

exposition
ESPACE DES SCIENCES → Les Champs Libres → Rennes
31 mars → 30 août 2009

NUMÉRIQUEMENT VÔTRE

DOSSIER DE
PRESSE



INSTITUT NATIONAL
DE RECHERCHE
EN INFORMATIQUE
ET EN AUTOMATIQUE



images
& réseaux



NUMÉRIQUEMENT VÔTRE

Du 31 mars 2009 au 30 août 2009

A partir de 7 ans

Une exposition conçue et réalisée par l'Espace des sciences

Télévision, appareil photo, téléphone...
L'ère du numérique a déjà commencé pour nous tous !

Les nouvelles technologies ont définitivement modifié notre manière de communiquer, de travailler, d'accéder à la connaissance et ont changé notre rapport au temps et à l'espace.

À l'aide de nombreuses manipulations innovantes et ludiques, cette exposition vous éclaire sur le numérique et ses multiples applications.

Venez découvrir comment et pourquoi le numérique a changé notre quotidien et quels sont les impacts et enjeux sur nos vies.



→ Sommaire

Numériquement vôtre / La scénographie	p. 3
L'exposition	p. 4
Les animations	p. 6
Dans le cadre de l'exposition	p. 7
Les informations pratiques	p. 8



Numériquement vôtre

« **Numériquement vôtre** » est une exposition traitant du numérique, destinée non pas uniquement aux technophiles mais à un large public. En effet, alors que les enfants sont, pour beaucoup, familiers des nouvelles technologies, certains adultes plus prudents, attendent d'en apprendre davantage pour se lancer dans la découverte.

Grâce à des manipulations créées spécialement pour cette exposition, l'Espace des sciences vous invite dans un voyage où « réel » et « virtuel » se côtoient.

Cette exposition a pour but de vous faire toucher du doigt les dernières technologies qui seront peut-être chez vous demain !

Films inédits, expériences interactives, interviews, quiz vous permettent de mieux comprendre le monde numérique à travers quatre parties :

- 1 Communiquer à travers les âges
- 2 Mon numérique à moi
- 3 Au cœur de l'informatique...
- 4 C'est déjà demain !



La scénographie

Dans cette exposition, il vous faudra passer derrière des écrans géants afin de découvrir les nouvelles technologies. Sur le premier écran, un personnage virtuel de taille réelle, mis en scène dans un décor hyper-réaliste, vous invite à entrer dans l'exposition.

Avancez, et là, devant vous, se tient le « Grand numériseur », une étonnante machine imaginaire dans laquelle disques vinyles, radiographies, annuaires téléphoniques... sont transformés en une suite de 0 et de 1!

Continuez dans l'exposition et voyez le réel et le virtuel se

confondre : à travers un second écran géant, vous apercevez un appartement reconstitué. Ne vous rappelle-t-il pas le décor sur l'écran d'entrée ?

Puis, faites vous aussi petits qu'une puce électronique et entrez dans les circuits de l'ordinateur. Entourés de processeurs et de transistors, découvrez le langage de ces machines grâce à des manipulations inédites.

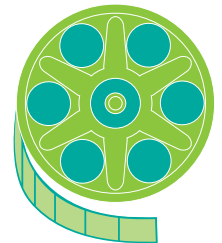
Enfin, **une ambiance futuriste vous plonge dans les technologies de demain** : une médiathèque dynamique, un cyber-espace, une table d'architecte interactive...



L'exposition

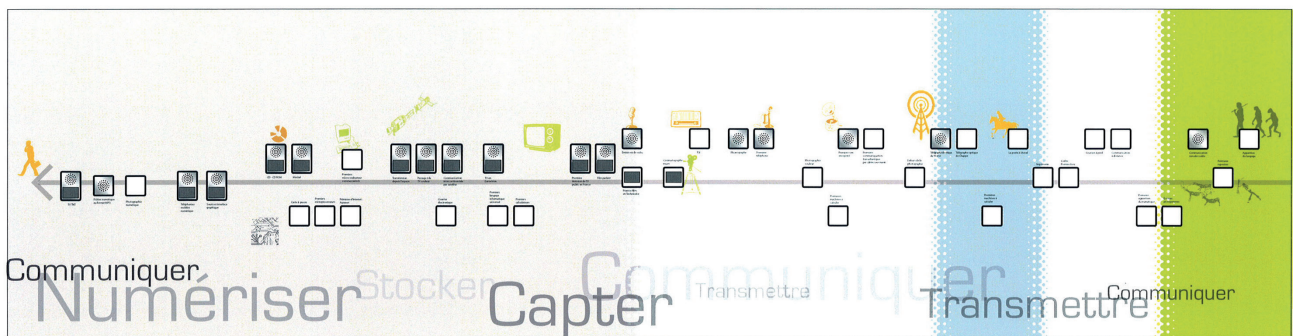
Plongez dans un monde numérique...

