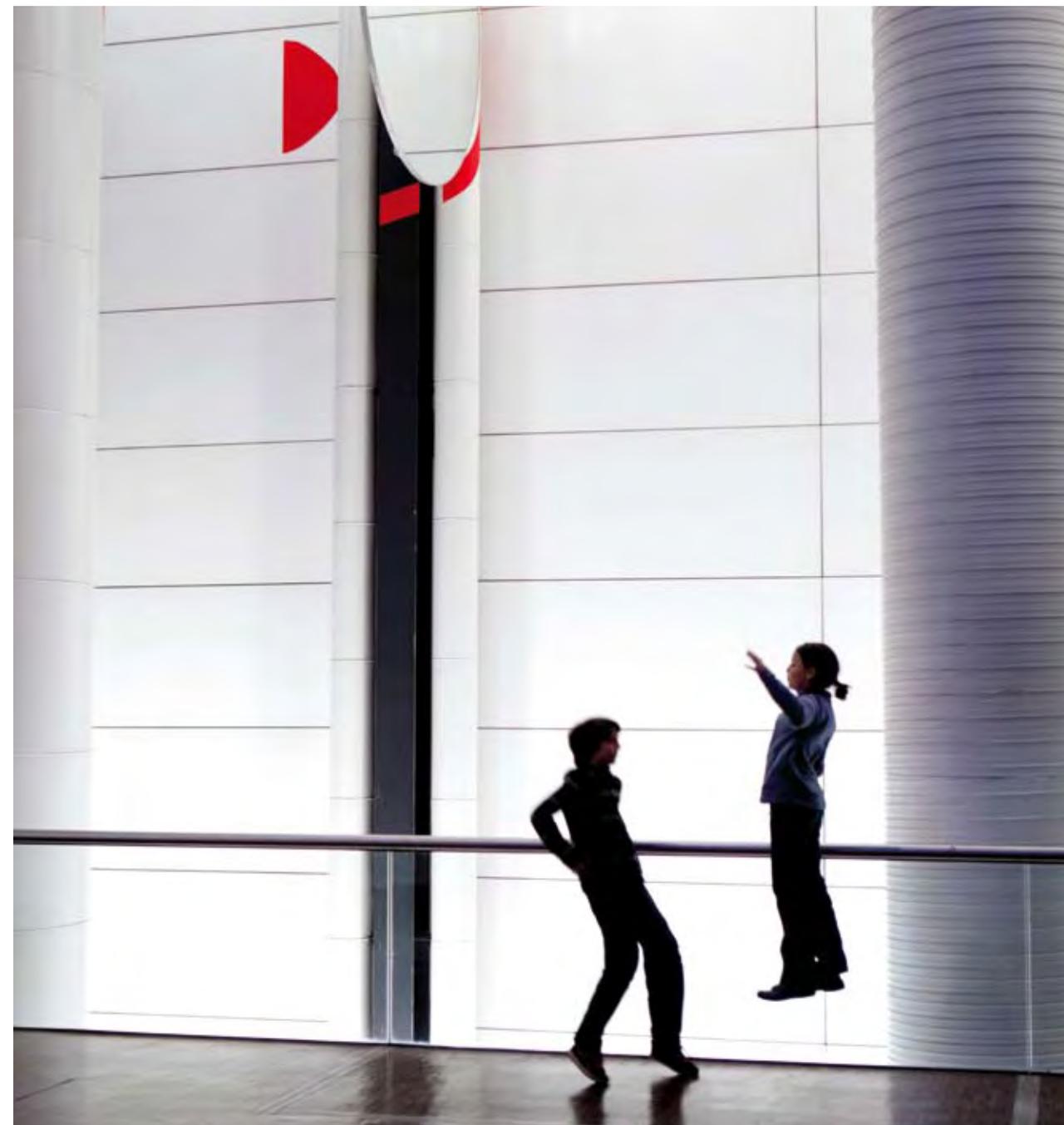
### LA FÊTE DE LA SCIENCE

Du 22 au 24 octobre

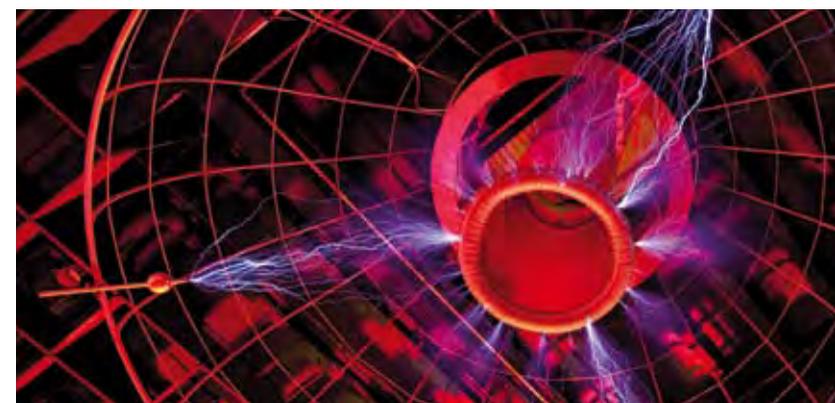
Comme chaque année, la Cité a ouvert gratuitement ses portes pendant trois jours pour célébrer la Fête de la science, placée, pour cette 19<sup>e</sup> édition, sous le signe de la biodiversité. Trois jours exceptionnels de découvertes et d'expérimentations ont permis à

71 000 personnes de tous âges d'aborder la science sous un jour nouveau. Le vendredi était consacré à l'accueil des groupes scolaires et le week-end à celui des familles. Dans l'ambiance festive créée par l'intervention d'artistes, de plasticiens, de musiciens et de compagnies de rue, les visiteurs ont largement plébiscité le programme d'ateliers, de jeux et de rencontres-débats spécialement organisé avec le concours de nombreux partenaires, dont le CNRS, le CNRT-Nickel, le Cirad, ainsi que les médiateurs des associations scientifiques. Toutes les générations ont pu échanger avec des chercheurs, des scientifiques et des experts sur des thématiques variées comme la télédétection, la chimie et bien sûr la biodiversité.

Pour célébrer la Fête de la science, le Palais proposait également de nombreuses activités, regroupées sous deux thématiques remarquables : « Art et sciences » avec les lectures jouées *Binôme* (voir page 45) et « Biodiversité marine » ; en suivant le cours de la Seine depuis le port des Champs-Élysées jusqu'au Palais de la découverte en passant par le pont des Invalides, démonstrations, ateliers, expositions, projections et conférences permettaient d'aborder la biodiversité marine sous une multitude d'angles.



**Ci-dessus.** De jeunes visiteurs durant la Fête de la science à la Cité.



**Ci-contre.** Le transformateur à air de Tesla, durant un exposé d'électromagnétisme, au Palais de la découverte.



# PARTAGER LES CONNAISSANCES

- P30. LES CONFÉRENCES,  
LES RENCONTRES ET LES COLLOQUES
- P32. LA BIBLIOTHÈQUE DES SCIENCES  
ET DE L'INDUSTRIE (BSI)
- P34. LES ESPACES DE SERVICE DE LA BSI
- P36. LES ÉDITIONS ET LES PUBLICATIONS



# LES CONFÉRENCES, LES RENCONTRES ET LES COLLOQUES

Décrypter les enjeux de la science contemporaine, rendre accessible l'état de la recherche, éclairer des questions d'actualité, donner la parole à des experts et des décideurs : en 2010, au sein d'une programmation commune Cité-Palais, le Collège Universcience a fait la part belle au partage des connaissances et au débat.

## ► « LES CABINETS DE LECTURE »

En octobre, Universcience inaugurait au Palais de la découverte les « Cabinets de lecture » de correspondances de grandes figures scientifiques organisées avec l'association Textes et voix. Des acteurs de talent ont ainsi momentanément fait revivre Sigmund Freud et son élève Lou Andreas-Salomé, Michel Leiris et Albert Einstein.

## LES CONFÉRENCES

Une vingtaine de cycles de conférences organisées par le Collège Universcience ont couvert l'actualité scientifique et les questions de société. Autour du thème de la santé, un cycle a accueilli des experts exposant la problématique « Mondialisation : la santé en crise? », et un autre a recensé « Les nouveaux alliés contre l'obésité ». Plus fondamental, le cycle « La face cachée des virus » nous a fait découvrir le monde très diversifié des virus, qu'ils soient pathogènes ou non, et le cycle « Symbiose : unis pour la vie » a révélé cette union « heureuse » entre deux organismes d'espèces différentes.

L'astronomie est bien présente : un cycle a permis d'explorer les nouvelles planètes extrasolaires, dont certaines pourraient être de « nouvelles terres ». Les investigations sur les origines, thème récurrent de la programmation, nous ont transportés à l'époque des dinosaures, puis « Aux origines de la sexualité ». Nous nous sommes également interrogés sur le devenir du don dans nos sociétés, sur l'avenir de la propriété intellectuelle sur internet et sur la légitimité éthique du clonage animal.

Dans la continuité des réflexions sur le développement durable, la biodiversité a été célébrée tout au long d'une année qui lui était dédiée dans le monde entier. Les accès à l'eau et à la production d'énergie ont été des réflexions proposées au débat. Les cycles « Bâtir en terre » et « Argiles » ont détaillé les avantages de ces matériaux, tandis qu'un autre cycle a montré comment sciences et technologies se mettent au service du patrimoine. Enfin, l'escrime a été mise à l'honneur.

Les expositions temporaires du Palais de la découverte ont été accompagnées d'une offre de conférences. Constitué aussi bien de passionnés de sciences que de personnes intéressées par les thèmes proposés, le public a pu ainsi assister à des rencontres comme « Les dinosaures : du terrain au laboratoire », en lien avec l'exposition *La faim des dinosaures*; au cycle « Arts et Sciences », en lien avec MagnifiScience; ou à la conférence donnée par Jean-François Clervoy « Ma vie dans l'espace », en lien avec *La conquête spatiale en images*.

## LES COLLOQUES ET AUTRES RENCONTRES

Le Collège Universcience a l'ambition d'accueillir les personnalités les plus éminentes du monde scientifique et intellectuel. En 2010, le public a pu s'entretenir avec le géologue Peter Westbroek, le philosophe Edgar Morin, le primatologue Frans de Waal, le neuroscientifique Antonio Damasio et le cosmologiste et Prix Nobel de



**Ci-contre.** La conférence du Collège Universcience « Des robots et des hommes ».

**Ci-dessus.** Le public à l'entrée de la conférence du Collège « L'Univers et soi-même ».

physique George Smoot.

Les « Jours de science », où plusieurs activités et animations sont proposées au public sur un même thème pendant toute une journée, ont confirmé leur succès en 2010. Les jours consacrés aux robots, aux images en science et au pouvoir de la musique ont particulièrement passionné. Très réussi, le Jour de science sur l'empathie a fait écho à la rencontre avec Frans de Waal. La Fédération pour la recherche sur le cerveau, quant à elle, a fait le point sur « Dix ans de recherche sur le cerveau et les maladies neurologiques ».

Le cinéma a également été célébré : le Collège a accueilli le festival Cinémascience, a consacré un cycle au scientifique cinéaste Jean Comandon, révélé les coulisses du tournage de *AO, le dernier Neandertal*, et remis les prix du festival de très courts-métrages « Les chercheurs font leur cinéma ».

Enfin, Universcience a organisé trois colloques : « L'espace et la connaissance de l'Univers » avec l'Académie de l'air et de l'espace, « Recherches en ballon » avec le Cnes et l'Institut français de l'histoire de l'espace, et « Climat : menaces sur le patrimoine » avec le CNRS et le ministère des Affaires étrangères.

En 2010, au Palais de la découverte, le Collège Universcience a proposé de nouvelles formes de rencontres : « Les cabinets de lecture » (voir encadré) et « Les livres à la une », des rendez-vous mensuels qui ont été l'occasion de découvrir des scientifiques qui prennent la plume et des écrivains qui s'engagent à marier science et littérature, de s'interroger sur le style et l'écriture à employer mais aussi sur la finalité de ces ouvrages. « Les livres à la une » ont ainsi accueilli Derek Bickerton et Étienne Klein autour de *La Langue d'Adam* et *Le Discours de l'Univers*, Nicolas Danziger et Jean-Luc Guichet autour de *Vivre sans la douleur* et *Douleur animale, douleur humaine*, et Michel Blay et Jacques Paul autour de *Penser l'infini, penser avec l'infini*. Autant de rencontres de qualité qui se sont conclues par une séance de dédicaces.

Autres formes de rencontres : « Les rendez-vous de la recherche », organisés en partenariat avec *La Recherche*, qui font écho à des dossiers spéciaux traités par la revue; et « Raconte-moi un chercheur », rendez-vous mensuel organisé en partenariat avec le magazine *Pour la science*, qui invite un chercheur à partager son expérience avec le public – Pascal Picq et Hervé This ont ainsi animé ces premiers rendez-vous. D'autres partenariats avec le Mouvement universel de la responsabilité scientifique (Murs) ou

# LA BIBLIOTHÈQUE DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE (BSI)

Prêt de livres, offre en ligne, mais aussi expositions, rencontres et animations : la Bibliothèque des sciences et de l'industrie (BSI) propose gratuitement d'accéder à toutes ces ressources dans les domaines scientifiques et techniques. Elle s'inscrit ainsi dans la mission d'Universcience : rendre ces savoirs accessibles et présenter les enjeux de société liés à leur évolution.

Tout au long de l'année, la BSI a accompagné l'offre d'Universcience, relayé les événements nationaux et internationaux (comme l'Année de la biodiversité) et rendu compte de l'actualité du livre en développant des contenus numériques et en proposant des expositions, des animations, des projections-débats et des rencontres avec les auteurs. De même, la bibliothèque jeunesse a proposé des activités et des services aux familles, aux groupes – notamment aux centres de loisirs – comme aux professionnels de la jeunesse et du monde éducatif. L'année 2010 a vu aussi le passage à la nouvelle formule du pass Universcience, Palais de la découverte et Cité des sciences, qui inclut l'offre de prêt de la BSI.

## UN FONDS DOCUMENTAIRE VIVANT

En 2010, le département Ressources documentaires a poursuivi son chantier de réflexion sur la restructuration des collections en s'appuyant sur le document d'orientation « Politique documentaire » réactualisé, puis l'a formalisé en établissant des « fiches sections » destinées aux bibliothécaires chargés des acquisitions. En conséquence, le fonds « Loisirs – Vie pratique » et l'abonnement à des périodiques ont été repensés.

La BSI a réexaminé l'indexation de ses ressources et édité un guide d'utilisation de ce référentiel à destination de tous les utilisateurs d'Universcience. Elle a également mis en valeur le fonds ancien de la Médiathèque d'histoire des sciences par le catalogage de 2 500 titres au sein du Sudoc (Système universitaire de documentation).

Cette année, la BSI a fait l'acquisition de 3 899 monographies imprimées et a augmenté l'offre numérique de 300 titres grâce à la plate-forme Numilog, ce qui porte ainsi le nombre de titres disponibles à 708. Par ailleurs, elle a fait l'acquisition de trois nouvelles bases de données (Références, Delphes et Europresse) et complété son offre dans le domaine des « techniques de l'ingénieur ».

## L'OFFRE EN LIGNE

En 2010, la rénovation générale du portail universcience.fr a nécessité la refonte des formats éditoriaux des ressources de la BSI et, au sein du portail Junior, la réorganisation et le développement du site de la Bibliothèque Junior. Du côté des ressources, 15 dossiers documentaires et 13 sélections documentaires ont été créés ou mis à jour, toutes les émissions scientifiques disponibles en podcast ont été



## ► UNE BIBLIOTHÈQUE INNOVANTE

En 2010, la BSI s'est tournée vers des technologies nouvelles dans le cadre de différents projets. Afin de valoriser ses ressources, mieux connaître ses publics et leur proposer de nouveaux services, elle a lancé une étude puis élaboré, en association avec un cabinet spécialisé, le cahier des charges d'un projet d'équipement de ses ressources en puces RFID. De même, elle a mis en place des QR codes (Quick Response ou codes à barres en deux dimensions) qui, lorsqu'ils sont scannés par un téléphone portable, permettent de télécharger un lien vers des dossiers documentaires. Par ailleurs, en partenariat avec Digimind, elle a lancé un projet d'outil de veille muséologique, technologique et concurrentielle, destiné à être le référent au sein d'Universcience. Enfin, dans le cadre de la Fête de la science, elle a présenté ses dossiers documentaires sous forme de livres numériques sur plusieurs modèles de tablettes.

La Bibliothèque des sciences et de l'industrie a pour ambition de permettre à tous les publics d'accéder à toutes les ressources disponibles de son catalogue.

regroupées sur la page Netvibes, tandis qu'un nouveau format de feuilleton sur l'histoire des sciences, « Regard sur l'histoire de l'électricité », était testé. Enfin, la bibliothèque numérique patrimoniale Scientifica a proposé plus de 300 nouveaux documents sur les thèmes « Femmes et sexualité au XIX<sup>e</sup> siècle » et « Hygiène mentale, hygiène sociale ».

## ACCUEILLIR TOUS LES PUBLICS

Le service « Accueil des publics et accessibilité », en collaboration avec la cellule accessibilité de la Cité et l'association Brailenet, a lancé une analyse de l'accessibilité de la BSI. Elle doit aboutir à un « plan d'actions de mise en accessibilité de la BSI » autour de trois sujets majeurs : la mise en œuvre d'Accessiweb, programme de sensibilisation et de formation à l'accessibilité numérique, l'accessibilité des contenus et, pour le personnel de la BSI, des séances de sensibilisation à la loi de 2005 sur l'accessibilité des offres et des espaces des établissements publics.

