Sciences au CARRÉ
PLACE CARRÉE
FORUM
DES HALLES
PARIS 1ER
du 17 au 19
octobre 2013
Dossier
de presse
FÊTE DE LA SCIENCE
www.fetedelascience.fr
brgm
cea
cirad
cnes
cnrs
Energies nouvelles
Ifremer
IGN
INRA
Inria
Inserm
IRD
irstea
METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance
AVEC LE SOUTIEN DE :
casden
COMMENT ÇA MARCHE
forum Halles
MAIRIE DE PARIS
SCIENCE
SCIENCES AVENIR
SCIENCES SUR SEINE
SemParisSeine

Fête de la science 2013

Rendez-vous du 17 au 19 octobre 2013 Place Carrée au Forum des Halles pour « Sciences au Carré(e) »,

Un événement au cœur de Paris, grand public, gratuit et innovant, proposé par 14 organismes de recherche français[1] pour éveiller la curiosité scientifique !

Hors les murs traditionnels de la recherche, « Sciences au Carré(e) » sera l'un des événements phares parisiens proposés à l'occasion de la Fête de la science 2013. Réunissant, pour la deuxième année consécutive, une centaine de scientifiques de quatorze organismes de recherche, « Sciences au Carré(e) » témoigne de leur volonté de se fédérer pour promouvoir auprès du grand public la science et les défis de société que la recherche vise à relever au quotidien.
Énergie, environnement, espace, santé… Des thématiques de recherche très diverses seront ainsi abordées au travers de nombreuses animations grand public pour une approche ludique des sciences.

Un dispositif unique de réalité augmentée pour une immersion 3D

Le principe de réalité augmentée consiste à intégrer en temps réel des contenus virtuels dans les images filmées en direct. Installé au centre de la place Carrée au Forum des Halles, le dispositif proposé par « Sciences au Carré(e) » et conçu par la société On-X, permettra aux spectateurs d'être plongés au cœur de trois environnements virtuels.
Ils pourront tester en temps réel et vivront ainsi une expérience innovante et interactive inédite !
Destinés à sensibiliser le public aux problématiques scientifiques actuelles, et notamment à celle du changement climatique, **trois scénarii seront proposés autour des sujets suivants :**

- **la diminution de la banquise en Arctique,**
- **l'intensification de la désertification,**
- **l'exploration de Mars et l'énigme des origines de la vie.**

Transporté sur la banquise et dans le désert, le public sera invité à rétablir un climat plus favorable à la vie en interagissant avec des éléments virtuels.

[1] BRGM, CEA, CIRAD, CNES, CNRS, IFPEN, Ifremer, IGN, INRA, Inria , Inserm, IRD, Irstea et Météo-France.

Des rendez-vous avec des personnalités emblématiques du monde scientifique

© CEA/IRFU

Jeudi 17 octobre
à 13h30

La physique des super-héros

Roland Lehoucq, astrophysicien au CEA et professeur à l'Ecole Polytechnique, s'appuiera sur les connaissances actuelles de la physique, de la chimie et de la physiologie pour montrer les super héros tels que nous ne les avons jamais vu, c'est-à-dire tels qu'ils devraient être constitués pour parvenir à sauver le monde !

Soulever une voiture à bout de bras, voler, devenir invisible ou s'enflammer, voilà quelques-uns des exploits routiniers des super-héros.
Vous êtes-vous déjà demandé d'où ils tenaient leurs pouvoirs ?
On nous raconte que ce sont des mutants (comme les X-Men), des extraterrestres (comme Superman) ou des humains « amplifiés » (comme Daredevil). Soit.
Mais est-il possible d'élaborer une explication scientifique de leurs exploits ?

Vendredi 18 octobre
à 13h30

Comment prévoir ce qui change tout le temps ?