Communiquer à travers les âges



Depuis que l'homme sait parler, il n'a de cesse de communiquer, de transmettre et de stocker les informations ! À l'aide d'extraits sonores et vidéos inédits, **revivez l'histoire et l'évolution de la communication et des technologies.**

Le long d'une frise chronologique, retrouvez le premier film des frères Lumière, l'apparition du technicolor, le premier son enregistré, la première calculatrice... Et souvenez-vous de toutes ces inventions qui nous ont permis d'arriver aux technologies actuelles !



Mon numérique à moi

Mais qu'est-ce que le numérique ? Le « Grand numériseur » symbolise la numérisation des différentes données en un langage universel.

Disques vinyles, annuaires téléphoniques, photographies, radiographies, journaux... entrent dans cette machine. Tournez la manivelle et vous verrez les sons, les images et les textes transformés en chiffres : tout est codé en 0 et en 1. Puis, dans un appartement reconstitué, 40 objets numériques sont présents. En France, une famille possède en moyenne 10 écrans numériques (TNS Sophres). Ici, à vous de tous les retrouver ! Vous serez surpris par la place

qu'occupe le numérique dans notre quotidien.

Enfin, testez des exemples de dernières technologies : le Nabaztag, un lapin communicant qui donne la météo ou qui lit des histoires aux enfants, l'e-book, un livre avec une encre numérique et pouvant contenir 160 livres et une tablette graphique pour apprendre à écrire grâce au logiciel Toutaki.





Au coeur de l'informatique...

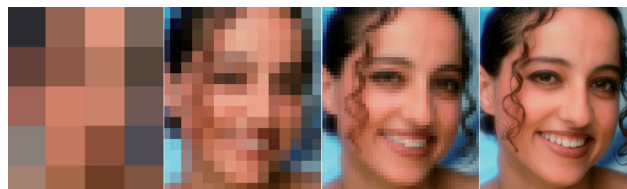
Nous sommes nombreux à utiliser des nouvelles technologies, dans notre quotidien, issues des recherches sur les sciences du numérique. **Dans un décor qui vous entraîne au coeur de la machine**, découvrez à l'aide de nombreuses manipulations, sur quoi repose la science de l'informatique :

1. Microprocesseur, logiciel, mémoire vive, ... vous connaissez ces mots mais saurez-vous retrouver leur définition ? Testez vous sur notre **électroquiz** : la lampe verte s'allume et c'est gagné !!

2. Le **code binaire** repose sur un passage ou non d'un courant électrique s'il passe, c'est un 1, s'il ne passe pas, c'est un 0. Allumez ou éteignez les **interrupteurs** et découvrez comment les combinaisons de ces 2 chiffres codent des couleurs, des sons ou des lettres !

3. **Numérisez** votre **voix** et votre **image**. Comprenez le processus de numérisation et pourquoi tout est alors possible : faire un **morphing** avec votre visage et celui d'un visiteur de la Cité des Télécoms de Ploemeur-Bodou ou vous donner la voix de **Dark Vador**, tout ça en un simple clic !

4. Une **photo numérique** est composée de plusieurs



© Digital Stock

centaines à plusieurs millions de **pixels** : jouez avec les pixels et vous verrez que plus il y en a, plus votre image est nette.

5. Les **logiciels** de plus en plus performants permettent aujourd'hui de créer des personnages interactifs intelligents : **les avatars**. Demain, cette nouvelle interface nous assistera dans notre quotidien (recherches des informations, des adresses de restaurants, ...).

Dans l'exposition, modifiez en temps réel le timbre de voix de notre avatar. Il répète alors une phrase de votre choix !

6. Enfin, suivez le trajet d'une photo numérique envoyée d'un téléphone portable à un ordinateur. Pour cela, surfez dans le **réseau** des télécommunications grâce à un **cinéma dynamique** en 3D !