La salle Louis Braille, qui propose notamment des formations informatiques pour les personnes aveugles ou malvoyantes, a accueilli 622 personnes (soit un taux de remplissage de la salle de 78,5 %), affichant une fréquentation stable par rapport à 2009. Par ailleurs, la BSI a proposé aux personnes sourdes 14 animations (ateliers d'enfants signeurs, rencontres avec un auteur...), ainsi que des animations destinées à un public mixte (personnes sourdes et entendant) dont la conférence « La souffrance des sourds au travail », qui a été très bien accueillie. Enfin, la classe « Sens et différences », qui permet aux enfants de comprendre les handicaps, a été

# LES ESPACES DE SERVICE DE LA BSI

Nichés dans la Bibliothèque, trois espaces de service en multiplient les ressources : la Cité de la santé, dédiée à l'information sur la santé, la Cité des métiers, espace d'information sur les emplois, les métiers et la formation, et le Carrefour numérique, espace de ressources dans le domaine des nouvelles technologies.

## LA CITÉ DE LA SANTÉ

Située au cœur de la Bibliothèque, la Cité de la santé met à disposition du public une importante documentation, propose des animations et des expositions et accueille visiteurs individuels et groupes. Ainsi, aux richesses de sa bibliothèque et à l'accompagnement des bibliothécaires vient s'ajouter un dispositif partenarial où médecins, animateurs de prévention, professionnels de santé, experts, proches de malades ou de patients se relayent pour offrir au public un accompagnement personnalisé. Un portail met également en ligne ces ressources et, *via* la rubrique « Questions-santé », apporte sous soixante-douze heures des réponses personnalisées aux questions des internautes.

En 2010, la Cité de la santé a accueilli 15 000 visiteurs individuels et 120 groupes dans le cadre d'une « visite à la carte » composée d'une présentation approfondie de l'espace et d'une animation du Crips Île-de-France à choisir parmi trois thématiques : « La vie affective ou sexuelle », « Les comportements alimentaires » et « Bien-être, mal être ». Par ailleurs, 5 000 personnes ont participé aux rencontres-débats et aux événements artistiques conçus autour d'un partage d'expériences entre les participants, comme le reportage de Virginie de Galzain *Vivre avec le VIH* tourné à l'Hôpital européen Georges-Pompidou, l'exposition *Vieux* réalisée par un collectif d'artistes ou, succès notable, le cycle « Les personnes âgées » organisé avec le Groupe hospitalier Henri-Mondor et l'AP-HP. Enfin, sous le titre « La santé en langue des signes », la Cité de la santé a organisé une série d'offres qui ont obtenu un succès important.

## LA CITÉ DES MÉTIERS

Poursuivant sa mission d'orientation, d'insertion et d'évolution professionnelle des citoyens, la Cité des métiers a reçu 145 000 personnes et dispensé 20 581 entretiens personnalisés. Elle a également organisé 200 événements dont de nombreux ateliers d'aide au projet professionnel, des rencontres-débats, des forums, dont un forum de l'alternance, ainsi que des clubs et des permanences spécifiques qui ont accueilli 10 600 participants. Enfin, ses grands forums ont reçu la visite de 24 500 personnes.

L'année 2010 a été marquée par le lancement de plusieurs projets dont Ressort (Ressources pour sécuriser les salariés dans leur orientation et leurs transitions), financé par le Fonds social européen (FSE), principal instrument mis à la disposition de l'Union pour concrétiser les objectifs de sa politique de l'emploi. Ressort a pour



**Ci contre.** La Cité des métiers, une plate-forme destinée à répondre aux questions d'insertion, d'orientation ou d'évolution professionnelle.

objectif, dans le contexte de crise économique, de motiver, rendre accessibles les démarches et baliser des parcours permettant aux salariés fragilisés dans leur emploi (CDI, CDD, intérimaires ou personnes entre deux contrats) d'entreprendre leur transition professionnelle avec, plus spécifiquement, un volet de déploiement d'actions hors les murs de la Cité des métiers, comme cela a été expérimenté entre octobre et décembre 2010. Ce volet d'actions vise particulièrement les salariés précarisés les plus éloignés d'une démarche de construction de projet professionnel (les salariés de bas niveaux de qualification, parmi lesquels se trouvent des femmes en situation de monoparentalité et des salariés ayant des horaires décalés).

Le FSE a également financé le projet Ampli 2 destiné à améliorer les performances de la Cité des métiers, qui a permis de soutenir une grande partie des travaux de la quatrième université d'hiver des Cités des métiers qui s'est tenue à Irun.

Plusieurs projets transnationaux ont également été lancés au cours de l'année 2010. C'est le cas de (QuADEC – Quality Assurance and Development in Educational Guidance and Counselling) qui s'intéresse à la qualité et la professionnalisation de l'orientation. Il est financé par Grundtvig, programme européen visant à améliorer la qualité et à renforcer la dimension européenne de l'éducation des adultes afin de leur offrir davantage de possibilités de mieux se former tout au long de leur vie.

De même, deux projets nationaux ont été développés, d'une part, autour de l'essaiage des Cités des métiers en France (Capa-Cités – Convergence des acteurs vers des projets adaptés de Cités des métiers sur leur territoire) et, d'autre part, sur le développement sur smartphone de sept applications d'orientation et d'aide à la recherche d'emploi (Cité Job).

## LE CARREFOUR NUMÉRIQUE

Le Carrefour numérique a poursuivi l'organisation d'ateliers d'initiation, de découverte, d'approfondissement des outils et des usages du numérique. En parallèle, et notamment lors des périodes de forte fréquentation des vacances scolaires, des ateliers, des démonstrations, des spectacles organisés autour des grandes expositions, *Contrefaçon*, *Science (et) fiction*, de thématiques (magie et numérique, par exemple), d'événements (la Fête de la musique) ou de l'actualité (les Jeux olympiques), ont accueilli près de 30 000 personnes. Enfin, les Samedis du livre ont permis de mettre en valeur les nouveautés du logiciel libre, tandis que plusieurs grandes manifestations, comme Ubuntu Party, attiraient de nombreux néophytes et passionnés venus expérimenter et échanger autour des « technologies du libre ». Ainsi, toutes activités confondues, le

# LES ÉDITIONS ET LES PUBLICATIONS

Poursuivant la coédition d'ouvrages, de livres hors collection et de la revue *Découverte*, Universcience illustre sa volonté de diffuser la culture scientifique et technique auprès du plus grand nombre. C'est en qualité d'éditeur, mais aussi de promoteur et de formateur, qu'il a initié les Cabinets de lecture et participé au Salon du livre.

Des livres pour enfants à ceux pour les plus grands en passant par les beaux livres, la production éditoriale de 2010 s'élève à dix nouveautés.

*Bon appétit - L'alimentation dans tous les sens* écrit par Muriel Bastien, illustré par Rocco et coédité avec Bayard a été lancé à l'occasion de l'exposition éponyme. Avec les éditions Palette, éditeur jeunesse spécialisé en histoire de l'art, *Contrefaçon, le vrai livre qui parle du faux* d'Olivier Quezada a permis de sensibiliser les jeunes lecteurs très attirés par les marques aux méfaits de la contrefaçon, sans discours culpabilisateur. Enfin, *Le Labo* par Jean-Yves Duhoo, édité avec Dupuis, a ouvert la porte à dix laboratoires exceptionnels rarement accessibles au grand public, sous la forme de bandes dessinées complétées par des fiches informatives.

Dans la catégorie « beaux livres », le catalogue de l'exposition *Science (et) fiction* coédité avec La Martinière a mêlé les approches de chercheurs scientifiques et de spécialistes de la SF illustrées par une iconographie alternant des reproductions de gravures anciennes, d'affiches et images de films, ainsi que de couvertures de magazines *pulp*.

En septembre, sept nouveaux livres scientifiques de format semi-poche s'inspirant notamment des conférences de la Cité ont été publiés en coédition avec Le Pommier dans la collection « Le Collège ». C'est d'ailleurs dans cette collection qu'a été publié *Plaidoyer pour réconcilier les sciences et la culture*. Lancé à l'initiative de Claudie Haigneré, préfacé par Michel Serres et postfacé par Edgar Morin, cet ouvrage relaye les différents messages d'une dizaine de spécialistes français présentant les recherches récentes dans les grands domaines scientifiques.

L'ouvrage *Bâtir en terre. Du grain de sable à l'architecture*, coécrit par les ingénieurs du laboratoire CRAterre de Grenoble Laetitia Fontaine et Romain Anger, a reçu deux distinctions : le prix du livre généraliste « Le goût des sciences 2010 » et le prix « Roberval grand public 2010 » qui ont salué « un véritable livre d'art aux illustrations splendides ».

## ON A AIMÉ CE LIVRE

C'est le titre de l'émission consacrée à l'actualité du livre scientifique concoctée par la BSI et diffusée sur [universcience.tv](http://universcience.tv) depuis janvier 2010.



**Ci-dessus.** La nouvelle maquette de la revue *Découverte*.

**Ci-contre.** Le Bar des sciences du Salon du livre 2010, parrainé par Universcience.

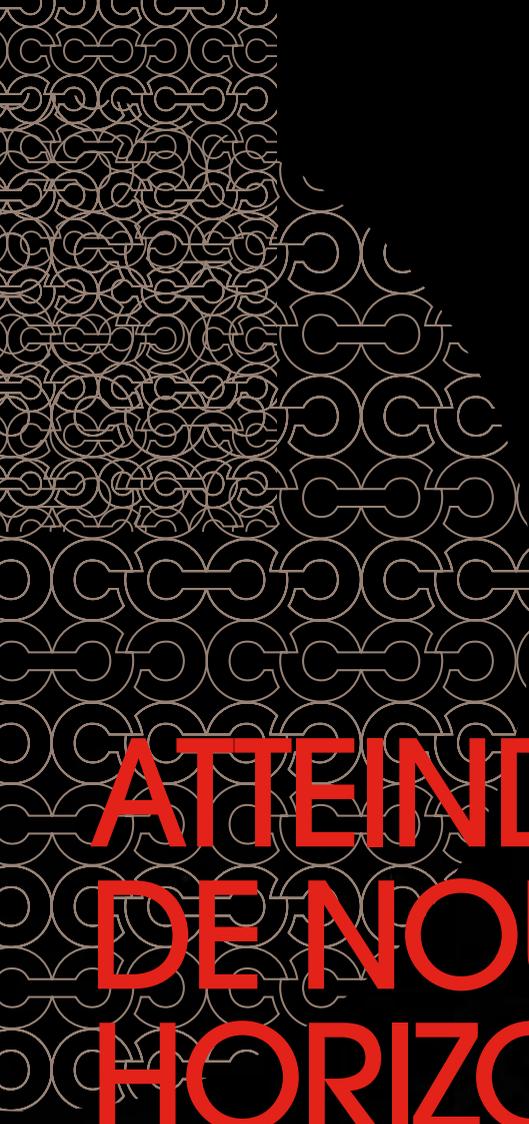
## LA REVUE DÉCOUVERTE

En 2010, *Découverte* a vu son tirage porté à 5 000 exemplaires dès le numéro de janvier. Référence dans le monde de l'enseignement et de la recherche, multithématique et bimestrielle depuis 2008, cette revue de vulgarisation scientifique témoigne du savoir-faire des médiateurs de l'établissement (près des deux tiers des auteurs) et de la synergie entre la revue et ses contributeurs pour assurer la publication de textes en adéquation avec sa ligne éditoriale. En 2010, elle a publié près de 70 contributions, accompagnées d'une iconographie riche – on compte environ 125 illustrations par numéro. *Découverte* a proposé des articles d'actualité scientifique rédigés par des spécialistes issus par exemple du CNRS, du Muséum d'histoire naturelle ou encore de l'École pratique des hautes études, sur des thèmes en lien avec l'actualité : l'Année internationale de la biodiversité, les Prix Nobel de physiologie-médecine, de physique et de chimie.

Si certains articles ont d'ores et déjà été repris sur d'autres supports, la ligne éditoriale de *Découverte* a été repensée afin d'intégrer la publication d'articles sur « les arts et les sciences ». Enfin, la promotion des numéros proposant des articles ou des dossiers thématiques en relation avec une exposition (*Argiles, histoires d'avenir* et *La faim des dinosaures*) dans la boutique de la RMN située au Palais a permis de réaliser des ventes importantes : 19 % du numéro de janvier-février 2010, 23 % du numéro de juin 2006 sur les argiles et 90 % du numéro d'octobre 2005 sur « le festin des dinosaures ».

## ► LE SALON DU LIVRE 2010

À l'occasion des trente ans du Salon du livre, Universcience a parrainé le Bar des sciences, lieu de débats destiné à renforcer le dialogue entre sciences et société, offrir aux chercheurs l'opportunité de communiquer avec le grand public, renforcer la notoriété de la recherche en France et susciter des vocations scientifiques chez les jeunes. C'est ainsi que Jacques Rougerie, Yves Coppens, Michèle Leduc ou Michel Serres sont venus débattre autour d'un livre ou d'une thématique.



# ATEINDRE DE NOUVEAUX HORIZONS

P40. L'INNOVATION

P42. LE NUMÉRIQUE

P44. ARTS, SCIENCES ET TECHNOLOGIES



# L'INNOVATION

Pour comprendre le monde en marche et y participer, pour mettre au cœur de son offre la révolution sociétale induite par l'économie numérique et pour participer à la création d'un nouvel humanisme, Universcience amplifie son action dans le domaine de l'innovation technologique, demeure aux avant-postes du virtuel, des nouveaux usages et des environnements cliquables.

## LA TECH'GALERIE

Le 16 avril, dans la galerie Sud d'Explora consacrée à l'innovation et au développement durable, la Cité ouvrait un nouvel espace d'exposition de 400 m<sup>2</sup> : la Tech'galerie. Ce lieu de découvertes et d'expérimentations entend sensibiliser le public à l'impact des technologies émergentes pour le préparer aux changements à venir en expliquant le processus d'innovation technologique dans ses dimensions scientifiques, techniques, éthiques, sociales, économiques, culturelles et politiques.

La Tech'galerie est composée de cinq îlots thématiques : « le corps », qui présente les avancées technologiques liées à la santé et à la médecine ; « l'environnement », où l'on retrouve ce qui a trait au développement durable et à la mobilité ; « les sciences », où s'exposent les nanosciences et la robotique ; « la communication », qui présente des applications dans les domaines des réseaux, de la téléphonie, de l'informatique et du multimédia ; et enfin « les loisirs », qui donnent à voir la richesse des applications dans les secteurs de la culture. Ces cinq plateaux distincts sont introduits par un espace de présentation et d'animation, également utilisé pour mettre en valeur quelques objets phares.

Située aux avant-postes de la recherche appliquée, la Tech'galerie reflète l'actualité de tous ceux qui, régulièrement, créent des produits, des services et des usages révolutionnaires comme les imprimantes 3D, les ordinateurs à ADN, le web 4.0 ou les nanomédicaments. C'est ce type d'objets, de dispositifs et de prototypes que la Tech'galerie présente sur un mode à la fois explicatif et démonstratif, avec des médiateurs. Soucieuse d'intégrer le public à la chaîne de production des nouveaux produits et services, Universcience entend faire de la Tech'galerie l'antichambre du Living Lab, vaste plate-forme de recherche d'usages qui sollicitera le public pour tester en grandeur nature les innovations de demain.

## L'OBSERVATOIRE DES INNOVATIONS

Dans le vaste programme visant à accompagner les citoyens dans leur sensibilisation aux enjeux environnementaux de demain, la Cité a exposé en 2010 la deuxième génération de *L'Observatoire des innovations*. Celle-ci propose aux visiteurs de se pencher sur des réponses innovantes au défi de la croissance démographique et de l'augmentation des besoins énergétiques mondiaux. En effet, dans un contexte d'urgentes remises en question de nos modes de vie, de production et de consommation où la notion de développement durable devient prépondérante,



**Ci-dessus.** *L'Observatoire des innovations*, une exposition renouvelée régulièrement.

**Ci-contre.** Les chercheurs de l'UMS-CNRS procèdent à une démonstration de Tim robot.

certaines innovations peuvent jouer un rôle majeur. Pour aborder cette question, la Cité a choisi de s'arrêter sur quatre domaines d'application de l'innovation : l'efficacité énergétique (avec Siemens), la chimie de demain (avec l'Union des Industries Chimiques), le trafic aérien (avec Thales) et l'hydrogène (avec Air Liquide). Présentées dans un parcours ponctué de multimédias, d'installations et de manipulations, ces innovations sont précédées par une installation spectaculaire sur la veille technologique.

## L'OBSERVEUR DU DESIGN

Comme chaque année, l'Agence pour la promotion de la création industrielle (Apci) organise à la Cité *L'Observateur du design* : une exposition grand public pour mieux comprendre le design et analyser son rôle face aux enjeux de société, et un prix professionnel, le seul en France à être labellisé par l'International Council of Societies of Industrial Design (Icsid).

*L'Observateur du design* offre l'occasion unique de voir réunies des réalisations innovantes issues de tous les secteurs de l'activité économique (les transports, la mode, les produits high-tech, les équipements professionnels...) et, par là même, de faire connaissance avec tous les métiers du design, comme le design d'interaction et le design de service. La scénographie propose un parcours harmonieux, qui permet l'observation détaillée et l'analyse de chaque objet. À la fin de ce parcours, le visiteur peut voter afin de désigner le produit qui, à l'issue de l'exposition, recevra le Prix du public. Outre ce dernier, trente-trois Étoiles de *L'Observateur du design* ont été décernées le 8 novembre. Cette édition 2010 s'est enrichie de trois nouveaux prix : le Prix du ministère de l'Industrie, le Prix du secrétariat d'État chargé de la Prospective et du Développement de l'économie numérique et le Prix de la Ville de Paris.