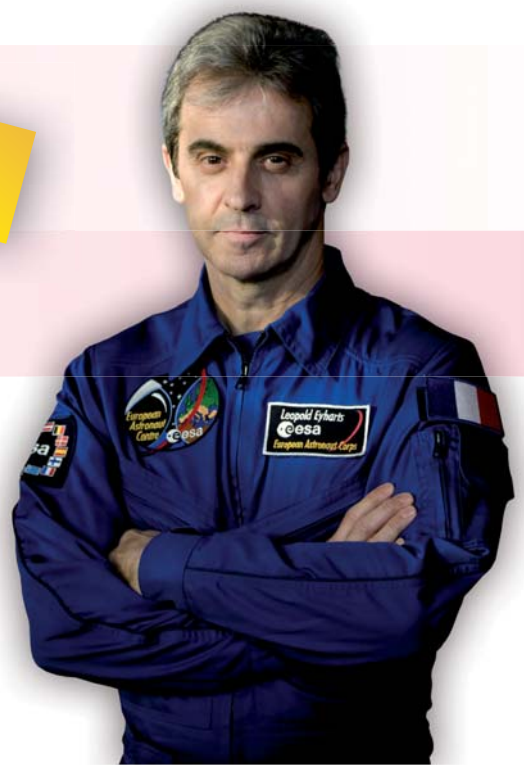
© Météo-France

Joël Collado, prévisionniste de Météo-France et célèbre voix de Radio France, dévoilera les coulisses de la prévision du temps.
Au cours d'un voyage entre satellites, radars, modèles numériques et supercalculateurs, il reviendra sur les progrès considérables accomplis ces dernières années en matière de prévision et de climatologie.
En décryptant le comportement de l'atmosphère, il expliquera également pourquoi il est impossible de prévoir précisément le temps qu'il fera à Paris dans quinze jours, alors que les climatologues élaborent des scénarios sur le climat attendu à la fin du siècle.

Samedi 19 octobre
à 14h30

De MIR à la Station Spatiale Internationale...

Léopold Eyharts, astronaute français de l'ESA, témoignera de ses deux missions dans l'espace : sur la station spatiale MIR qui appartient désormais à l'histoire de la conquête spatiale et sur la Station Spatiale Internationale, qui incarne le temps présent.
Mais que nous réserve l'avenir concernant l'homme dans l'espace ? Futures stations orbitales, tourisme spatial, missions vers Mars ... toutes ces questions encore en devenir seront abordées au cours de cet échange avec Léopold Eyharts, qui est également le dernier français à être allé dans l'Espace.



© CNES/ Sébastien GODEFROY, 2008

Des « objets mystères » à découvrir ...

Pendant les trois jours que durera l'évènement le public sera invité entre 16h et 19h à deviner la fonction d'une trentaine d'objets mystères.
Sur la scène centrale installée place Carrée, des scientifiques issus des 14 organismes de recherche se succèderont pour présenter chacun un objet mystère utilisé dans le cadre de leurs travaux. Le public aura 2 minutes pour découvrir la nature de l'objet. À l'issue de ces 2 minutes, le chercheur aura quant à lui 3 minutes pour se présenter et expliquer les recherches qu'il conduit en lien avec l'objet. Le public pourra ensuite dialoguer avec le ou les chercheur(s) de son choix.

... pour montrer comment la science contribue à relever les défis sociétaux

Lors de ces échanges directs avec le public, les scientifiques expliqueront simplement comment la science contribue à relever les défis sociétaux d'aujourd'hui et de demain dans des domaines aussi variés que l'alimentation, la santé, le changement climatique, les besoins en énergie, en eau, etc.

Des quiz pour petits et grands

Des questions sur des thématiques les plus diverses seront posées au public qui pourra gagner des goodies en répondant correctement. Quelques exemples :
- *le secteur des transports est-il dépendant du pétrole à hauteur de 57, 77 ou 94 % ?*
- *en informatique, qu'est-ce qu'un « arbre » ?*
- *combien de sacs en plastique consomme chaque citoyen européen ?*
- *quelle part, en volume, de l'eau disponible sur terre représentent les océans : 71, 92 ou 97 % ?*

Des « speed dating » sur les métiers de la science pour les lycéens

Organisées à l'attention des classes de lycéens, des rencontres avec des scientifiques sous forme de « speed dating » permettront aux jeunes de découvrir les métiers de la recherche. Ces échanges se dérouleront au CNES, à proximité du Forum des Halles.
Lors de chaque séance, une douzaine de chercheur(e)s, ingénieur(e)s ou technicien(ne)s présenteront en 3 minutes « chrono » leur cursus et leur quotidien.
A l'issue de ces présentations successives, les élèves sont invités à échanger, dialoguer avec le ou les chercheur(s) de leur choix.
L'objectif est de démystifier les métiers de la science, présenter la diversité et la variété des parcours qui y mènent pour susciter, pourquoi pas, des vocations.
Du géologue qui étudie les ressources potentielles de notre sous-sol au physicien qui traque les particules, en passant par la microbiologiste qui met au point des plastiques conçus à base de bactéries du fond des mers, autant de métiers passionnants à travers lesquels les lycéens découvriront l'extraordinaire diversité des recherches menées en France !

Un espace « carré des blogueurs » et le hashtag #SciO2 : tous connectés !