C'est déjà demain !

La révolution numérique a transformé nombre de domaines : vie professionnelle, vie privée, vie en société... Les voies et outils de communication abolissent les distances et définissent un nouvel espace relationnel.

Cette dernière partie présente **les travaux des chercheurs et des ingénieurs bretons qui pensent, aujourd'hui, les technologies de demain**. Dans une « édition spéciale » France 3 Ouest, leurs interviews vous montrent comment le numérique a pris une place prépondérante dans de nombreux secteurs d'activités : les médias, la robotique, l'art, l'urbanisme...

Pour l'illustrer, découvrez une nouvelle technologie appliquée à l'immobilier : la réalité augmentée. Aménagez votre appartement grâce à cette technique et faites

apparaître des meubles virtuels. C'est à vous de choisir entre la moquette et le parquet !

Ces technologies changent aussi les rapports sociaux et particulièrement dans les mondes virtuels de plus en plus fréquentés. Explorez le nouvel « Espace des sciences » virtuel : Enezig, une île sur laquelle vous pourrez assister à des conférences, discuter avec d'autres visiteurs, essayer nos jeux multimédias...

Enfin, interrogez-vous sur votre propre rapport à ces nouvelles technologies. Êtes-vous plutôt technophile ou technophobe ? Assistez au débat entre une jeune fille et son personnage virtuel et jouez à un quiz pour savoir jusqu'où vous êtes « numérique » !



Les animations

À partir de 7 ans

Le numérique et vous !

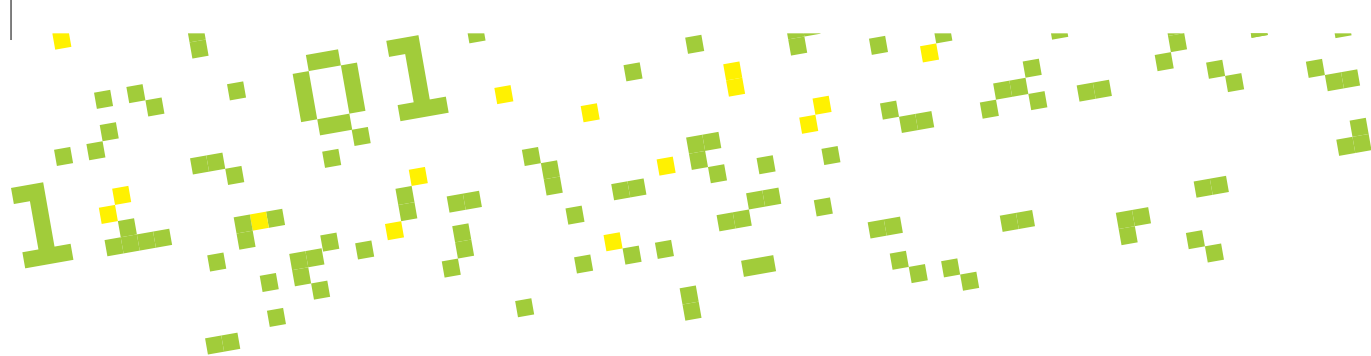
Nous sommes nombreux à utiliser les nouvelles technologies au quotidien mais sans connaître réellement leur principe de fonctionnement.

Un animateur de l'Espace des sciences vous donne quelques clés afin de vous familiariser avec le monde étonnant de l'informatique.

Vous serez alors surpris par toutes les possibilités qui s'offrent à vous. Faire apparaître un objet virtuel en 3D en temps réel : ce n'est pas de la magie, c'est de l'informatique !

Puis, venez découvrir toutes les applications du numérique dans des domaines aussi variés que la médecine, les transports ou les médias. De nombreuses recherches sont encore en cours pour créer les outils de demain.

Et si on pouvait contrôler des objets par la pensée... Venez vous affronter au *MindBall* : un jeu tout droit sorti de la science fiction !



Dans le cadre de l'exposition

« Les rencontres du numérique »

Tous les mardis d'avril, mai et juin / 18h30

Entrée gratuite

Rendez-vous à l'accueil de l'Espace des sciences

En partenariat avec la Bibliothèque de Rennes Métropole, l'INRIA, Rennes Atalante et le pôle de compétitivité Images & Réseaux.