# LE NUMÉRIQUE

Le portail [universcience.fr](http://universcience.fr) et [universcience.tv](http://universcience.tv), sans oublier les nombreuses applications et fonctionnalités liées aux activités de l'établissement, traduisent l'esprit d'innovation lié à son identité même, à sa volonté de rester une véritable « tête chercheuse », et de participer activement à la réduction de la fracture numérique.

## UNIVERSCIENCE.FR

Le 1<sup>er</sup> février 2010, la mise en ligne du portail de ressources issues du Palais et de la Cité, [www.universcience.fr](http://www.universcience.fr), et du site rénové, [www.cite-sciences.fr](http://www.cite-sciences.fr), a été l'un des premiers jalons du rapprochement des deux établissements.

Tout en fournissant des sites dédiés aux expositions permanentes et temporaires, ainsi que des pages liées aux événements comme la Fête de la science, Universcience a continué à déployer des applications et des fonctionnalités innovantes comme le portail Juniors destiné aux enfants de 7 à 11 ans, des bornes interactives pour des expositions comme *Alliances marines* et *Drôles de bêtes*, ou le module ludo-éducatif permettant aux enseignants de construire une visite avec leur classe.

Tout en poursuivant la mise en ligne de ses portails thématiques engagée en 2010 et qui doit se terminer au premier semestre 2011, [universcience.fr](http://universcience.fr) a pour ambition de devenir une référence en matière de culture scientifique et technique en autorisant l'agrégation des ressources en ligne des deux sites, mais aussi de leurs partenaires, des autres musées, du CSTI, des universités et des organismes de recherche.

## RÉSEAUX SOCIAUX ET APPLICATIONS NUMÉRIQUES

En parallèle, Universcience a continué à développer sa présence sur les réseaux sociaux, déployant des comptes sur Facebook (la Cité y compte 3000 « amis »), Twitter (lancé par le Palais à l'occasion de la Nuit des musées), Dailymotion, YouTube, ou encore Knowtex, premier réseau regroupant l'ensemble des acteurs de la culture technique et scientifique francophones. La mise en place de cet écosystème social permet à l'établissement d'accroître sa visibilité et d'atteindre de nouvelles cibles.

Universcience a également développé des applications Facebook en lien avec *Bon appétit* (Legumizator) et *Science (et) fiction* (Aliénizator) ainsi que des applications smartphone d'orientation et d'aide gratuite à la recherche d'emploi, financées par Proxima Mobile. Enfin, dans le cadre de l'exposition *Ma terre première, pour construire demain*, Universcience a mis à disposition des visiteurs des iPhone et iPod Touch : leur caractère innovant et les applications inédites qu'ils contenaient permettaient à tous les publics de découvrir les nouveaux usages de la téléphonie mobile et de se familiariser avec les nouvelles pratiques.

8,5  
MILLIONS  
D'INTERNAUTES



**Ci-dessus.** Universcience développe des applications pour smartphones.

**Ci-contre.** La une d'[universcience.tv](http://universcience.tv), la webTV scientifique hebdomadaire.

## UNIVERSCIENCE.TV

Le projet éditorial d'[universcience.tv](http://universcience.tv) est parti du constat d'une faiblesse de la présence de la science dans les programmes de télévision. S'il existe une tradition et une école du documentaire scientifique « à la française », et si les chaînes traditionnelles ont su mettre à l'antenne des émissions scientifiques de qualité (de *C'est pas sorcier* sur France 3 à *Archimède* sur Arte), ces références audiovisuelles sont trop rares. D'où la volonté d'[universcience.tv](http://universcience.tv) de renouveler les genres et les formats en s'appuyant sur les nouvelles formes d'écriture audiovisuelle, afin de toucher un public plus large, plus jeune, incluant une proportion rétive à la science.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2010, Universcience lançait la première télé scientifique hebdomadaire sur le web. À la croisée de la télévision, de l'internet et du news magazine, elle renouvelle intégralement sa grille de programmes chaque vendredi, offrant 15 nouvelles vidéos autour de la science, la technologie, l'environnement et la santé. Au 31 décembre 2010, deux millions de vidéos avaient été visionnées, 1 000 films diffusés dont trois quarts de productions originales signées Universcience, en partenariat avec des universités, des organismes de recherche, le réseau Scérén du CNDP et des sociétés de production.

La stratégie de dissémination des contenus *via* les réseaux sociaux et les *players* déportés – à l'instar du site [lemonde.fr](http://lemonde.fr) qui diffuse chaque semaine plusieurs vidéos – et leur présence sur plusieurs chaînes de télévision comme Arte ou France 24 permettent d'afficher une progression constante de la fréquentation.

Universcience envisage d'élargir sa diffusion aux smartphones, aux tablettes et à la télévision connectée, et d'améliorer l'ergonomie de la plate-forme vidéo [universcience-vod.fr](http://universcience-vod.fr) qui archive les productions d'[universcience.tv](http://universcience.tv) et rassemble toutes les productions audiovisuelles des acteurs scientifiques français. Signe de reconnaissance de ces nouveaux services numériques dont Universcience fait figure de laboratoire, et notamment des services de médias audiovisuels à la demande (Smad), un décret sur « la régulation de la vidéo à la demande (VOD) appelée aussi Smad » a été signé par le ministre de la Culture et de la Communication en novembre 2010.

# ARTS, SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Dès janvier 2010, Universcience a mis en œuvre l'un des nouveaux axes de sa programmation : le dialogue entre artistes et scientifiques. S'appuyant sur les expériences du Palais et de la Cité, cette démarche s'attache à en renouveler l'approche et à sensibiliser des publics peu familiers des sciences.

## ► LES MÉCANIQUES POÉTIQUES D'EZ3KIEL

Conçues par Yann Nguema, compositeur du groupe de musique actuelle EZ3kiel, et présentées au Palais de la découverte, *Les Mécaniques poétiques* comportent dix installations numériques interactives sonores et visuelles réalisées à partir d'objets détournés. Au fil de l'exposition, le visiteur découvre *La Cage musicale*, une ancienne cage à oiseau dont les barreaux, effleurés à la manière d'une harpe, jouent des sons, *Le Cycloharpe*, ancienne machine à coudre réhabilitée en boîte à musique numérique, *Les Balles perdues*, plateau virtuel où le choc entre balles et obstacles sonores fait naître des mélodies, ou encore *La Madone Theremin*, statue chantant à l'approche d'une personne. Poursuivant cette balade, le visiteur est invité à soulever le couvercle de bocaux en verre pour déclencher des sons, à pédaler sur une vraie bicyclette pour avancer ou reculer dans des univers virtuels ou sonores, ou à observer en environnement panoramique virtuel à travers un ancien télescope.

Outre l'objectif de contribuer à remettre la science en culture et à diversifier les publics, la mise en relation des arts, des sciences et des technologies illustre un nouvel axe de développement de projets s'appuyant sur la rencontre entre artistes et scientifiques ou artistes et ingénieurs, et leur coproduction, à l'échelle régionale et nationale, avec des partenaires issus du monde de la culture, de la recherche et de l'innovation.

Cette démarche s'est principalement illustrée à travers le projet « Méridien science-arts-société », dont la programmation, aussi riche qu'éclectique, a été conçue en partenariat avec l'Ircam. Cette opération, qui s'est déroulée de juin à novembre, a fédéré une série d'actions emblématiques où se sont rencontrées cultures scientifique et artistique, création et recherche. Soutenue financièrement par le Conseil de la création artistique, cette programmation s'est inscrite dès l'origine dans un réseau national en établissant des partenariats avec notamment l'Atelier Arts-Sciences créé conjointement à Grenoble par la Scène nationale de l'Hexagone et le CEA-Leti, la Sacd, Erasme, centre multimédia du Rhône, et la Chartreuse de Villeneuve-lès-Avignon. Le site [www.meridien-artsosciences.net](http://www.meridien-artsosciences.net) a proposé une plate-forme interactive chargée d'observer et de mettre à la disposition du public les événements, actions, expositions et expériences, et [universcience.tv](http://universcience.tv) a proposé trois programmes spécifiques.

La Cité des sciences a programmé *Grainstick*, une installation du compositeur Pierre Jodlowski et du vidéaste Raphaël Thibault où l'utilisateur interagit de manière intuitive avec un environnement sonore et visuel, *Vertige*, une lecture immersive de Michel Serres à la Géode, mise en scène par Florian Sitbon, accompagnée d'une projection de films courts intégrant l'électronique dans l'espace virtuel 3D. Elle a également accueilli un symposium d'une journée consacrée à la manière dont la notion d'espace, dans ses rapports au corps et au son, est abordée par différentes approches artistiques, en lien avec les avancées des technologies et à la lumière des connaissances scientifiques.



Sandrine Lanno et Camille Chamoux dans *Parking Song*, l'une des pièces de Binôme signée Sonia Chiambretto.

De son côté, le Palais de la découverte a accueilli *Mortuos plango, vivos voco*, une installation réalisée par Visual Kitchen sur l'œuvre électroacoustique de Jonathan Harvey où le spectateur devient l'un des éléments d'un tableau vidéo projeté au sol, ainsi que *Les Mécaniques poétiques* d'EZ3kiel et la reprise de Binôme, projet théâtre et science présenté en juillet 2010 au Festival d'Avignon (voir encadrés).

Parallèlement au programme Méridien, deux expositions présentées par F93 se sont tenues à la Cité : *Mirages Céramiques*, une exposition d'œuvres inédites en céramique, et *Vostok*, une installation issue d'une collaboration entre l'astrophysicien Jean-Philippe Uzan, le musicien Eddie Ladoire et les plasticiens de l'Atelier Van Lieshout. Autant d'événements qui soutiennent la volonté d'Universcience de créer des passerelles entre les arts, les sciences et les humanités, d'associer technologies et nouvelles formes de création et, ainsi, de bâtir un véritable espace transdisciplinaire.

## ► BINÔME

Ce concept théâtre et science imaginé par Thibault Rossignaux s'articule autour de cinq rencontres entre chercheurs et auteurs dramatiques. L'auteur découvre une thématique scientifique à travers le témoignage d'un chercheur qu'il rencontre une heure, sous l'œil d'une caméra. Doté de cette matière vive et sachant qu'il ne pourra revoir le chercheur, l'auteur écrit une courte pièce. Au terme de ce processus, le scientifique reçoit et lit la pièce sous l'œil complice de la caméra et dévoile à chaud ses réactions. Ces rencontres singulières ont donné *Moi, j'utilise la lumière comme source d'excitation de la matière* de David Lescot après sa rencontre avec Valia Voliotis, *La Lumière bleue* d'Emmanuel Bourdieu après sa rencontre avec François Vannucci, *Sympatrie* d'Elizabeth Mazev après sa rencontre avec Romain Nattier, *Parking Song* de Sonia Chiambretto après sa rencontre avec Arthur Leblois, et *Tropopause* de Christian Siméon après sa rencontre avec Ronan James. Après le Festival d'Avignon en juillet 2010, Binôme a été donné au Palais puis à la Cité lors de cinq soirées mêlant théâtre, vidéo et débat.



# TISSER DES RÉSEAUX

P48. MUTUALISER LES SAVOIR-FAIRE  
DES RÉGIONS

P50. S'OUVRIR À L'EUROPE ET AU MONDE

P53. DIALOGUER ET ÉCHANGER  
AVEC LA RECHERCHE

P54. AGIR AVEC LE MONDE  
DE L'ÉDUCATION

P56. LE GRAND EMPRUNT NATIONAL

# MUTUALISER LES SAVOIR-FAIRE DES RÉGIONS

La diffusion de la culture scientifique et technique est l'une des priorités du projet culturel et scientifique et du projet d'établissement d'Universcience. Conformément à sa mission de « pôle national de référence », Universcience s'attache à se mettre au service d'une ambition collective : placer la culture scientifique et technique au cœur de la société et de l'enseignement.

En 2010, Universcience a lancé la réflexion sur la structuration du réseau des acteurs de la culture scientifique et technique. Le premier Forum territorial de la culture scientifique s'est tenu le 28 septembre à la Cité, suscitant la mobilisation de 450 personnes autour de quatre tables rondes : « Les mutations et les enjeux de la culture scientifique et technique dans une société de la connaissance », « Quels modèles d'organisation à l'échelle des territoires? », « Quelles nouvelles sources mobiliser pour la culture scientifique et technique? » et « Quelle gouvernance nationale pour la culture scientifique et technique? ».

En parallèle, à la demande du Commissariat aux investissements d'avenir, Universcience a accompagné le lancement de l'appel à projets organisé dans le cadre du programme « Égalité des chances ». En novembre, un forum régional à Strasbourg s'interrogeait, à partir des exemples de l'Alsace et la Lorraine, sur une meilleure coordination des acteurs régionaux. De même, des échanges au niveau francilien avaient lieu en décembre au cours d'une journée-débat organisée notamment autour des projets des acteurs de la CSTI d'Île-de-France et des sujets susceptibles de faire l'objet d'un consortium.

Pour accompagner cette dynamique, Universcience publie, depuis décembre 2010, *La Lettre de la CSTI*, trimestriel destiné à informer régulièrement des réflexions en cours pour la mise en place d'une nouvelle gouvernance du réseau des acteurs, conformément à la lettre de mission adressée en décembre 2010 à Universcience par ses ministères de tutelle.

## UNE POLITIQUE ACTIVE DE PARTENARIATS

En ce qui concerne la Cité, cette politique a conduit notamment à la signature d'un contrat avec le conseil régional d'Auvergne pour la création d'une Cité des enfants au sein de Vulcania. Dans le même esprit, la Cité a produit *Biodiversité*, une expo-dossier présentée et enrichie par 21 muséums au cours de l'année, participé aux Exposciences de cinq régions (Aquitaine, Champagne-Ardenne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Pays de la Loire) et fait don de l'exposition *Esprit informatique* au CCSTI d'Alès.

De son côté, le Palais a poursuivi son partenariat avec le Centre spatial guyanais en y présentant les expositions *Électrostatique* et *Tout autour de la Terre*.

L'année 2010 a permis à Universcience de concrétiser un projet, emblématique de coproduction, à l'occasion de l'année de la Chimie en 2011, avec le CEA, l'Union des industries chimiques (UIC) et l'université de Strasbourg. L'exposition interactive *Vous*



*avez dit chimie ?* a été conjointement conçue et réalisée par les équipes du Palais de la découverte et de la Cité des sciences.

## LES EXPOSITIONS ITINÉRANTES

En 2010, 38 opérations (28 pour la Cité et 26 pour le Palais) ont permis à près de 423 000 visiteurs de découvrir 27 expositions itinérantes dans des lieux (CCSTI, muséums, écomusées, conseils généraux, municipalités, bibliothèques, écoles, salons et centres commerciaux...) dont la diversité témoigne de la volonté d'Universcience d'aller à la rencontre de tous les publics. C'est ainsi que le CCSTI de Laval a accueilli plus de 900 visiteurs lors des Journées du patrimoine pour la présentation de deux expositions Universcience : *Électricité, qu'y a-t-il derrière la prise ?* conçue par la Cité, et *Électrostatique*, conçue par le Palais. Le CCSTI de Cran-Gevrier, en collaboration avec la société Migros, a présenté l'exposition *Village des sciences* dans le centre de loisirs Vitam'Parc d'Archamps près de Genève, accueillant pendant trois mois près de 20 000 visiteurs. Le muséum d'Orléans a battu des records de fréquentation (40 000 visiteurs) lors de l'exposition *Illusions, ça trompe énormément* entre février et septembre 2010. Tandis que *Ma terre première* accueillait 25 000 personnes en dix semaines au Vaisseau de Strasbourg. Cette exposition témoigne d'une véritable synergie régionale puisqu'elle a été coproduite avec le conseil général du Bas-Rhin, la Région Rhône-Alpes, le Forum départemental des sciences de Villeneuve-d'Ascq, l'EPCC du Pont du Gard, le musée des Confluences, le Vaisseau et Universcience. Par ailleurs, Annecy, la Hague, Lyon, Montbéliard et Nice ont accueilli l'exposition *Séismes, tsunamis : vivre avec le risque* conçue par le Palais autour de manipulations scientifiques et de témoignages, totalisant ainsi 75 000 visiteurs, tandis que Mougins présentait durant cinq mois dans son nouvel équipement l'Éco'Parc quatre expositions de la Cité : *Électricité, qu'y a-t-il derrière la prise ?*, *La maison inachevée*, *L'eau pour tous* et l'inventomobile *Construire*. Enfin, la collection des sept inventomobiles de la Cité a été plébiscitée par près de 44 000 élèves du primaire.

En région, le Palais a participé à la Fête de la science avec la présentation d'expositions de moyen ou petit format (*Basses températures* au CCSTI de l'Ardèche, *Air et vide* au CCSTI de la Drôme) et à de nombreux rendez-vous comme le Salon des énergies renouvelables, la Fête des sorties culturelles, Terrasses d'été, le Salon de la culture et des jeux mathématiques ou la journée Citizen Day de L'Oréal.



**Ci-dessus.** L'exposition itinérante *Ma terre première* en région.

**Ci-contre.** En 2010, Universcience organise un forum qui, pour la première fois, rassemble tous les acteurs de la culture scientifique et technique.

# S'OUVRIR À L'EUROPE ET AU MONDE

En prenant part à de nombreuses manifestations internationales et aux événements liés aux saisons culturelles françaises à l'étranger, en initiant des opérations hors les murs et des actions de coopération et d'échanges de pratiques, Universcience inscrit son action internationale dans une ambition de rayonnement culturel et de partage des savoir-faire.