De nombreux blogueurs et « twitteurs » passionnés de sciences seront conviés à participer à l'événement. Un espace dédié leur permettra de s'exprimer à travers des articles, des dessins ou encore des tweets en live et ainsi de commenter, réagir et d'interpeller les internautes sur leurs coups de cœurs.
L'expérience numérique sera également prolongée sur les réseaux sociaux à travers le livetweet officiel #SciO2.

REMISE DU PRIX

« Le Goût des sciences » : encourager la culture scientifique au quotidien !

www.enseignementsup-recherche.gouv.fr

Le Prix « Le Goût des sciences » sera remis le vendredi 18 octobre à 11h par Geneviève Fioraso, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, en compagnie de Fred Courant (animateur durant 20 ans de « C'est pas sorcier ») et des membres du jury, composé de personnalités du monde scientifique.

Avec ce prix, le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche distingue chaque année les meilleures initiatives de la communauté scientifique et des d'éditeurs, qui facilitent l'accès aux grands et aux petits, à l'univers scientifique.
Trois prix sont décernés dans trois catégories : « Le livre généraliste » (ouvrage permettant de mieux comprendre l'actualité, de voyager dans l'histoire des sciences ou de se projeter dans le monde de demain), « La science expliquée aux jeunes » (un produit culturel accompagnant les 9-13 ans dans leur découverte des sciences) et « Les scientifiques communiquent » (qui valorise les initiatives permettant au public d'appréhender les travaux des chercheurs, d'une équipe ou d'un laboratoire).

Programme

Jeudi 17 octobre

07h30 - 12h30	Projection en boucle de courts métrages scientifiques
12h30 - 13h30	Animations ludo-pédagogiques et Réalité augmentée
13h30 - 14h30	RdV - personnalités scientifiques emblématiques « la physique des super-héros » avec Roland Lehoucq
14h30 - 16h00	Animations ludo-pédagogiques et Réalité augmentée
16h00 - 19h00	Speed dating « objets mystères »

Vendredi 18 octobre

07h30 - 12h30	Projection en boucle de courts métrages scientifiques
11h00 - 12h30	Remise du Prix « Le Goût des sciences » par Geneviève Fioraso, en présence de Fred Courant et des membres du Jury
12h30 - 13h30	Animations ludo-pédagogiques et Réalité augmentée
13h30 - 14h30	RdV - personnalités scientifiques emblématiques « Comment prévoir ce qui change tout le temps ? » avec Joël Collado, Météo-France
14h30 - 16h00	Animations ludo-pédagogiques et Réalité augmentée
16h00 - 19h00	Speed dating « objets mystères »

Samedi 19 octobre

07h30 - 12h30	Projection en boucle de courts métrages scientifiques
12h30 - 14h30	Animations ludo-pédagogiques et Réalité augmentée
14h30 - 15h30	RdV - personnalités scientifiques emblématiques « De MIR à la Station Spatiale Internationale » avec Léopold Eyharts, astronaute français de l'ESA
15h30 - 16h30	Animations ludo-pédagogiques et Réalité augmentée
16h30 - 19h00	Speed dating « objets mystères »

Les 14 organismes de recherche participant à l'opération

BRGM

www.brgm.fr

Service géologique national, le BRGM, Bureau de recherches géologiques et minières, est l'établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol.
Il remplit cinq missions : recherche scientifique, appui aux politiques publiques, coopération internationale et aide au développement, prévention et sécurité minière et formation supérieure, avec l'École nationale d'applications des géosciences (ENAG).
Autour de la géologie, son cœur de métier, le BRGM développe son expertise dans 10 domaines d'activités (géologie, ressources minérales, géothermie, eau, environnement et écotechnologies, risques, après-mine, stockage géologique du CO_2, laboratoires et expérimentation, systèmes d'information) destinées à répondre aux différents enjeux industriels et sociétaux.
Le BRGM est placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie et du ministre du Redressement productif.

CEA

www.cea.fr

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) est un organisme public de recherche qui intervient dans quatre grands domaines : les énergies bas carbone (nucléaire et renouvelables), la défense et la sécurité globale, les technologies pour l'information, les technologies pour la santé.
Pour chacun de ces grands domaines, il s'appuie sur une recherche fondamentale d'excellence.
Il conçoit, et exploite aussi de très grandes infrastructures de recherche.
Acteur clef de la recherche et de l'innovation, fort de 16 000 chercheurs et collaborateurs, implanté sur 10 centres en France, le CEA bénéficie d'une forte insertion régionale.
Pour répondre à sa mission de diffusion des connaissances et de la culture scientifique, il s'implique fortement dans l'information du public et l'action pédagogique auprès des jeunes.