Notre vie quotidienne est sans cesse bouleversée par les innovations technologiques du monde numérique. Les acteurs de ce monde dématérialisé restent pourtant ignorés du public. Nous vous invitons donc à leur rencontre. Issus de la recherche, des entreprises ou de la culture, ils viendront échanger avec vous autour de thèmes variés : e-book, numérisation et diffusion des fonds patrimoniaux, TV numérique, tablette graphique, modélisation, relation homme/machine, urbanisme, vidéo à la demande...

Programme détaillé disponible à l'Espace des sciences et sur le site www.espace-sciences.org

Café Philo

Judi 14 mai à 18h30 au café des Champs Libres

→ En quoi la technologie modifie-t-elle notre pensée ?

Des scientifiques se joindront à nous pour réfléchir ensemble à cette question.



Stylo numérique



Aspirateur



Cadre photo



Station météo

Les conférences scientifiques grand public

Les mardis de l'Espace des sciences

à 20h30 aux Champs Libres

Salle de conférences Hubert Curien

Entrée gratuite / Réservation conseillée

02 23 40 66 00

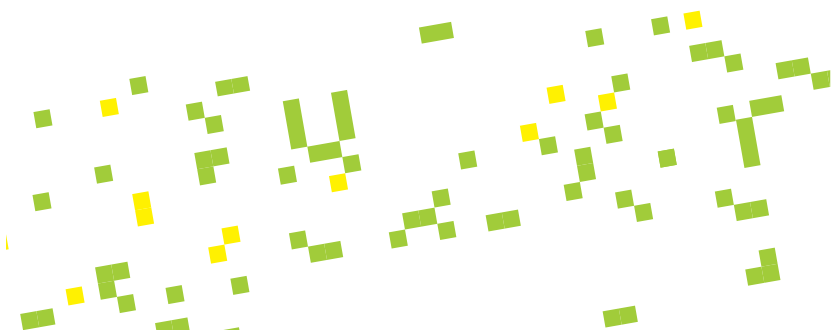
31 Mars → Communication sans fil et santé dans l'habitat

En partenariat avec l'Institut Electronique et Télécommunication de Rennes

Bernard Veyret, Directeur de recherche CNRS, Laboratoire Intégration du Matériau au Système et **Maxim Zhadobov**, Chercheur à l'Institut d'Électronique et de Télécommunication de Rennes, Université de Rennes 1.

7 Avril → Comment le monde est devenu numérique

Gérard Berry, informaticien, Directeur scientifique d'Estereel Technologies, membre de l'Académie des sciences.



Les informations pratiques

→ Ouverture au public

- Mardi de 12h à 21h (sauf en juillet et août)
- Mercredi / Jeudi / Vendredi de 12h à 19h
- Samedi / Dimanche de 14h à 19h

→ Groupes et scolaires

exclusivement sur réservation

- Mardi / Jeudi / Vendredi
Matin : de 9h à 10h15 et de 10h30 à 11h45,
Après-midi : de 14h à 15h15 et de 15h30 à 16h 45
- Mercredi de 10h30 à 11h45

→ Renseignements et réservations

Tél. : 02 23 40 66 00

→ Tarifs

Plein : 4 € (+ supplément planétarium 3 €)
Réduit : 3 € (+ supplément planétarium 2 €)
Gratuit pour les moins de 8 ans accompagnés

→ Animations grand public

- Mardi / Jeudi / Vendredi, 17h30
 - Mercredi / Samedi / Dimanche, 14h30, 15h30, 16h30, 17h30.
- (la programmation peut être modifiée pendant les vacances scolaires)

Espace des sciences www.espace-sciences.org

Association loi 1901, créée en 1984 à Rennes, l'Espace des sciences est un centre régional de culture scientifique, technique et industrielle qui est labellisé « Science et Culture, Innovation ». Elle bénéficie du soutien du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du Ministère de l'Éducation nationale, de Rennes Métropole, du Conseil régional de Bretagne, du Conseil général d'Ille-et-Vilaine, du Conseil général du Finistère, du Conseil général des Côtes-d'Armor, de la Ville de Morlaix, de la Délégation régionale du CNRS, de la Fédération bretonne du Crédit Agricole et des fonds européens.

Visuel de l'exposition

Le visuel et des illustrations de l'exposition sont disponibles, en téléchargement, sur le site internet de l'Espace des sciences, www.espace-sciences.org, ou sur simple demande au : 02 23 40 66 40.