## LES GRANDS ÉVÉNEMENTS INTERNATIONAUX

Membre du Conseil international des musées (Icom), de l'Association internationale des centres de science et du conseil d'administration d'Ecsite (European Network of Science Centres and Museums), Universcience a participé de manière active aux événements européens et internationaux.

### CONFÉRENCE D'ECSITE

**Dortmund, 3-5 juin**

Organisée sur le thème du risque, cette 21<sup>e</sup> édition a rassemblé 800 personnes au sein du musée allemand de la Sécurité et de la Santé au travail (Deutsche Arbeitsschutzausstellung), qui présente une approche originale des outils techniques en les situant dans le cadre de l'organisation du travail. À cette occasion, 18 collaborateurs d'Universcience sont intervenus tandis que, pour la première fois, Palais et Cité étaient rassemblés sur un stand Universcience.

### EXPOSITION UNIVERSELLE

**Shanghai, 1<sup>er</sup> mai-31 octobre**

Lors de cet événement, dont le thème était « Meilleure ville, meilleure vie », le stand de l'Icom a reçu plus de 20 000 visiteurs. Outre leur participation à une dizaine d'ateliers et de spectacles, ils ont pu découvrir des photos de la Cité et du Palais ainsi qu'un visuel illustrant la thématique « Musées et innovation ».

### GLOBAL FORUM

**Washington, 8-9 novembre**

Organisé par le *think tank* Items International sur le thème « ICT for an empowered society: a Smart and Innovative world », la 19<sup>e</sup> édition de ce forum a permis de mettre l'accent sur l'innovation et d'aborder les risques et bénéfices des TIC. À cette occasion, des collaborations entre le Smithsonian et le musée de l'Air et de l'Espace de Washington, entre autres, ont été évoquées.

### WORLD INNOVATION SUMMIT FOR EDUCATION (WISE)

**Doha, 7-9 décembre**

La seconde édition de ce sommet s'est tenue sous l'égide de la Qatar Foundation, en partenariat avec l'Agence universitaire de la francophonie et l'Unesco. Le thème,



À gauche. La Cité des enfants à Macao.

À droite. L'exposition *Zizi sexuel* en Suisse.

« Quelle éducation pour le futur? », a été abordé en trois questions : « Comment améliorer les systèmes éducatifs? », « Quelles innovations? » et « Quels modes de financement? ».

## LE RÉSEAU DES INSTITUTIONNELS FRANÇAIS À L'ÉTRANGER

Universcience travaille en étroite collaboration avec le ministère des Affaires étrangères qui, à Paris comme à l'étranger, relaie et appuie son travail de diffusion de la culture scientifique. C'est ainsi qu'Universcience a participé aux Journées du Réseau culturel français à l'étranger sur le thème « La France à l'écoute du monde ». Par ailleurs, pour la quatrième année consécutive, l'établissement a bénéficié du programme « profession culture d'accueil de professionnels étrangers », accueillant ainsi deux responsables de la bibliothèque d'Alexandrie. Enfin, l'accord culturel France-Canada a permis de réaliser une mission croisée entre le Musée royal de l'Ontario et Universcience, afin d'effectuer une approche comparative sur les espaces et les activités pour les enfants.

Dans le cadre de l'année France-Russie, un cycle de rencontres intitulé « Quelle science au XXI<sup>e</sup> siècle? Des chercheurs français et russes dialoguent » a notamment accueilli Claudie Haigneré sur le thème « L'homme dans l'espace : jusqu'où? ». Cette table ronde, qui s'est tenue dans les locaux de l'agence RIA Novosti en partenariat avec The Dynasty Foundation, a été retransmise – comme toutes les rencontres de ce cycle – sur la webTV d'universcience et relayée sur les sites de Culturesfrance, de l'Ocim et de l'AMCSTI.

## UNIVERSCIENCE, ACTEUR EUROPÉEN

Principal instrument communautaire de financement de la recherche en Europe, le PCRDT (Programme cadre de recherche et développement technologique) aide à organiser et soutenir financièrement la coopération européenne entre universités, centres de recherche et entreprises. Universcience est présent dans le 7<sup>e</sup> PCRDT à travers le projet Nanoyou (Communicating Nanotechnology to European Youth). En partenariat avec le CCSTI de Grenoble-la Casemate, la Cité a organisé deux ateliers et un Forum des usages et des images des nanotechnologies dans la ville en présence d'experts. Universcience est également présent dans ce programme avec le projet Places (Platform of Local Authorities and Communications Engaged in Science) qui a été instruit en 2009 et doit débiter en 2011. Il a pour objectifs la création d'une plate-forme d'acteurs regroupant à l'échelle européenne un réseau de musées des Sciences et/ou un réseau de culture scientifique, et la mise en place d'une évaluation en vue de définir un modèle de ville de culture scientifique.

Outre Places, trois appels à proposition ont été instruits en 2010 : Lova et Ecodeep dans le cadre d'un appel MLL (Mobilisation and Mutual Learning Action Plans on Societal Challenges), Evidence sur les techniques d'apprentissage des sciences par l'expérimentation ou l'observation, et un projet de labellisation d'Universcience en Living Lab par Enoll (European Network of Living Lab).



La Cité des enfants à Dubai.

L'exposition *Bon appétit* en Finlande.

### LES COLLABORATIONS MUSÉOLOGIQUES

Reconnue et sollicitée par diverses institutions à l'étranger, l'expertise d'Universcience a conduit l'établissement à initier, concevoir, réaliser ou participer à des opérations d'envergure, et à conclure de nouveaux accords de collaboration.

### LA CITÉ DES ENFANTS

En janvier, le nouveau Macao Science Center ouvrait ses portes, offrant aux visiteurs 7 000 m<sup>2</sup> d'exposition, un planétarium, un centre de conférence ainsi qu'un espace permanent de 400 m<sup>2</sup> basé sur la duplication d'une vingtaine d'éléments de la Cité des enfants 2-7 ans. En mars, une Cité des enfants de 1 300 m<sup>2</sup> ouvrait ses portes dans le centre commercial Mirdif City Centre de Dubai. En novembre, elle avait déjà accueilli 60 000 visiteurs.

### LES EXPOSITIONS

À l'initiative de la filiale brésilienne de Sanofi-aventis, partenaire de l'exposition *Epidemik*, et grâce à un partenariat avec la Fondation Oswaldo Cruz, une nouvelle version de l'exposition a été présentée au sein de l'espace Estação Ciência de l'université de São Paulo du 1<sup>er</sup> juillet au 26 septembre, accueillant à cette occasion 55 000 visiteurs.

Le partenariat muséologique autour de *Bon appétit* qui réunissait trois musées européens (Heureka en Finlande, Technopolis en Belgique et le musée national des Sciences et Techniques Leonardo da Vinci en Italie) conduira à la présentation de l'exposition sur ces sites jusqu'en 2012.

Première adaptation dans une nouvelle langue, l'exposition *Zizi sexuel* (en portugais *Sexo... e entãõ ?*) était inaugurée le 18 octobre à Lisbonne. Au 31 décembre 2010, elle avait accueilli près de 25 000 visiteurs.

### LES ÉVÉNEMENTS

Invité d'honneur du Festival coréen des sciences (Kofac) qui a accueilli près de 300 000 visiteurs, Universcience y a proposé une animation sur l'exposition *Bon appétit*, projeté le film *Comment nourrir tout le monde ?* et, dans le cadre de l'Année internationale de la biodiversité, présenté l'exposition *Biodiversité*. Suite à cette fructueuse collaboration, un protocole d'accord a été signé entre le président de la Kofac, M. Yoon Chung, et Claudie Haigneré pour une durée de trois ans, portant notamment sur les échanges d'animations, la médiation et la coopération autour d'événements comme la Fête de la science.

En Algérie, lors de sa participation à la Semaine de la science et à la Caravane des sciences, le Palais a développé une collaboration ambitieuse avec ce pays en vue de la réalisation d'un centre de culture scientifique.

Par ailleurs, Claudie Haigneré a participé à la première réunion du comité scientifique international du Miraikan (musée national de l'Innovation et des Sciences émergentes de Tokyo). Son directeur, M. Mohri, également ancien astronaute, et la présidente d'Universcience ont exploré des pistes de partenariats autour d'échanges d'expositions et d'expertises.

## DIALOGUER ET ÉCHANGER AVEC LA RECHERCHE



Au Palais de la découverte, un médiateur scientifique anime un atelier de mathématiques.

Que ce soit avec les universités, les laboratoires ou de grands organismes, à travers des projets, des collaborations, des formations ou des séminaires, Universcience échange quotidiennement avec la communauté scientifique, autant pour nourrir son offre que pour en débattre.

Réuni à deux reprises durant l'année, le conseil scientifique d'Universcience a suggéré à l'Agence nationale pour la recherche (ANR) d'inclure le financement d'actions de communication scientifique dans ses appels à projets et a invité les écoles doctorales à stimuler la formation des doctorants dans le domaine de la médiation scientifique. Par ailleurs, le conseil a débattu du projet scientifique et culturel, de la programmation de l'établissement et de son rôle de « pôle national de référence ».

### LE CLUB DES ORGANISMES DE RECHERCHE

Principal outil d'échanges avec les organismes de recherche, ce club s'est réuni huit fois en 2010 afin d'identifier les scientifiques les mieux à même d'apporter leur contribution aux offres d'Universcience et d'échanger avec ces organismes sur des actions communes de culture scientifique. Élargi cette année à des universités comme Pierre-et-Marie-Curie (UPMC), le club entend s'ouvrir également aux pôles de recherche d'enseignement supérieur (Pres).

### LES CONTENUS SCIENTIFIQUES DE L'OFFRE

En collaboration avec les chefs de projet, une dizaine de comités scientifiques ont aidé à déterminer et valider les contenus scientifiques des offres d'Universcience à la Cité, dont des expositions (*Contrefaçon, Énergie, Science (et) fiction, Mobilité, Chimie, Océan et Gaulois*), le colloque « Le savant, le politique et le citoyen » et le *serious game* en ligne *Today-Tomorrow*. De même, la direction scientifique du Palais a développé des partenariats avec des instituts de recherche (Inria, Ircam, Roadef) et des organismes de culture scientifique (Maths à modeler, centre Matematica de Milan, Foyer des sciences de Patras) afin de préfigurer les nouvelles offres. Enfin, « Un chercheur, une manip » (voir page 10) au Palais est un bel exemple d'échange réussi avec des scientifiques.

### LES FORMATIONS, SÉMINAIRES ET VISITES DE LABORATOIRES

Tout au long de l'année, le personnel d'Universcience a pu participer à des événements conçus à son intention : un séminaire sur les neurosciences organisé avec l'Alliance pour les sciences de la vie et de la santé (Aviesan), des formations à destination des médiateurs ainsi que trois visites visant à consolider la veille scientifique, favoriser les collaborations en interne et avec des organismes en vue d'expositions futures (Agropolis International à Montpellier, le site de Bibracte en Bourgogne et le musée de l'Arles et de la Provence antiques).

# AGIR AVEC LE MONDE DE L'ÉDUCATION

Suivant sa vocation pédagogique, Universcience entretient des liens étroits avec le monde de l'éducation. Si le Palais et la Cité accompagnent enseignants et élèves dans la transmission de la culture scientifique et technique, leur action est marquée en 2010 par la préparation d'une convention entre Universcience et le ministère de l'Éducation nationale.

Soucieux de mener des actions en faveur de la diffusion de la culture scientifique et de créer des complémentarités dans l'école et hors l'école, Universcience et le ministère de l'Éducation nationale ont préparé en 2010 une convention destinée à « rendre accessible à tous les jeunes la culture scientifique et technique, redonner aux sciences leur place dans la culture générale et susciter des vocations pour les carrières scientifiques et technologiques. » Elle sera signée le 31 janvier 2011 par Luc Chatel, ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et de la Vie associative, et Claudie Haigneré, présidente d'Universcience. Conclue pour trois années, cette convention prévoit notamment l'accueil de scolaires et la mise en place de projets éducatifs, la production et la mise à disposition de ressources pour la classe, et la formation de personnels enseignants ou de responsables de l'Éducation nationale.

En 2010, Universcience a accueilli près de 500 000 élèves à la Cité et plus de 140 000 au Palais. Tout au long de l'année, les équipes d'Universcience ont porté la plus grande attention aux attentes des enseignants pour lesquels l'établissement organise de nombreuses actions : visites commentées, rencontres... Parmi celles-ci, le Forum de la visite scolaire – qui a tenu sa 8<sup>e</sup> édition en octobre à la Cité – a permis aux enseignants et futurs enseignants, chefs d'établissement, chargés des affaires scolaires et responsables de centres de loisirs de concrétiser leurs projets de sorties et de nouer des liens avec les bons interlocuteurs. Universcience a également participé au Salon européen de l'éducation, au Salon de l'enseignement supérieur, et a accueilli les Journées nationales de l'Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public (APMEP).

La Cité et le Palais ont également accompagné plus de 3 000 enseignants et futurs enseignants par des formations destinées soit à se familiariser avec l'utilisation des ressources d'Universcience, soit à approfondir leurs connaissances dans le domaine scientifique (plans académiques de formation, master IUFM). Universcience a continué d'accueillir des groupes scolaires dans le cadre des Classes Villette, ainsi que des projets Cité en alternance, Un an, un projet et Un an avec le Palais de la découverte. Enfin, poursuivant un partenariat initié en 2008, Universcience et la Fondation Varenne (propriétaire du groupe de presse La Montagne menant des actions éducatives pour la promotion de la presse d'information) ont signé une convention destinée à mettre en place des actions éducatives pour initier les élèves au journalisme scientifique.



**Ci-contre.** Un groupe d'IUFM assiste à l'exposé « Chaleur et fluide » présenté par un médiateur scientifique.

**À gauche.** Une classe Villette à la Cité des sciences.

**À droite.** Des collégiens lors de l'atelier « Du jeu aux mathématiques ».



## ► MON ESPACE EDUC

Interface entre l'école et le musée, la plate-forme éducative en ligne Mon espace Educ (accessible depuis le site [universcience.fr/education](http://universcience.fr/education)) propose des services et des contenus dédiés aux enseignants et aux élèves, mais aussi à leurs parents.

Par l'intermédiaire d'un bureau virtuel, les utilisateurs disposent d'outils pédagogiques innovants qui leur permettent de créer une activité pédagogique en ligne (ou e-TD), un scénario de visite (cofinancé par le ministère de la Culture dans le cadre de l'appel à projets « Services numériques culturels innovants ») ou encore un multimédia en ligne.

En accès libre depuis le 1<sup>er</sup> février 2010, Mon espace Educ accueille aujourd'hui 1 700 comptes et 155 groupes actifs.

L'établissement a facilité l'accès à son offre en valorisant, sur le portail [universcience.fr](http://universcience.fr), les liens entre programmes officiels et ressources *in situ* (voir encadré) et en produisant de nombreux documents dont notamment la brochure *Enseignants et scolaires* et la newsletter mensuelle *Éducation*.

Enfin, Universcience s'est associé à des événements, qui, compte tenu de sa mission pédagogique fondamentale, ont une portée symbolique forte. En janvier, le Palais a organisé les Olympiades de physique, concours national qui récompense des projets expérimentaux scientifiques réalisés par des élèves de première et de terminale; en avril, la Cité a accueilli le prix de la Vocation scientifique et technique des filles à l'occasion duquel une centaine de jeunes filles ont été récompensées et encouragées dans leur choix de s'orienter, après le baccalauréat, vers des filières scientifiques ou techniques. Enfin, le Palais a accueilli en novembre la 24<sup>e</sup> édition du prix Roberval, concours de renommée internationale distinguant les œuvres en langue française consacrées à l'explication des technologies.

# LE GRAND EMPRUNT NATIONAL

Universcience a engagé, dès la fin 2009, des démarches visant à sensibiliser le gouvernement sur la nécessité de prévoir un volet dédié à la diffusion de la culture scientifique et technique dans le programme d'investissements d'avenir.

Grâce à de nombreuses actions menées auprès du Commissariat général à l'investissement (CGI), l'Agence nationale de la rénovation urbaine (Anru) opérateur du programme « Promotion de la culture scientifique et technique », les ministères de tutelles et le ministère de l'Éducation nationale, un appel à projets a été lancé en décembre 2010 pour les acteurs de la CSTI. Par ailleurs, Universcience, en tant que pôle national de référence de la CSTI, a été désigné comme conseil auprès de l'Anru.

De nombreuses réunions d'information se sont tenues afin que le réseau se mobilise et, dans un délai court, élabore des projets Égalité des chances-CSTI. Universcience a également apporté son expertise – notamment par la mise en ligne d'une plateforme collaborative – pour aider à structurer, coordonner et mettre en réseau les porteurs de projets.

## LE PROGRAMME « PROMOTION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE »

Dans ce programme piloté par l'Anru, Universcience a déposé deux projets : Estim (Égalité d'accès aux sciences, aux technologies, à l'innovation et au multimédia) et Inmediats.

Universcience et 48 partenaires des mondes de la culture, de l'éducation, de la recherche, de l'industrie et des médias se sont mobilisés pour proposer de nouveaux modes de transmission des connaissances interdisciplinaires et expérimentales. Ensemble, ils ont bâti une initiative ambitieuse : Estim. Cette initiative est organisée autour de quatre programmes (numérique, formation, arts-sciences-technologies et gouvernance de la CSTI).

Inmediats regroupe un consortium de six centres de science autour de projets d'installation d'équipements innovants mis en réseau. Universcience propose un programme de médiation destiné à développer des dispositifs impliquant le public dans une démarche pratique et inductive fondée sur l'expérimentation et à donner une meilleure appréhension des processus liés à l'innovation. Regroupés dans un « campus technologique », ils comprennent un FabLab, un LivingLab et un dispositif virtuel de jeu sérieux (*serious game*).