CIRAD
www.cirad.fr

Le Cirad est un centre de recherche français qui répond, avec les pays du Sud, aux enjeux internationaux de l'agriculture et du développement : lutter contre la pauvreté, assurer la sécurité alimentaire, préserver les ressources naturelles, etc.
Ses activités relèvent des sciences du vivant, des sciences sociales et des sciences de l'ingénieur appliquées à l'agriculture, à l'alimentation et aux territoires ruraux.
Organisme de recherche finalisée, le Cirad établit sa programmation scientifique à partir des besoins du développement, du terrain au laboratoire, du local au global. Il bénéficie pour cela d'un réseau mondial de dispositifs de recherche et d'enseignement en partenariat, à partir duquel il mène ses activités de coopération.

CNES
www.cnes.fr

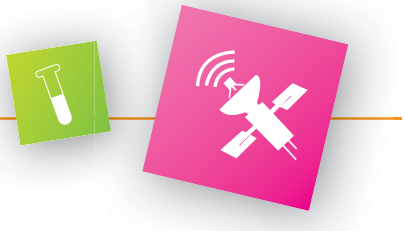
Le CNES est l'établissement public chargé de proposer et de mettre en œuvre la politique spatiale de la France.
Par ses activités innovantes, le CNES joue un rôle majeur au sein de l'Europe spatiale et est un acteur de premier plan des grands programmes spatiaux internationaux. Il contribue à l'accroissement des connaissances et au progrès de la société, au bénéfice de tous.
Les projets spatiaux sont des investissements qui préparent l'avenir et qui sont porteurs de croissance et d'emplois.

L'activité du CNES se décline en cinq grand domaines :
- Ariane : garantir l'autonomie de l'accès à l'espace en assurant la compétitivité des lanceurs
- Les sciences : physique fondamentale, astrophysique, astronomie, système solaire, utilisation de la Station Spatiale Internationale,...
- L'observation : étude de la Terre, de l'atmosphère, météorologie, océanographie, altimétrie,...
- Les télécommunications : navigation, collecte de données, recherche et sauvetage,...
- La défense : observation, écoute, télécommunications, surveillance de l'espace,...

CNRS
www.cnrs.fr

Le Centre national de la recherche scientifique est un organisme public, placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
Structuré en 10 instituts qui orchestrent la politique scientifique, il couvre l'ensemble des domaines scientifiques. Il est présent sur l'ensemble du territoire avec 19 délégations qui le représentent en région.

Quelques chiffres clés :
- 34 000 chercheurs, ingénieurs et techniciens
- Un budget de 3,3 milliards d'euros
- Près de 1 200 unités de recherche et de service, dont plus de 90 % en partenariat avec les universités, les grandes écoles et les autres organismes.



IFPEN
www.ifpen.fr

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un organisme public de recherche, d'innovation et de formation intervenant dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement.
Sa mission est d'apporter aux acteurs publics et à l'industrie des technologies performantes, économiques, propres et durables pour relever les défis sociétaux liés au changement climatique, à la diversification énergétique et à la gestion des ressources en eau.
Son expertise est internationalement reconnue.

Ifremer
www.ifremer.fr

L'Ifremer, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, est placé sous la tutelle conjointe du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Energie.
L'Institut contribue, par ses travaux et expertises, à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et du littoral, et au développement durable des activités maritimes. À ces fins, il conçoit et met en oeuvre des outils d'observation, d'expérimentation et de surveillance.
Les moyens navals de l'Ifremer participent depuis 2008 à la Très Grande Infrastructures de Recherche Flotte Océanographique Française. L'Ifremer est membre d'AllEnvi, Alliance nationale de recherche pour l'Environnement, et d'Ancre, Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'Energie.

IGN
www.ign.fr

L'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) a pour vocation de décrire, d'un point de vue géométrique et physique, la surface du territoire national et l'occupation de son sol, d'élaborer et de mettre à jour l'inventaire permanent des forêts.
Il contribue ainsi à l'aménagement du territoire, au développement durable et à la protection de l'environnement, à la défense et à la sécurité nationale, à la prévention des risques, au développement de l'information géographique et à la politique forestière en France et à l'international.