**Ci-dessus.** Des élèves d'une classe Villette participent à un atelier sur la production d'énergie en grande quantité.

**Ci-contre.** L'atelier de chimie de l'association Graine de chimie lors de la Fête de la science.

## LES AUTRES PROGRAMMES

– **programme « équipement d'excellence »**, projet de salles immersives modulaires et projet de GPS de la connaissance à l'usage du grand public au sein de deux Equipex portés l'un par le laboratoire Chart de l'Université Paris 8 (Equipex Tell) et l'autre par le Crea (Equipex Musca). S'ils n'ont pas été retenus par l'ANR, leur richesse a permis de programmer un « deuxième tour » en 2011 ;

– **programme « laboratoire d'excellence »**, projet de portail web art-sciences-technologies au sein du labex LAHM porté par l'Université Paris 8. Noté A+, il a été sélectionné et devrait démarrer en 2012 ;

– **programme « Institut de recherche technologique »**, en partenariat avec CapDigital porteur de l'IRT Vie numérique, projet de LCE (lieu de création et d'expérimentation) destiné à présenter et expérimenter auprès du grand public les résultats de la recherche développés dans l'IRT, notamment dans les domaines de l'éducation, des médias et de la création numérique. La réponse du jury est attendue pour 2011.



# AMÉLIORER L'AMÉNAGEMENT

P60. S'INSCRIRE DANS DES PROJETS D'ENVERGURE  
P61. RENOVER LES SITES ET RENOUVELER  
LES OFFRES



Le projet architectural de rénovation du parvis nord de la Cité des sciences s'inscrit dans un contexte urbain en pleine mutation.

## S'INSCRIRE DANS DES PROJETS D'ENVERGURE

Que ce soit en tant qu'établissement national de référence en matière de culture scientifique, en tant qu'équipement public structurant dans un contexte urbain en pleine mutation, ou au titre de sa mission culturelle et éducative, Universcience s'inscrit dans deux grands projets de développement : le Nord-Est parisien et le Grand Paris. Il est donc présent dans toutes les instances qui fédèrent et portent ces projets de devenir du territoire. À commencer par les collectivités territoriales et la Mairie de Paris, avec laquelle l'établissement nourrit des relations suivies afin que le site de la Villette soit pleinement intégré à la recomposition radicale du tissu urbain environnant.

Via le Palais de la découverte, Universcience est également présent dans le projet de création d'un Grand Palais des Arts et des Sciences qui, tout en respectant les établissements présents, constituera dans le centre de Paris un pôle majeur au service de la culture, de la science et des arts.

Enfin, Universcience s'implique également dans la mise en œuvre d'opérations concernant la recherche et l'éducation, comme la création du campus universitaire Condorcet, et dans des projets visant à accroître son rôle de diffuseur de l'innovation, comme Cap Digital, nouveau pôle de compétitivité des contenus et services numériques.

## RÉNOVER LES SITES ET RENOUVELER LES OFFRES



Le projet architectural de l'accueil rénové à la Cité des sciences.

**Dans un environnement de plus en plus concurrentiel, la Cité des sciences se doit d'améliorer son accueil, renouveler son offre et poursuivre son engagement dans le développement durable et l'éco-rénovation. De même, le Palais de la découverte se doit d'inscrire le renouvellement de son offre permanente dans le projet du Grand Palais rénové.**

### LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE

#### ACCUEILLIR AUTREMENT

Le projet de rénovation de l'accueil est centré sur la réponse aux besoins des visiteurs avant, pendant et après leur visite par une meilleure information, une facilitation de l'orientation, une amélioration de la lisibilité et de l'accessibilité aux offres, et une réduction du temps d'attente aux caisses. Les aménagements répondent donc à une volonté de simplification des accès (par la mise en place d'un accès principal au nord), des parcours de visite, et des dispositifs d'information et de présentation des offres. L'ambition de ce projet – le plus important depuis l'ouverture de la Cité – est à la mesure du site et de l'importance du flux de visiteurs.

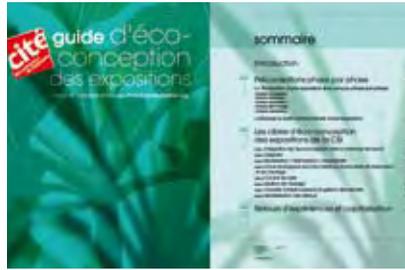
Dans sa mise en œuvre, ce projet est découpé en tranches fonctionnelles indépendantes, afin de perturber le moins possible le confort des visiteurs et d'identifier progressivement les ressources financières. La première tranche concerne l'aménagement du parvis nord (qui permettra de valoriser la galerie basse et de la transformer en bureaux pour le personnel de la Cité), l'amélioration des accès, le réaménagement du hall (accueil, billetterie, vestiaire et boutique) et la reprise de la signalétique.

L'année 2010 a permis de terminer les études de conception de cette tranche, de lancer les consultations pour les entreprises – la maîtrise d'œuvre étant assurée par l'agence AREP (Jean-Marie Duthilleul, Étienne Tricaud) – et d'obtenir les permis de construire. Engagé au début de l'année 2011, le chantier devrait se terminer à l'été 2012.

#### RENOUVELER L'OFFRE CULTURELLE

Conformément au scénario général de renouvellement de son offre culturelle présentée en 2005, la Cité a ouvert au public le nouveau planétarium en 2006, *L'Observatoire des innovations* et la Cité des enfants nouvelle génération (2-7 ans) en 2007, *Le grand récit de l'Univers* en 2008, la Cité des enfants nouvelle génération (5-12 ans) et *Objectifs Terre : la révolution des satellites* en 2009.

L'année 2010 a été marquée par l'ouverture de la Tech'galerie en avril et *Énergies* en juin, dans le cadre de l'aménagement de la Galerie de l'innovation et du développement durable, dont le renouvellement sera achevé en 2011 avec l'ouverture de *Mobilité*. Enfin, 2010 a également vu le lancement des études d'une nouvelle exposition permanente, *Cerveau*, dont l'ouverture est prévue pour 2013.



Universcience s'attache à prendre en compte le développement durable dans ses pratiques quotidiennes.



Projet de rénovation de l'entrée principale de la Cité des sciences et de la 4<sup>e</sup> travée.

### AMÉNAGER LA 4<sup>E</sup> TRAVÉE

Le projet d'aménagement de la 4<sup>e</sup> travée de la Cité des sciences vise à renforcer l'attractivité et l'animation du site, notamment en soirée, et favoriser l'insertion de la Cité dans son environnement. Il prévoit l'ouverture d'un cinéma Pathé et de commerces culturels et de technologies innovantes. L'année 2010 a vu l'arrivée d'un nouveau partenaire financier du groupe Société Générale : Sogecap. Apsys poursuit activement son implication dans l'opération en collaboration étroite avec Universcience et se mobilise pour en assurer le bon déroulement tant en termes de maîtrise d'ouvrage que de recherche d'enseignes. Le démarrage des travaux est envisagé pour le début de l'année 2012.

### S'ENGAGER DANS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Cet engagement s'est poursuivi en 2010 dans la politique d'Universcience, avec des avancées significatives en termes de prise en compte des enjeux sociaux et environnementaux. Toutes les directions ont été mises à contribution autour de quatre axes majeurs...

### PARTICIPER À LA GOUVERNANCE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Engagé fortement auprès des ministères de tutelle, Universcience a notamment participé à l'élaboration de la stratégie de développement durable du ministère de la Culture et de la Communication. L'établissement s'est aussi investi dans différents groupes de travail, notamment celui sur l'intégration de la biodiversité dans les stratégies des établissements publics.

### ÉCLAIRER LES ENJEUX SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX DE DEMAIN

L'exposition éco-conçue *Ma terre première, pour construire demain* a prouvé la faisabilité de l'éco-conception dans les expositions et permis d'initier un cycle de formations sur ce thème afin qu'à terme toutes les expositions d'Universcience intègrent cette dimension. Un guide à l'usage des professionnels des musées a été publié et mis en ligne sur le site d'Universcience.

### DISPOSER DE BÂTIMENTS PLUS VERTUEUX

Un audit a été lancé en vue d'une éco-rénovation destinée à faire des bâtiments de la Cité une vitrine des nouvelles technologies, tout en atteignant les 40 % d'économie d'énergie définis dans les objectifs du Grenelle de l'environnement. D'ores et déjà, Universcience intègre dans ses projets de réhabilitation des exigences environnementales, comme l'aménagement de bureaux sur le parvis nord où chauffage et rafraîchissement se feront grâce à la géothermie.

### METTRE EN ŒUVRE UNE ADMINISTRATION EXEMPLAIRE

Guidées par la circulaire « État exemplaire », les actions se sont multipliées en 2010 pour rendre les pratiques administratives de l'établissement plus éco-responsables. Ainsi, une grande campagne de sensibilisation aux bonnes pratiques environnementales au bureau a été lancée, et un audit du parc d'impression a été conduit afin de rationaliser équipement et impressions. Par ailleurs, le tri sélectif des



Le Palais de la découverte.

déchets a été amélioré grâce à la mise en place de nouvelles filières et à la formation des salariés; des clauses sociales et environnementales ont été intégrées dans les marchés au fur et à mesure de leur renouvellement et des efforts ont été faits sur les consommations énergétiques, notamment sur les espaces d'exposition où les puissances d'éclairage d'ambiance ont été réduites de 80 % en deux ans.

### LE PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

Le 31 mars 2010, Jean-Paul Cluzel, président de l'Établissement public du Grand Palais des Champs-Élysées (EPGPCE) remettait au ministre de la Culture et de la Communication un rapport sur le projet architectural du Grand Palais rénové. En juin, conformément à la demande du ministre, il lançait des études de programmation. Dans ce cadre et dans l'attente d'une décision concernant le projet global architectural du bâtiment Grand Palais, il a été décidé de réorienter le projet de rénovation du Palais de la découverte vers un renouvellement de son offre permanente sans toucher au bâtiment. Ce renouvellement devra s'articuler, au cours de l'année 2011, avec les études de programmation qui seront également lancées sur le Palais de la découverte, afin d'accompagner de façon cohérente et complémentaire le projet de rénovation du Grand Palais.



# OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT

P66. L'ORGANISATION EN PRÉFIGURATION

P68. LES RESSOURCES HUMAINES  
ET LA VIE SOCIALE

P70. LES MOYENS TECHNIQUES ET LA SÉCURITÉ

P71. LES SYSTÈMES D'INFORMATION

P72. LA COMMUNICATION ET LA PROMOTION

P74. L'ACCUEIL DES PUBLICS

P76. LE MÉCÉNAT ET LE PARTENARIAT

P78. LA LOCATION D'ESPACES

P80. FRÉQUENTATION 2010

P82. BILAN CHIFFRÉ DE L'EXERCICE 2010

# L'ORGANISATION EN PRÉFIGURATION

Depuis la désignation de sa présidence et jusqu'à la mise en œuvre du projet d'organisation cible, la gouvernance d'Universcience suit un schéma de transition et œuvre à la préfiguration de la nouvelle organisation, en cohérence avec le projet d'établissement et le projet scientifique et culturel.

## OBJECTIFS : PORTER LES AMBITIONS DU PROJET D'ÉTABLISSEMENT

Le projet global de l'établissement s'appuie sur trois éléments étroitement liés : le projet scientifique et culturel, qui donne les orientations stratégiques pour les années futures; le projet d'établissement, qui donne le plan d'actions pour 2011-2014; et le schéma d'organisation, qui a pour objectif de porter les ambitions du projet d'établissement qui sont, entre autres :

- d'organiser une communauté de travail en intégrant les équipes du Palais et de la Cité dans un mode de fonctionnement unifié. Il s'agit de réunir les savoir-faire dans des domaines d'activités identiques sous une même direction et de créer ainsi une communauté de travail quels que soient les lieux d'exercice de ces activités et le statut des personnels concernés;
- de gagner en efficacité avec une gouvernance resserrée;
- de renforcer la coordination de l'offre et les fonctions de veille et de programmation en liant l'ensemble des activités d'offres entre elles, en assurant la cohérence de la ligne éditoriale de l'offre culturelle et scientifique, en menant une politique coordonnée vis-à-vis du public et de l'action commerciale, en gérant les projets émergents et innovants;
- de renforcer le « tournant numérique » en affirmant la volonté d'Universcience d'intégrer la technologie numérique dans ses offres culturelles et scientifiques et en tant que média pour diffuser la culture scientifique auprès du public;
- d'affirmer la vocation de médiation sur les deux sites et de développer la professionnalisation dans le domaine de la médiation scientifique et technique;
- de développer les ressources propres de l'établissement;
- de développer l'activité d'Universcience « hors les murs » et d'assumer pleinement son rôle d'opérateur national de référence dans le domaine de la culture scientifique et technique.



Universcience s'affiche à la Cité.

## UNE MISE EN PLACE CONCERTÉE

Afin d'établir un avant-projet d'organisation détaillé en vue de la procédure d'information-consultation des instances représentatives du personnel, une organisation de projet est mise en place :

- un comité de pilotage mené par la présidente d'Universcience assure la conduite globale du projet d'organisation et veille à sa cohérence avec les priorités définies;
- des préfigureurs sont missionnés pour proposer les contours détaillés des entités en préfiguration, avec l'aide d'une équipe rapprochée et en établissant un travail de concertation;
- une équipe projet interne fournit un appui méthodologie aux préfigureurs et coordonne leurs travaux. Elle prépare et instruit les réunions du comité de pilotage;
- un cabinet de conseil spécialisé dans la conduite du changement apporte son expertise sur la méthodologie et une assistance opérationnelle au comité de pilotage et aux préfigureurs.

Les personnels sont informés régulièrement par courrier interne et *via* l'intranet de l'avancement du projet et de son calendrier d'information-consultation devant les instances, en lien avec l'avancement des chantiers préalables que sont la mise en place des nouvelles instances (élues en octobre) et la négociation de l'accord collectif de substitution.

Les cadres de l'établissement sont associés au processus avec la tenue de réunions d'encadrement faisant état de l'avancée des travaux.

## ► DATES CLÉS 2010

**Rappel :** le 3 décembre 2009, le décret portant création de l'Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences (EPDDCSI) paraît au *Journal officiel*. Et, le 8 décembre, Claudie Haigneré est nommée administratrice provisoire de l'EPDDCSI.

### 1<sup>er</sup> janvier

Création de l'EPDDCSI (en vertu de l'art. 31 du décret 2009-1491).

Décision de l'administratrice provisoire d'organiser l'EPDDCSI sur la base de la réunion de trois directions supports unifiées : la direction des ressources humaines, la direction des finances, des achats et des affaires juridiques, la direction des systèmes d'information. Conformément au décret fondateur, l'établissement est en outre organisé avec une agence comptable et un contrôle général économique et financier unifiés.

### 12 février

Premier conseil d'administration (CA). Claudie Haigneré est proposée comme présidente de l'EPDDCSI par délibération du CA.

### 16 février

Claudie Haigneré est nommée présidente de l'EPDDCSI sur proposition du Premier ministre, de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministre de la Culture et de la Communication.

### 18 février

Publication au *Journal officiel* du décret de nomination de Claudie Haigneré.

### 2 mars

La présidente nomme un directeur général délégué d'Universcience.

### 6 septembre

La présidente nomme une directrice générale adjointe pour les offres et les publics d'Universcience.

### Octobre-novembre

Élections professionnelles et désignation des nouvelles instances représentatives du personnel (IRP).

# LES RESSOURCES HUMAINES ET LA VIE SOCIALE

La création d'Universcience en 2010 a fait de ce millésime une année riche en concertations avec les personnels et leurs représentants et en négociations avec les organisations syndicales, mais également dynamique sur le plan de l'enrichissement des compétences.

## DE NOUVELLES INSTANCES REPRÉSENTATIVES DU PERSONNEL

La création de l'Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie (EPPDCSI) au 1<sup>er</sup> janvier 2010 a entraîné une modification du cadre de représentation dans lequel s'inscrivent les instances de représentation du personnel (IRP). Des élections professionnelles tendant à la mise en place de ces IRP (comité d'entreprise, délégués du personnel sur chacun des deux sites et des CHSCT) se sont déroulées le 19 octobre 2010.

## LE DIALOGUE SOCIAL

La création de l'établissement a entraîné également la mise en cause des accords préexistants au sein des deux précédentes structures et la nécessité de négocier un accord de substitution dans un délai de quinze mois à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2010. Les partenaires sociaux ont entamé les négociations à compter du 1<sup>er</sup> trimestre 2010.

Par ailleurs, une quarantaine de réunions de négociation avec les organisations syndicales se sont tenues, au terme desquelles sept accords ont été conclus :

- l'accord sur une représentation des personnels jusqu'à la mise en place des instances représentatives du personnel issues des élections professionnelles au sein d'Universcience;
- l'accord sur la journée de solidarité 2010;
- l'accord salarial;
- l'accord sur la durée des mandats des représentants du personnel au comité d'entreprise et délégués du personnel;
- les protocoles d'accords préélectorales;
- les conventions de méthodologie de négociation portant sur l'accord de substitution;
- l'accord avec le comité d'entreprise sur le nombre de CHSCT.

## LE PLAN DE FORMATION

Près d'un million d'euros ont été consacrés au plan de formation. 850 personnes environ ont bénéficié d'une action de formation. Le plan comprenait six axes :

- l'accompagnement des salariés concernant les métiers liés aux technologies de l'information et de la communication;
- le développement des formations scientifiques;
- le renforcement des actions de formation en matière de qualité, sécurité, hygiène et environnement;
- le renforcement des métiers de la relation avec les visiteurs et celui des métiers de l'offre;



Un groupe de personnes sourdes ou malentendantes suivent une visite guidée par deux médiateurs sourds à la Cité des sciences.

- l'accompagnement des salariés concernant les métiers techniques, les métiers fonctionnels et l'encadrement;
- enfin, l'aide au développement professionnel individuel.

## LA CONTINUITÉ D'UNE POLITIQUE D'EMPLOI DE TRAVAILLEURS EN SITUATION DE HANDICAP

Universcience s'est engagé dans le développement d'une politique pérenne d'emploi des personnes en situation de handicap. Une convention de partenariat en faveur de l'emploi des personnes handicapées a été signée entre Universcience et l'Agefiph (fonds pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées) du 1<sup>er</sup> juillet 2010 au 31 décembre 2011 portant sur le recrutement, la formation et le maintien dans l'emploi avec des aménagements de postes (reclassements professionnels, aménagement matériel de poste, aide au transport).

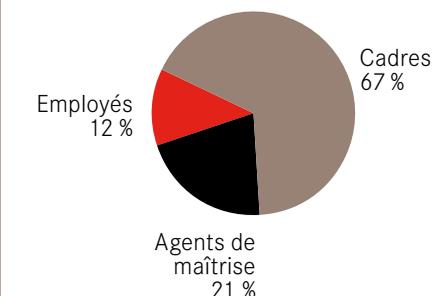
En matière de communication externe et dans le cadre de la Semaine pour l'emploi des personnes en situation de handicap, Universcience a participé au forum organisé par l'Adapt destiné aux personnes handicapées en recherche d'emploi. Par ailleurs, cinq personnes en recherche d'orientation professionnelle ont bénéficié de l'événement « Un jour, un métier en action » mis en place par l'Agefiph au sein d'Universcience et ont ainsi pu découvrir le métier auquel ils se destinent.

Enfin, Universcience accroît ses relations avec des établissements et services d'aide par le travail (Esat) et des entreprises adaptées (EA).

## ► EFFECTIFS

**1 296** personnes  
dont :  
**1 003** contrats à durée indéterminée (CDI);  
**154** fonctionnaires;  
**139** contrats à durée déterminée (CDD).

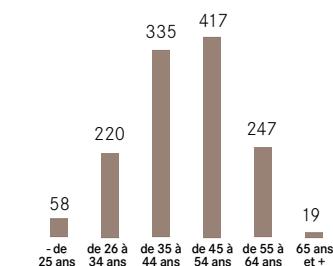
### > RÉPARTITION PAR COLLÈGE



## ► PROFILS

La population CDI et fonctionnaires est majoritairement composée de femmes (**53,3 %**).  
L'âge moyen est de **44 ans**.  
L'ancienneté moyenne est de 14,5 ans.

### > RÉPARTITION PAR ÂGE



## ► MOUVEMENTS

**85 personnes** sont concernées par un recrutement ou une mobilité interne.

**62 %**  
DES PERSONNES  
RECRUTÉES ONT  
MOINS DE 35 ANS



L'un des pompiers de l'équipe de la Cité des sciences.

## LES MOYENS TECHNIQUES ET LA SÉCURITÉ

Année de transition pour la direction des services techniques et de sécurité d'Universcience, 2010 est surtout marquée par un certain nombre de chantiers et d'opérations techniques liés à la réhabilitation des bâtiments et des installations techniques.

### LA SÉCURITÉ

Les travaux de mise en sécurité incendie (SMSI) du bâtiment principal et de la Géode ainsi que l'amélioration de la sonorisation de sécurité sont poursuivis pour se terminer en 2011. Les groupes électrogènes « temps zéro », âgés et polluants, sont remplacés par des onduleurs après désamiantage. L'opération s'achèvera au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2011. Sur d'autres opérations techniques, des équipes projet sont constituées et des études lancées : notamment sur la rénovation du PC sécurité, la vidéosurveillance numérique et la gestion technique centralisée GTC.

### LA RÉHABILITATION DES BÂTIMENTS

Des travaux préparatoires avant la réhabilitation du bâtiment dit « Nadar », sur le site de la Cité, ont eu lieu à la fin 2010. D'autres ont été menés avant le lancement effectif du « plan de rénovation de l'accueil » de la Cité (PRA). Deux bâtiments temporaires ont été installés aux abords de la Cité pour y accueillir des personnels durant la durée de ces deux chantiers : Nadar et PRA.

### DE NOUVEAUX MARCHÉS POUR LES DEUX SITES, PALAIS ET CITÉ

La fourniture et la maintenance des extincteurs sont l'un des nouveaux marchés préparés en 2010 en tenant compte de la double implantation d'Universcience.

### DES OPÉRATIONS AU LONG COURS

Plusieurs opérations complexes et pluriannuelles sont mises en route :

- la réhabilitation des circulations verticales mécanisées (CVM). Prévue sur une dizaine d'années, elle permettra la mise aux normes et la modernisation du parc d'ascenseurs, d'escaliers mécaniques et de monte-charges de la Cité;
- le lancement d'une procédure pour se doter d'un marché de maîtrise d'œuvre dans le cadre de la rénovation des deux voies pompiers à la Cité.

À terme, ces opérations et chantiers vont permettre de réhabiliter les installations techniques et de rénover en profondeur plusieurs bâtiments de la Cité.

## LES SYSTÈMES D'INFORMATION



En 2010, la DSI d'Universcience a lancé un projet d'un intranet unique pour le Palais et la Cité.

En tant que direction unifiée depuis la création d'Universcience, la direction des systèmes d'information (DSI) a impliqué, durant toute l'année 2010, les équipes du Palais et de la Cité dans des actions concrètes visant notamment à l'interconnexion des réseaux des deux sites, la mise en œuvre d'outils collaboratifs et la convergence de certaines applications.

### LES INFRASTRUCTURES ET LES SERVICES COLLECTIFS

Parmi les réalisations 2010 qui ont amélioré le fonctionnement entre les deux sites, on notera :

- une messagerie unique Universcience ;
- un premier niveau d'interconnexion Palais/Cité (création d'une liaison réseau sécurisée, mise en place d'un espace de partage de fichiers et gestion des droits associés...);
- renforcement de la sécurité informatique du site Palais (pare-feu);
- la migration des trois annuaires Active Directory;
- la mise en place de 40 sites de partage d'informations SharePoint pour le travail collaboratif en interne et à l'externe.

### LES ÉTUDES ET LES PROJETS

En 2010 sont initiées également des actions préparatoires à l'unification des infrastructures et des applications :

- la poursuite des études de rapprochement des systèmes d'information Palais et Cité;
- la finalisation du site web universcience.fr et sa migration sur le système de gestion de contenu transversal d'Universcience;
- la migration du progiciel de gestion des ressources humaines HR Access vers la version Suite7 a été menée;
- le badge unique Universcience a été mis en place;
- le progiciel de gestion de la Bibliothèque des sciences et de l'industrie a migré dans une version majeure et son interface web modifiée;
- une étude préliminaire de rapprochement des systèmes de billetterie des deux sites a été réalisée. Le pass Universcience (abonnement annuel) a pu ainsi être mis en vente sur le site web du Palais;
- des évolutions ont été apportées à la newsletter Universcience;
- le projet de création du nouvel intranet Universcience a été lancé;
- la mise en place d'une solution de gestion des courriers dématérialisés avec une fonction « parapher électronique »;
- le déploiement de l'application de gestion budgétaire et comptable au Palais et l'analyse des actes de gestion pour l'EPPDCSI.

Enfin, un comité informatique a été formé pour définir et suivre la réalisation du schéma directeur informatique de l'établissement. La DSI développe ainsi les systèmes d'information en cohérence avec les objectifs stratégiques d'Universcience.

# LA COMMUNICATION ET LA PROMOTION

**Le déploiement de la marque Universcience s'est effectué tout au long de l'année via des outils de promotion et de communication communs au Palais et à la Cité. Les médias s'en sont faits le relais, ainsi que de l'ensemble de l'offre culturelle.**

## LES TOURNAGES

Plus de 200 tournages ont été accueillis à la Cité et au Palais : l'émission *État de santé* de la chaîne parlementaire, consacrée aux troubles du comportement alimentaire, a été tournée dans l'exposition *Bon appétit*; le lancement d'un cycle SF sur Ciné Cinéma a été tourné dans *Science (et) fiction*; l'interview du rappeur français Canardo par M6 Music, dans *Objectifs Terre*; le tournage à la Cité des plateaux de lancement des documentaires scientifiques réalisés pour France 2.

## LA COMMUNICATION INSTITUTIONNELLE

La campagne publicitaire de lancement de la marque s'est opérée en deux temps. Dès janvier : affichage sur Paris Île-de-France; campagne presse dans les principaux quotidiens et hebdomadaires généralistes et scientifiques; et offre grand public permettant au visiteur de l'un des sites Universcience de visiter gratuitement l'autre sur présentation d'un billet d'entrée. Bilan : une fréquentation additionnelle de 20 000 entrées. En mars : relance sous forme de « manifeste » dans *Le Monde*, *Libération*, *Le Figaro*, *Le Parisien*, *La Croix*; petit déjeuner de presse; et diffusion de 1 000 000 de cartes postales Universcience. En janvier également, un *Livre mémoire Palais-Cité* est diffusé aux partenaires professionnels et scientifiques et à tous les salariés. Et en avril, la première carte VIP Universcience est offerte à 3 000 contacts au niveau national. Une information sur le projet scientifique et culturel de l'établissement est donnée lors de la création du nouveau conseil d'administration et du nouveau conseil scientifique. La conférence annuelle Ecsite et le premier Forum territorial de la culture scientifique et technique sont aussi l'occasion de lancer Universcience.

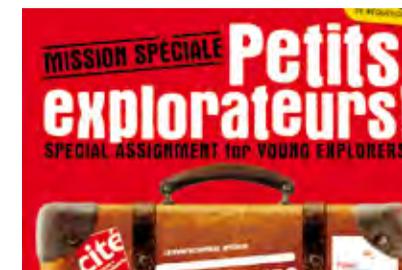
## UNE LARGE COUVERTURE PUBLICITAIRE DE L'OFFRE CULTURELLE

Les offres communes Palais/Cité sont promues sous le label de la marque Universcience. À ce titre, la webTV ([universcience.tv](http://universcience.tv)) est le premier produit valorisé par une campagne presse et une e-lettre envoyée aux abonnés. Le programme des conférences du Palais et de la Cité fait l'objet d'une campagne d'affichage commune dans le métro sous le nom de Collège Universcience. La nouvelle offre thématique « Arts, sciences et technologies » a, quant à elle, ouvert des passerelles en direction des médias consacrés à la culture : Arte, *Journal de la culture*, TV5 Monde, France Culture...

Les expositions et événements organisés par la Cité ont bénéficié d'une couverture publicitaire régulière en affichage, centrée sur Paris et la région Île-de-France. La nouvelle exposition permanente *Énergies*, les trois expositions temporaires, *Contrefaçon*, *Bon appétit* et *Science (et) fiction* ont fait l'objet d'une campagne de lancement. La Cité des enfants, rénovée en 2009, a profité d'une relance de printemps. La communication vers les familles a été renforcée en été par une opération promotionnelle de deux mois dans le magazine *Pariscope*, des opérations plurimédia/web et une relance d'affichage de *Bon appétit* et la Cité des enfants. *Science (et) fiction* a été mise à l'honneur sur la période de Noël. Et comme chaque année, la Fête de la science à la Cité a fait l'objet d'une communication publicitaire forte dans les couloirs du métro parisien.



Affiche de la campagne de lancement de la marque Universcience.



Campagne promotionnelle commune Palais et Cité.

Au Palais, le rédactionnel a été privilégié. Les expositions phares comme *La faim des dinosaures* ou *Très toucher* ont focalisé l'attention des médias audiovisuels : journaux télévisés de TF1, France 2 et France 3; émissions thématiques de M6, France 5, Gulli, Terre TV; radios RTL, France Inter, NRJ... La présence d'un médiateur scientifique du Palais sur le plateau de l'émission *Incroyables expériences : les figures de Chladni* de France 3 est à mettre aussi au bilan des retombées presse très favorables. La Fête de la science a fait l'objet d'une campagne de communication spécifique au Palais, s'appuyant notamment sur l'animation « Biodiversité en Seine », réalisée en lien avec la brigade fluviale de Paris sur le port des Champs-Élysées. Cette opération événementielle, qui a permis de transposer dans un lieu public le mode de diffusion de la culture scientifique du Palais de la découverte (découvrir la science par le spectaculaire et l'émerveillement), a été relayée par les journaux télévisés de TF1, France 3 Île-de-France, de grandes radios nationales comme Europe 1, RTL, LCI Radio et France Info, ainsi que par deux titres de presse quotidienne nationale : *20 minutes* et *Le Parisien*.

## LES PARTENARIATS MÉDIAS

Par la variété des thèmes abordés dans ses offres, leur niveau de traitement et ses plans d'affichage, Universcience apporte une caution qualitative aux médias qui voient dans le partenariat un moyen de valoriser leur image. En 2010, 45 médias ont accompagné Universcience : [evene.fr](http://evene.fr), [doctissimo.fr](http://doctissimo.fr), Le Mouv', BFM, *Terra Eco*, *Les Échos*, *La Tribune*, *L'Express*, *Maison et travaux*, *Le Monde*, *Direct Matin*, *Metro*, *À nous Paris*, France Info... Des partenariats de grande ampleur avec *Le Parisien*, France Télévisions, *France Inter* et les éditions Bayard Jeunesse ont donné à l'exposition *Bon appétit* une couverture nationale. L'exposition *Énergies* fut l'occasion de travailler avec des médias axés sur le développement durable, *Néoplanète* et Ushuaia TV, et l'offre tarifaire d'été « un billet d'entrée unique Palais/Cité » a permis de monter des opérations événementielles avec *Le Club Télé 7*, *Familiscope* et *Citizen Kid*.

## LA PROMOTION

À l'occasion du lancement de l'exposition *Science (et) fiction*, Universcience s'est associé à Gallimard dans le cadre des dix ans de la collection « Folio SF » pour une action conjointe de promotion. Universcience s'est associé également à la société de restauration scolaire Sogeres pour promouvoir *Bon appétit* sur les menus remis aux parents d'élèves (94 000 exemplaires). Universcience a participé à la 9<sup>e</sup> édition de Paris Plages en partenariat avec la Mairie de Paris en proposant des animations réalisées par Les Petits Débrouillards, ainsi qu'à des manifestations grand public (Kid'expo, Spectaculaire, L'Été du canal, le Salon des seniors, le Salon de l'étudiant...) ou professionnelles (MAP Pro, Salon européen de l'éducation, Forum des loisirs culturels...).

La nouvelle politique tarifaire visant à harmoniser les prix d'entrée et les conditions d'accès aux deux sites est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre. Cette décision facilite entre autres le développement d'offres couplées entre les deux sites. À titre d'exemples : le pass Universcience offre un accès annuel illimité au Palais et à la

## ► 2010 : UNE ANNÉE EXCEPTIONNELLE EN TERMES DE FRÉQUENTATION ET DE COMMUNICATION

2010 restera marquée par les records et l'impact d'un des rendez-vous les plus emblématiques du Palais : l'exposition *La faim des dinosaures*. Véritable blockbuster, les dinosaures ont confirmé dès le lancement de l'exposition leur popularité massive auprès d'un public de plus en plus jeune et large.

Avec une affluence moyenne de 80 000 entrées par mois, des sommets de fréquentation à plus de 8 000 entrées par jour lors des vacances scolaires, l'exposition a logiquement été prolongée jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 2010 et permis au Palais de la découverte de franchir le cap exceptionnel des 680 000 entrées à l'année.

Un succès franc qui s'appuyait sur des animatronics des plus ressemblants et une large place accordée à l'interactivité scientifique, largement relayés par les médias : JT de 20 heures de TF1, France 2, France 3, des émissions et reportages radio et presse nationale. Un document de visite constitué avec les médiateurs scientifiques, un tiré à part du *Parisien* diffusé à 10 000 exemplaires et un atelier « pop up » ont constitué autant de relais attractifs autour de cette exposition qui offrait une approche ludique permettant de faire découvrir le Palais à un public peu familier des sciences.

**9 760**  
RETOMBÉES PRESSE  
TOUS MÉDIAS  
CONFONDUS

# L'ACCUEIL DES PUBLICS

**Universcience est le 4<sup>e</sup> établissement culturel le plus visité en France\* : 3 356 000 entrées en 2010. Et il est également bien classé quant à la qualité de son accueil des publics étrangers, régionaux ou franciliens.**

**28 %**  
DES BILLETS SONT ACHETÉS  
PAR INTERNET (PUBLIC  
INDIVIDUEL, CITÉ DES  
SCIENCES)

## LA CITÉ, 6<sup>E</sup> MUSÉE D'ÎLE-DE-FRANCE PAR LA QUALITÉ DE SON ACCUEIL

La démarche proactive et la vigilance accrue des équipes d'Universcience en relation avec les visiteurs sont récompensées. En effet, l'enquête annuelle du comité régional du tourisme (CRT) sur la qualité de l'accueil dans 50 musées et monuments d'Île-de-France place la Cité en 6<sup>e</sup> position (vs 10<sup>e</sup> position en 2009) avec une note de 905/1 000 (vs un score moyen des musées de 830).

En effet, un effort particulier a été fait pour mieux accueillir les publics sur les deux sites en 2010.

La satisfaction des visiteurs des expositions est mesurée par les enquêtes de l'Observatoire des publics d'Universcience. Elle reste très élevée en 2010. Sur une échelle de satisfaction de 0 à 10, attribuée à leur visite du jour, 73 % des visiteurs des expositions de la Cité attribuent une note de 8, 9 ou 10/10. Sur la même échelle, près de 90 % des visiteurs des deux Cité des enfants attribuent une note de 8, 9 ou 10/10.