INRA
www.inra.fr

Premier institut de recherche agronomique en Europe avec 8 417 chercheurs, ingénieurs et techniciens, au 2e rang mondial pour ses publications en sciences agricoles, l'Inra contribue à la production de connaissances et à l'innovation dans l'alimentation, l'agriculture et l'environnement.
L'Institut déploie sa stratégie de recherche en mobilisant ses 13 départements scientifiques et en s'appuyant sur un réseau unique en Europe, fort de plus de 200 unités de recherche et 50 unités expérimentales implantées dans 17 centres en région. L'ambition est, dans une perspective mondiale, de contribuer à assurer une alimentation saine et de qualité, une agriculture compétitive et durable ainsi qu'un environnement préservé et valorisé.

Inria

www.inria.fr

Des balbutiements de l'informatique au règne du tout numérique,
Inria c'est plus de quarante ans de recherche en sciences informatiques.
Institut public de recherche dédié aux sciences du numérique, Inria réunit environ 3 000 chercheurs formant 230 équipes réparties en 8 centres de recherche.
Les sciences du numérique, omniprésentes dans notre quotidien, jouent un rôle majeur pour notre économie et notre société. En expliquer les fondements et les mettre à la portée de tous fait partie de la mission de diffusion des connaissances des chercheurs d'Inria.
Curieux de sciences ? Explorez les sciences du numérique sur http://interstices.info, la revue en ligne de culture scientifique qu'Inria anime avec ses partenaires.

Inserm

www.inserm.fr

L'Inserm est le premier organisme européen de recherche biomédicale.
Les 15 000 professionnels de la recherche ont un objectif commun : améliorer la santé de tous, en étudiant et faisant progresser les connaissances en sciences du vivant.
Crée en 1964, l'Inserm participe à des avancées médicales décisives (traitements des cancers, thérapie génique, découverte du VIH, mise au point de traitements...).
Face à l'évolution continuelle des enjeux de santé publique, l'Inserm produit des expertises collectives. Il est membre fondateur de l'Alliance nationale pour les sciences du de la vie et de la santé (Aviesan) qui organise la coordination de la recherche au sein de dix instituts thématiques multi-organismes.
Sur l'ensemble du territoire, l'Inserm s'investit dans des actions de culture scientifique et technique, en particulier autour de projets « arts et sciences » inédits comme les expositions avec l'Ecole nationale supérieure de la photographie d'Arles ou la création du musée virtuel de l'Inserm et dans de nombreux événements pour le grand public.

IRD

www.ird.fr

L'IRD est un organisme de recherche original et unique dans le paysage européen de la recherche pour le développement.
Etablissement public français à caractère scientifique et technologique, il est placé sous la double tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère des Affaires étrangères. Il s'attache à répondre aux grands défis du développement en menant des activités de recherche, de formation et d'innovation au Sud, pour le Sud et avec le Sud, dans un souci constant de partage des connaissances et de mutualisation des moyens et des compétences.
Fondés sur l'interdisciplinarité, les projets de recherche traitent de questions cruciales pour les Suds : maladies tropicales et de civilisation, sécurité alimentaire, changements climatiques, ressources en eau, biodiversité, développement des sociétés, vulnérabilités et inégalités sociales, migrations...

Irstea

www.irstea.fr

Irstea, Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, conduit des recherches répondant aux enjeux posés par la question environnementale dans les domaines de l'eau, des risques naturels, de l'aménagement du territoire et des écotechnologies.
Pluridisciplinaires, tournées vers l'action et en appui aux politiques publiques, ses activités de recherche et d'expertise impliquent un partenariat fort avec les universités et les organismes de recherche français et européens, les acteurs économiques et les pouvoirs publics.
L'institut est membre fondateur de l'Alliance nationale de recherche pour l'environnement AllEnvi et du réseau européen PEER. Il est labellisé « Institut Carnot » depuis 2006.

Météo-France

www.meteofrance.com

Météo-France est le service météorologique et climatique national, en charge de la prévision du temps et particulièrement des phénomènes météorologiques dangereux, de la mémoire du climat passé et de l'étude du climat futur.
Pour cela, Météo-France opère des infrastructures d'observation, développe de manière intégrée des codes de prévision numérique du temps et du climat, dispose de moyens de calcul intensif, mène des travaux de recherche (par exemple en contribuant aux travaux du GIEC) et forme les futurs experts dans ces domaines.
Cette approche unique associant recherche de haut niveau et expertise opérationnelle fait la force de Météo-France, qui peut ainsi accompagner les pouvoirs publics sur les risques météorologiques et d'adaptation au changement climatique.

Les partenaires

casden BANQUE POPULAIRE

COMMENT ÇA MARCHE

forum des Halles

MAIRIE DE PARIS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

POUR LA SCIENCE

SCIENCES ET AVENIR

SemPariSeine

Contact presse

Claire Altemir
06 20 03 92 06
claire.altemir@gmail.com