## LES PERSONNES HANDICAPÉES DE PLUS EN PLUS AUTONOMES

Dans l'esprit de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, le développement d'offres accessibles sur le site du Palais de la découverte a été poursuivi, dans le cadre du projet de rénovation, notamment vers les publics malvoyants et non voyants : une adaptation en braille et en relief, des textes en gros caractères et des dispositifs à manipuler ont été conçus pour permettre d'accueillir au mieux ces visiteurs dans l'exposition *Les survivants de l'extrême*; une adaptation d'exposés tels que « Son et vibrations », « Air liquide » leur a également été proposée en collaboration avec les médiateurs scientifiques; enfin, un exposé a été spécialement créé à l'occasion de l'exposition temporaire *Très toucher* qui restera au programme au-delà de l'exposition. L'objectif est d'inscrire au catalogue de l'offre permanente de médiation une série d'exposés accessibles dans chaque thématique scientifique. Confirmant l'intérêt du personnel du site pour ces questions, une dizaine de personnes du Palais a participé à des séances de sensibilisation à la communication non verbale proposées par les médiateurs sourds de la Cité.

La Cité a toujours veillé à ce que ses expositions soient accessibles aux visiteurs handicapés, que ce handicap soit mental, moteur, visuel ou auditif. Un travail en ce sens est fourni dès la phase de conception des projets muséographiques. Cette année, les expositions *Bon appétit*, *Science (et) fiction*, *Observateur du design* et surtout



Le hall d'accueil du Palais de la découverte.



Un des points d'accueil de la Cité des sciences.

*Ma terre première* sont particulièrement accessibles. À noter : les contenus de la nouvelle exposition permanente *Énergies* sont tous accessibles aux sourds. D'ailleurs, la tendance à l'autonomie de visite se confirme par l'augmentation et la proportion des visites libres. Autre tendance remarquée : l'augmentation constante de la fréquentation du public déficient visuel, lequel devient donc plus demandeur d'accompagnement et de médiation. Enfin, la décision de créer un portail accessibilité sur le site internet d'Universcience a nécessité un important travail pour répertorier et analyser, handicap par handicap, toutes les ressources, les services et les offres accessibles de la Cité.

## UN ACCÈS FACILITÉ POUR LES PUBLICS DE PROXIMITÉ

Depuis quelques années, la Cité élargit sa démarche d'accessibilité en particulier vers les personnes prises en charge par des relais sociaux ou humanitaires. Depuis mars 2003, un dispositif de correspondants de proximité destiné à faciliter l'accès de la Cité aux habitants du Nord-Est parisien a donné ses preuves. Parallèlement, elle mène des actions à travers un réseau régional d'environ 150 structures : équipes de développement local, services municipaux, centres sociaux, maisons de quartiers, relais petite enfance, centres de prévention et de santé... Au total, ce travail de partenariat a généré la visite d'environ 4 300 personnes en 2010 plus quelques milliers de visiteurs venus directement, en groupes ou individuellement.

## LES MISSIONS INTERMINISTÉRIELLES

Dans le cadre de la convention signée avec Universcience en 2009, 20 établissements de la Réunion des établissements culturels pour l'accessibilité (Reca) ont poursuivi leurs travaux sur l'emploi des personnes handicapées dans les établissements culturels, l'accueil des visiteurs handicapés mentaux, la promotion des offres culturelles auprès des personnes handicapées, l'apport des nouvelles technologies pour les visiteurs déficients sensoriels, la mise en conformité des établissements publics culturels et, tout récemment, l'évaluation des dispositifs proposés.

En 2010, le groupe de travail « élargissement des publics », qui rassemble aujourd'hui 26 établissements culturels, a continué à concentrer ses efforts sur les personnes relais qui, au sein des structures œuvrant dans le champ social, sont chargées de l'organisation des sorties culturelles. Par un forum annuel, des journées d'information et de formation et une lettre d'information, ils ont élaboré leurs programmes de visite. De plus, une charte résumant les engagements des établissements culturels ainsi qu'un film contribuent à faire connaître le dispositif aux institutionnels de la culture.

\* Source : « Les chiffres clés de la culture 2011 ».

## ► UN ACCUEIL REPENSÉ

Au Palais, une réflexion a été initiée, en fin d'année, sur l'amélioration des conditions d'accueil des publics, tant au niveau de la formation des personnels, que la modernisation des postes de caisses de la billetterie qui a permis une réduction notable du temps de transaction. De ce fait, à chaque période de forte affluence, notamment durant les vacances scolaires, des animations des files d'attente sont mises en place. Le confort des visiteurs a été amélioré avec les panneaux d'information affichant les temps d'attente, et la file prioritaire destinée à des publics en difficulté, handicapés, femmes enceintes et personnes âgées. À la Cité, les visites en langues étrangères ont été développées, ainsi que les traductions de textes d'expositions et les audio-guidages.

# LE MÉCÉNAT ET LE PARTENARIAT

Que ce soit sous forme de mécénat financier, en nature ou en compétences, ou par un parrainage, par le biais du Cercle des mécènes du Palais de la découverte ou de la Fondation Vilette-Entreprises, cette année encore, les entreprises ont soutenu généreusement les projets de l'établissement.

## LA FONDATION VILLETTE-ENTREPRISES

Créée il y a vingt-cinq ans, la Fondation Vilette-Entreprises rassemble les grands groupes français, les filiales françaises de sociétés étrangères, les fédérations professionnelles et les organismes de recherche soucieux de promouvoir la science, la technologie et l'innovation auprès des jeunes et du grand public. Elle a pour mission de les accompagner sur le long terme en développant des partenariats avec les musées scientifiques, en France et dans le monde.

En 2010, de nombreux partenaires, dont la plupart sont membres de la Fondation Vilette-Entreprises, ont soutenu très activement la première année d'activités d'Universcience. Areva et Total sont les deux grands mécènes de l'exposition *Énergies* inaugurée en octobre. L'exposition *Contrefaçon* a été réalisée avec le soutien de l'Inpi et de cinq autres partenaires institutionnels, ainsi que de 30 partenaires du monde de l'entreprise dont de nombreux membres de la Fondation Vilette-Entreprises (le Leem, Sanofi-aventis, Hermès, PSA Peugeot Citroën, Renault, Microsoft, Lacoste, etc.). Le CEA et la DGA ont fourni de l'expertise et des objets pour l'exposition *Science (et) fiction*. Il convient aussi de signaler l'ouverture à la Cité de la Tech'galerie qui permet aux entreprises, et notamment aux PME, d'exposer des innovations. Enfin, un accord-cadre avec la Banque de France, qui prévoit la réalisation d'une exposition sur l'économie, a été signé en juillet. Les partenaires ont également été présents aux « événements » Universcience : de nombreuses entreprises et organismes de recherche se sont associés à l'édition 2010 du Forum de la visite scolaire (Maif, SNCF, UIMM, Cité des Télécoms/Orange et Total). La Fondation d'entreprise L'Oréal a par ailleurs renouvelé son mécénat sur l'accompagnement scolaire. Au niveau international, Sanofi-aventis a soutenu la Fiocruz pour la présentation à Rio et São Paulo de l'exposition *Epidemik* réalisée par la Cité. Et grâce au soutien d'EDF, l'exposition *Électricité* a continué son itinérance en France.

## LE CERCLE DES MÉCÈNES DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

Initialement constitué autour du plan de rénovation du Palais de la découverte, le Cercle des mécènes a évolué suite à la réorientation de ce projet vers un renouvellement de l'offre permanente. La cellule mécénat/partenariat du Palais continue d'animer le Cercle autour de ce nouvel axe avec notamment l'envoi régulier d'une *Lettre des mécènes*. Dans le cadre de l'utilisation de leurs contreparties, de nombreux événements ont été réalisés : organisation de deux week-ends portes



Partenariats et animations autour du stand « Hydrogène » au Palais de la découverte.

ouvertes au Palais pour les collaborateurs Ernst & Young, visites du Palais pour Arkema et la Fondation d'entreprise L'Oréal, de lancements de produits et de séminaires au Palais par Olympus et Arkema...

En outre, d'autres collaborations ont été parallèlement mises en place : la participation au forum « Embarquement immédiat pour un voyage au cœur de la science » organisé par la Fondation d'entreprise L'Oréal et les ADP, et au « Café du mois » dédié au partenariat scientifique et au mécénat de recherche CSTB/Palais; la présentation au Palais de l'événement « Cil vous plaît, un cheveu pas comme les autres » par des chercheurs de L'Oréal, et d'un stand électrostatique et chimie par les équipes du Palais au Citizen Day de L'Oréal; le soutien de l'exposition temporaire *Argiles* par l'Andra.

## LES AUTRES PARTENARIATS

### ENRICHISSEMENT DE LA MUSÉOGRAPHIE, ÉVÉNEMENTS...

Hors du Cercle, la cellule mécénat/partenariat a mis en place d'autres partenariats avec, notamment, l'Institut de recherche criminalistique de la gendarmerie nationale (IRCGN) pour la conception d'un exposé; la Casden pour une visite du Palais à destination des IUFM de Paris, Créteil et Versailles; et Olympus pour la mise à disposition de matériel pour la Fête de la science.

### EN RÉGION ET À L'INTERNATIONAL

L'année 2010 a vu se réaliser un partenariat avec l'École des mines de Douai pour le projet Classes en vert; une présence d'un stand hydrogène Universcience lors du Salon des énergies renouvelables; l'accueil de la journée professionnelle Bahia Hélium/Areva; un partenariat européen pour la conception de l'exposition itinérante *Energy Island* (programme Scicom); le développement de partenariats EDF, Observ'Er, Ademe et Fondation polaire internationale pour l'accueil d'*Energy Island* en 2011 au Palais; la coordination du projet Impact dans le cadre du programme Mobilisation and Mutual Learning; des actions pour l'appel à propositions de la Communauté européenne 2010 et des projets European Citizens Open Dialogue on Energy and Environmental Policies et Low Carbon Cities pour l'appel à propositions 2011.

### ► PRÉFIGURATION DE LA DÉLÉGATION AU MÉCÉNAT D'UNIVERSCIENCE

Durant l'année 2010, le groupe de travail en charge de la préfiguration de la délégation au mécénat d'Universcience a poursuivi sa réflexion en lien avec la Fondation Vilette-Entreprises sur les axes prioritaires de cette délégation : développer des partenariats (parrainage ou mécénat) avec les PME et les TPE, et mettre en place le mécénat individuel et la philanthropie. Des actions ont d'ores et déjà été menées en ce sens : une prise de contact avec la CGPME et le Medef, et le projet de constitution d'un cercle d'amis. Un projet de charte de contreparties a été élaboré, associant la Fondation Vilette-Entreprises et la cellule mécénat/partenariat du Palais, lesquels ont également collaboré à deux projets conjoints Universcience : l'événement Binôme et l'exposition temporaire *Vous avez dit chimie?*

### ► DE NOUVEAUX MÉCÈNATS EN NATURE ET EN COMPÉTENCES

En novembre, la société Jeulin, spécialisée dans l'édition de solutions pédagogiques pour l'enseignement scientifique et technique, et Universcience ont signé pour trois ans une convention de mécénat en nature *via* un don de matériels pédagogiques pour les exposés du Palais. La Fondation Vilette-Entreprises, quant à elle, œuvre de plus en plus dans le domaine porteur du mécénat de compétence. Deux accords ont été conclus en 2010 : l'un avec Digimind pour un système de veille stratégique, l'autre avec le CEA dans les domaines de l'innovation et « arts et sciences ».



Une soirée privée organisée au Palais de la découverte par la Chambre de commerce suédoise en France.

## LA LOCATION D'ESPACES

La location des espaces du Palais de la découverte et du Centre des congrès de la Villette (CCV) contribue à l'augmentation des ressources propres de l'établissement. Avec des résultats en nette progression, 2010 a vu le nombre d'événements organisés au Palais et au Centre des congrès s'accroître, et le label Qualicongrès renouvelé pour le CCV, qui s'implante au plan international.

### LE CENTRE DES CONGRÈS DE LA VILLETTE (CCV)

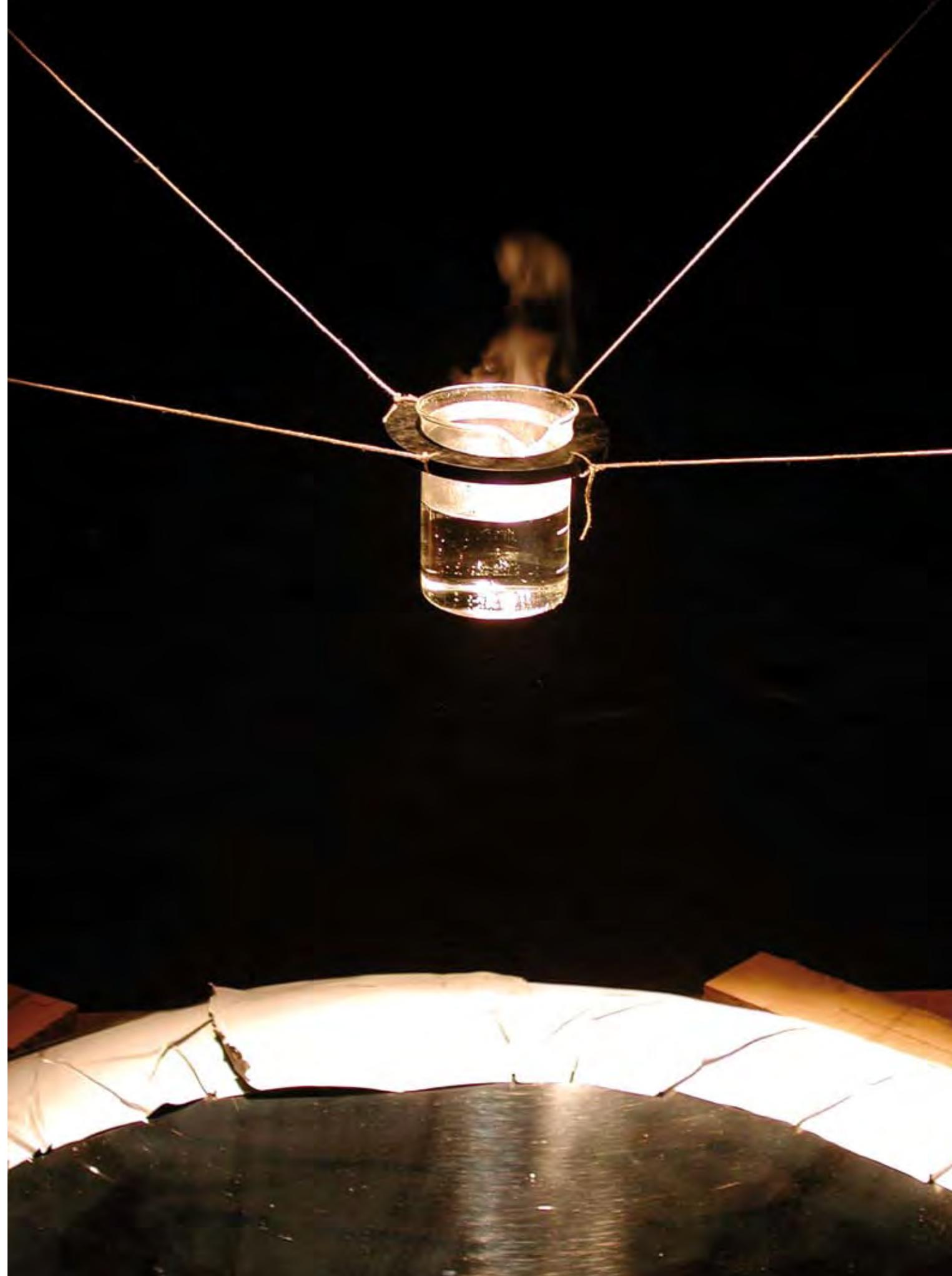
Malgré un contexte économique précaire pour les rencontres d'affaires et une situation de concurrence toujours vive au niveau national et international, le CCV a accueilli 201 manifestations, soit 127 066 participants. Cette situation est en nette augmentation par rapport à 2009. En outre, véritable référence nationale en matière de congrès scientifique et médical, le CCV maintient son label Qualicongrès (certifié Afaq-Afnor) délivré en 2008, renforçant ainsi sa place dans le rang des cinq principaux sites d'affaires parisiens, avec un positionnement plus marqué sur le plan international.

L'année 2010 a principalement été marquée par :

- un recrutement de nouveaux congrès et salons internationaux : le congrès Osteology; la Fédération française d'étude de la reproduction; le Congrès sur les approches non médicamenteuses de la maladie d'Alzheimer; et le Salon E-paper World;
- un développement vers des manifestations de plus grande envergure : le Forum des innovations financières; le Forum partenaires Agefiph; le congrès de médecine Vasculaire; Alcatel-Lucent; et les états généraux Aidants-Aidés.
- le positionnement plus marqué du CCV dans le paysage international en appui de son adhésion aux réseaux professionnels : l'Association internationale des villes francophones de congrès (AIVFC) & associations de Foires, salons et congrès de France (FSCF) et au Bureau des congrès de la ville de Paris (OTCP).

### LA PRIVATISATION DES ESPACES DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

La direction de la communication du Palais participe à l'augmentation des ressources propres de l'établissement *via*, notamment, la privatisation de ses espaces, malgré les contraintes qu'impose le site (montage en dehors des horaires d'ouverture publique, accès livraison, faible capacité en puissance électrique). Les principaux espaces privatifs sont la rotonde et son pourtour, ainsi que la salle de conférences de 180 places, disponible en journée et en soirée. En 2010, 65 manifestations ont été accueillies, dont les vœux du ministère de l'Éducation nationale, le défilé de mode de la maison Commun, la cérémonie « Les femmes et la science » de L'Oréal, ou encore « Les p'tits déjeuners de la science ». À noter la progression du nombre d'événements organisés par les partenaires d'Universcience au Palais : Arkema, CEA, Olympus, Andra, Ernst & Young et l'Académie des technologies.





# FRÉQUENTATION 2010

## > FRÉQUENTATION D'UNIVERSCIENCE (EN MILLIERS D'ENTRÉES)

	CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE			PALAIS DE LA DÉCOUVERTE			TOTAL DES DEUX SITES		
	2009	2010	2010/2009	2009	2010	2010/2009	2009	2010	2010/2009
<b>Total des entrées (1 + 2 + 3)</b>	2 834	<b>2 674</b>	- 6 %	517	<b>682</b>	32 %	3 351	<b>3 356</b>	0 %
<b>Expositions (1)</b>	1 705	<b>1 675</b>	- 2 %	517	<b>682</b>	32 %	2 222	<b>2 357</b>	6 %
dont Explora	820	749	- 9 %						
dont Cité des enfants	655	739	13 %						
dont <i>Ombres et lumière</i>	117	93	- 21 %						
dont <i>Argonaute</i>	113	94	- 17 %						
<b>Ressources (2)</b>	566	<b>517</b>	- 9 %						
Bibliothèque	323	295	- 9 %						
Cité des métiers	150	145	- 3 %						
Carrefour numérique	73	67	- 8 %						
Conférences du Collège	20	10	- 50 %						
<b>Géode (3)</b>	563	<b>482</b>	- 14 %						



À l'instar d'autres sites culturels, Universcience compte le total des entrées sur ses lieux d'expositions : par exemple un visiteur prenant une entrée pour les expositions d'Explora et une pour la Cité des enfants sera compté comme deux entrées.

Dans le cadre d'Universcience, l'harmonisation des méthodes de comptages a conduit à ne pas ajouter les entrées du planétarium de la Cité des sciences au total des entrées contrairement à ce qui était d'usage par le passé. Pour comparaison, dans le tableau ci-dessus, les entrées du planétarium de la cité ont été retirées des chiffres 2009.

	CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE			PALAIS DE LA DÉCOUVERTE			TOTAL DES DEUX SITES		
	2009	2010	2010/2009	2009	2010	2010/2009	2009	2010	2010/2009
<b>Planétarium</b>	223	<b>191</b>	- 14 %	117	<b>127</b>	9 %	340	<b>318</b>	

## FRÉQUENTATION DES ESPACES PAYANTS D'EXPOSITION

### CITÉ DES SCIENCES

1 675 000 entrées dont 1 144 000 en famille ou entre amis et 531 000 en groupe.

### PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

682 000 entrées dont 541 000 en famille ou entre amis et 141 000 en groupe.

### TOTAL DES DEUX SITES

2 357 000 entrées dans les expositions.

Pour le site de la **Cité des sciences et de l'industrie**, la fréquentation des expositions est très proche de celles de 2008 et 2009 (- 2 %) et elle se situe dans les cinq meilleures années de fréquentation depuis l'ouverture en 1986. La Cité des enfants rénoverée a connu un grand succès (739 000 visites en 2010 par rapport à 655 000 en 2009). En revanche, Explora a connu une année de fréquentation moyenne (750 000 visites) malgré le succès de l'exposition temporaire *Bon appétit*.

Pour le site du **Palais de la découverte**, la fréquentation des expositions est supérieure de 32 % par rapport à celle de l'année 2009 (517 000 visiteurs) et de 26 % par rapport à 2008 (543 000 visiteurs). C'est une des meilleures fréquentations depuis de très nombreuses années. Ce succès est le résultat de l'attractivité de l'exposition *La faim des dinosaures*, programmée de décembre 2009 à septembre 2010, qui a attiré de nombreux visiteurs accompagnés d'enfants de moins de 10 ans.

## FRÉQUENTATION DE LA GÉODE

### GÉODE

482 000 entrées en 2010 dont 374 000 individuelles et 108 000 en groupe.

Malgré un succès d'estime, des films comme *Van Gogh* n'ont pas eu une aussi bonne attraction par rapport à des films comme *Dinosaures*, ce qui n'a pas permis à la Géode en 2010 de maintenir une fréquentation similaire à celle de 2009.

## FRÉQUENTATION DE LA BIBLIOTHÈQUE, DES LIEUX DE RESSOURCES ET DES CONFÉRENCES DU COLLÈGE, D'ACCÈS GRATUIT

Depuis plusieurs années, comme dans les autres bibliothèques, un certain nombre d'usagers renoncent à venir travailler à la Bibliothèque de la Cité du fait des recherches sur internet qui sont devenues extrêmement pratiques. C'est particulièrement le cas des collégiens, lycéens et étudiants. Une réflexion est en cours afin d'adapter l'offre et les services aux nouveaux besoins des publics. C'est aussi le cas pour les conférences du collège dont le site internet a connu des difficultés en 2010.

### BIBLIOTHÈQUE ET CARREFOUR NUMÉRIQUE

Plus de 360 000 visiteurs.

### CITÉ DES MÉTIERS

145 000 visiteurs.

### COLLÈGE/CONFÉRENCES

80 conférences par an et 10 000 visiteurs en 2010.



# BILAN CHIFFRÉ DE L'EXERCICE 2010

## > BILAN SIMPLIFIÉ 2010 (EN MILLIONS D'EUROS)

ACTIF	MONTANT BRUT	AMORTISSEMENT ET PROVISION	MONTANT NET	PASSIF	MONTANT
Immobilisations incorporelles	58,059	55,390	2,669	Capital social	396,539
Immobilisations corporelles	905,204	433,013	472,191	Autres réserves	16,227
Immobilisations financières	0,175		0,175	Report à nouveau	61,280
<b>Total actif immobilisé</b>	<b>963,438</b>	<b>488,403</b>	<b>475,035</b>	Résultat de l'exercice	- 4,618
				Subvention d'investissement	62,340
Stocks et en-cours	1,466	0,276	1,190	<b>Capitaux propres</b>	<b>531,768</b>
Avances, acomptes versés	0,810	-	0,810	<b>Provisions pour risques et charges</b>	<b>10,299</b>
Créances diverses	10,734	0,034	10,700	Dettes financières	0,018
Disponibilités	78,915	-	78,915	Dettes d'exploitation	18,578
Comptes de régularisation	0,168		0,168	Dettes sur immobilisations	0,468
				Autres dettes	5,440
<b>Total actif circulant</b>	<b>92,093</b>	<b>0,310</b>	<b>91,783</b>	Compte de régularisation	0,247
<b>Total général</b>	<b>1 055,531</b>	<b>488,713</b>	<b>566,818</b>	<b>Total dettes</b>	<b>24,751</b>
				<b>Total général</b>	<b>566,818</b>

## > COMPTE DE RÉSULTAT SIMPLIFIÉ 2010 (EN MILLIONS D'EUROS)

CHARGES	MONTANT	PRODUITS	MONTANT
Charges d'exploitation	142,286	Ventes de produits et prestations	21,423
<b>Total charges d'exploitation</b>	<b>142,286</b>	Autres produits d'exploitation	104,962
<b>Charges financières</b>	<b>0,002</b>	<b>Total produits d'exploitation</b>	<b>126,385</b>
Charges exceptionnelles :		<b>Produits financiers</b>	<b>0,208</b>
- sur opérations de gestion	1,660	Produits exceptionnels :	
- sur opérations en capital		- sur opérations de gestion	0,503
Dotations exceptionnelles	5,868	- sur opérations en capital	18,101
<b>Total charges exceptionnelles</b>	<b>7,528</b>	<b>Total produits exceptionnels</b>	<b>18,604</b>
		Déficit	4,619
<b>Total général</b>	<b>149,816</b>	<b>Total général</b>	<b>149,816</b>

### ► BILAN COMMENTÉ

L'année 2010 constitue le premier exercice du nouvel établissement. L'analyse de l'évolution du résultat s'avère en conséquence difficile, voire peu significative. En outre, des écritures comptables de régularisation sont intervenues dans le courant de l'année.

La situation financière du nouvel établissement apparaît saine bien que moins positive qu'initialement anticipée lors de la création du nouvel établissement.

Les subventions allouées par l'État s'élèvent à 110,586 M€ réparties à hauteur de 100,279 M€ pour le fonctionnement, auxquels s'ajoutent 0,144 M€ du ministère de l'Éducation nationale et 0,005 M€ du ministère de la Recherche et 10,158 M€ pour l'investissement.

En fonctionnement, les ressources propres représentent 25 339 M€, il s'agit notamment des revenus liés à la billetterie (12 M€), de locations d'espace (4,3 M€), des partenariats média (1,3 M€), des partenariats et mécénats (1 M€), de l'édition et des produits commerciaux (0,349 M€), des redevances de concessions et de la mise à disposition de locaux (1,5 M€), de la diffusion en région (0,538 M€) et du rayonnement et de la valorisation internationale (2,2 M€).

En investissement, les ressources propres s'élèvent à 1,297 M€, elles correspondent essentiellement aux partenariats et mécénats des entreprises publiques (0,623 M€), des entreprises et organismes privés (0,405 M€) liés aux expositions.

Ces recettes se sont révélées moins importantes qu'au budget prévisionnel; la bonne fréquentation d'Universcience ne s'étant pas portée sur les expositions à supplément et les partenariats et mécénats s'avérant moins nombreux que prévus.

Le total des produits de fonctionnement d'Universcience s'élève à 145,197 M€ pour un total de charges de 149,816 M€, le déficit est donc de 4,619 M€. Ce déficit s'explique principalement par une régularisation comptable des amortissements du Palais de la découverte, dans le cadre de la création du nouvel établissement. L'exercice 2010 dégage une capacité d'autofinancement de 6,182 M€.

Le montant des investissements a représenté 13,024 M€ en CP, en 2010.

## Le conseil scientifique d’Universcience

Claude Haigneré, présidente du conseil scientifique

**Claudie Haigneré**, présidente du conseil scientifique

**Pierre Audin**, mathématicien, médiateur scientifique du Palais de la découverte

**Bernard Benhamou**, délégué aux usages de l’internet, ministère de l’Enseignement supérieur et de la Recherche

**Marie-Agnès Bernardis**, chargée de mission à la Cité des sciences et de l’industrie

**Michel Cabaret**, directeur de l’Espace des Sciences de Rennes

**Monique Canto-Sperber**, philosophe, directrice de l’École normale supérieure, Paris

**Jean Chambaz**, vice-président chargé de la Recherche de l’université Pierre-et-Marie-Curie, à Paris

**Denis Duboule**, biologiste de l’évolution, École polytechnique de Lausanne, Suisse, et Académie des sciences française

**Bruno Jacomy**, adjoint au directeur du musée des Confluences de Lyon

Étienne Klein, physicien et philosophe, directeur du Larsim – CEA, Saclay

**Étienne Klein**, physicien et philosophe, directeur du Larsim – CEA, Saclay

**Catherine Langlais**, directrice générale de Saint-Gobain Recherche

**Valérie Masson-Delmotte**, paléoclimatologue, Laboratoire des sciences du climat et de l’environnement, Gif-sur-Yvette

**Yaël Nazé**, astrophysicienne, Université de Liège, Belgique

**Camille Pisani**, directrice générale de l’Institut royal des sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles

**François Taddei**, généticien, faculté Paris-Descartes site Cochin, Paris

**Cédric Villani**, mathématicien, directeur de l’Institut Henri-Poincaré, Paris

**Matthias Weidemüller**, physicien spécialiste de l’optique quantique, Université de Heidelberg, Allemagne

## Le conseil d’administration d’Universcience

Claude Haigneré, présidente du conseil d'administration

**Claudie Haigneré**, présidente

### Représentants de l’État

**Guillaume Boudy**, secrétaire général, ministère de la Culture et de la Communication

**Ronan Stephan**, directeur général, direction de la recherche, ministère de l’Enseignement supérieur et de la Recherche

**Patrick Hetzel**, directeur général, direction de l’enseignement supérieur, ministère de l’Enseignement supérieur et de la Recherche

**Jean-Michel Blanquer**, directeur général, direction générale de l’enseignement scolaire, ministère de l’Éducation nationale, de la Jeunesse et de la Vie associative

**Luc Rousseau**, directeur général DGCS, ministère de l’Économie, des Finances et de l’Industrie

**Philippe Josse**, directeur, direction du budget, ministère du Budget, des Comptes publics et de la Réforme de l’État

**Michèle Pappalardo**, déléguée interministérielle et commissaire générale, ministère de l’Écologie et du Développement durable

Christine Welty, directrice de La Nef des sciences

**Personnalités qualifiées**

**Claudie Haigneré**, présidente

**Jorge Wagensberg**, directeur de la CosmoCaixa à Barcelone

**Christine Welty**, directrice de La Nef des sciences, Université de Haute-Alsace, Faculté des sciences et techniques

**Pierre Léna**, délégué à l’éducation et à la formation à l’Académie des sciences

### Représentants

**Didier Guillot**, adjoint au maire de Paris, chargé de la vie étudiante

**Martine Legrand**, conseillère régionale d’Île-de-France de la Ville du Pré-Saint-Gervais

**Claude Birraux**, député de Haute-Savoie, président de l’OPECST, Assemblée nationale

### Représentants du personnel

**Émilie Bravo** (CFTC)

**Roger Monvoisin** (CFTC)

**Sylvie Cardon-Nomblot** (CGT)

**Homa Malek** (SGEN CFTD)

**Marcel Morin** (SGEN CFTD)

**Laurence Toulorge** (Sud Culture)

**Robin Jamet** (Sud Culture)

Damien Cazé, directeur général délégué

**Assistent au conseil d’administration**

**Damien Cazé**, directeur général délégué

**Marie-Pierre de Surville**, directrice générale adjointe

**Philippe Bardiaux**, contrôleur général économique et financier

**Jean-Louis Dureuil**, contrôleur général adjoint économique et financier

**Catherine Gindrat**, directrice de l’agence comptable

**Delphine Corlay**, directrice des finances, des achats et des affaires juridiques

**Sophie Biecheler-Fiocconi**, directrice des ressources humaines

**Quitterie de Poncins**, ministère de la Culture et de la Communication

**Christophe Dessaux**, ministère de la Culture et de la Communication

**Francine Fontanel**, ministère de l’Enseignement supérieur et de la Recherche

**Roland Bertrand**, ministère de l’Enseignement supérieur et de la Recherche

**Frédéric Serror**, secrétaire du CE

## Universcience remercie les entreprises et organismes qui l'ont accompagné en 2010.

Adidas	de l'environnement	Inria	Olivier de Serres, École nationale supérieure des arts appliqués et des métiers d'art
Air France	Douanes	Inserm	Olympus
Air Liquide	EADS Astrium	IRCGN	Orange
Airbus	Éco-Emballages	IRD	Össur
Ambassade du Canada	École nationale supérieure des beaux-arts	Irdep (CNRS, EDF, Chimie-Paris Tech)	Parfums Nicolas Danila
Andra	École nationale supérieure d'architecture de Paris la Villette	IUFM de Paris, de Créteil et de Versailles	Phillips
APCM	EDF	Jeulin	Pilot
Apple	ENSG	Kayentis	Police judiciaire
Areva	Epson	Lacoste	Promotion and Display Technology
Arkema	Ernst & Young	Lancôme	PSA Peugeot Citroën
Arveni	Esa	Leem	RATP
Banque centrale européenne	Fédération française d'escrime	Littmann	Renault
Banque de France	Fondation de la Maison de la chimie	Look	Rhodia
Beauté prestige international	Fondation EDF Diversiterre	L'Oréal	Ripcurl
Bel	Fondation Isica	Lutin, Laboratoire des usages en technologies d'information numérique	Sacd
BioIS	Fondation L'Oréal	LVMH Christian Dior-Givenchy-Guerlain parfums	Sacem
BNF	Fondation Orange	Maif	Samsung
Bookeen	Garef	Marithé et François Girbaud	Sanofi-aventis
Bull	GDF SUEZ	Météo France	SCAM
Bureau national interprofessionnel du cognac	Gema Prévention	Michelin	Seb
Casden	Gendarmerie nationale	Microsoft	Sega
CEA	Gilbey Delorey	Minatec Ideas Laboratory	Servier
Chantelle	Given Imaging	Ministère de la Culture et de la Communication	Siemens France
Cnac	G-Tec Guger Technologies	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement	SNCF
C'nano Île-de-France	Gucci	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche	Thales
Cnes	Hologram Industries	Moonscoop	Toshiba
Comité Champagne (CIVC)	HP	Nheolis	Total
Commission européenne	IFP Énergies Nouvelles	Nike	UIC
Conférence des directeurs d'instituts universitaires de formation des maîtres (CDIUFM)	Ifremer	Nintendo	Uimm
Conservatoire du littoral	Inpi	Nokia	Unifab
CSTB	Inra		Université Paris Sud
Dassault Systèmes	Inrap		Université Pierre-et-Marie-Curie
DGA			Unowhy
Digimind			Veolia Environnement
Directions régionales			Watteco

© EPPDCSI/Universcience/Direction de la communication/juillet 2011.

Conception graphique : **Avantgarde**.

Rédaction : Agnès Muckensturm.

Photos : CSI/ S. Chivet ; A. Robin ; J.-P. Attal ; E. Bartolucci ; S. Expilly.  
Palais de la découverte/Ch. Rousselin ; S. Sonnet ; Ph. Lévy. La Géode/R. Arnaud ; Benoit Palluel ; P.-E. Rastoin.  
Natural History Museum.

**universcience**

Siège social :  
Avenue Franklin Roosevelt  
75008 Paris

