

9623476

supplément **Aujourd'hui**  
en France

# AVENIR NUMÉRIQUE



**Expo gratuite**

**Du 23 au 26 juin**   
à la cité des sciences et de l'industrie

# HELLO DEMAIN

**COMPRENDRE ET MAÎTRISER NOTRE FUTUR**



**expo**  
23, 24, 25, 26  
**JUIN 2011**  
ENTRÉE GRATUITE

hello  
**DEMAIN**

une promenade au cœur des innovations qui vont changer notre vie,  
à la Cité des sciences et de l'industrie

hellodemain.fr

 un lieu  
universcience

©cité de la ville

présenté par 

# Édito

L'univers du numérique ressemble à un grand livre vierge dont seule la préface aurait pour l'instant été écrite. Les auteurs de cette histoire sont nombreux, parfois un peu fous mais souvent visionnaires. Et ses lecteurs ? Ce sont nous, utilisateurs du XXI<sup>e</sup> siècle, qui tentons de suivre le rythme effréné auquel notre monde change. La plupart d'entre nous sont nés au temps de la machine à écrire, de la carte Michelin ou encore du walkman. Aujourd'hui, nous observons, sans trop y croire, ces enfants du nouveau millénaire qui apprennent à manier une souris/touchpad aussi facilement qu'ils font leurs premiers pas. Et nous explorons un nouveau langage, celui du virtuel. Le nuage n'existe plus uniquement dans le ciel, mais aussi sur le Web ; on parle alors de Cloud Computing. Le téléphone nous permet de téléphoner, mais aussi de démarrer notre voiture ou de payer notre place de cinéma. La peur de la page blanche peut en effrayer plus d'un. Que va-t-il se passer ? À nous d'apprivoiser ces nouveaux outils, et surtout de savoir à quoi nous voulons faire ressembler le monde de demain. ■ Marie Kovak

© EASTIMAGES/SHUTTERSTOCK.COM



Headphone, ordinateur, smartphone... une nouvelle manière de vivre la musique.

## Culture 2.0

Internet, espace de multiples créations, entraîne des paradoxes. La musique en ligne, entre expérience individuelle et diffusion élargie, en est le premier exemple.

**O**n achète ses disques sur iTunes. On soutient financièrement des artistes sur My Major Company. On écoute les nouveautés sur Deezer. On télécharge légalement des morceaux sur Bandcamp... Aujourd'hui, la musique se consomme de manière plurielle sur le Net et se conçoit différemment.

Pour retenir l'attention des internautes dans un univers ultra-concurrentiel, il faut maîtriser les nouveaux codes du Web, afin de réussir à s'y faire une place. C'est notamment le travail des professionnels du marketing qui savent que pour « vendre » un artiste, il faut soigner sa réputation numérique. Pour y arriver, l'exclusivité est un outil en vogue. Avant la sortie d'un album, les maisons de disques annoncent en fanfare la sortie exclusive d'un single en ligne ou proposent un flashcode pour télécharger un concert inédit. Autre acteur incontournable : les réseaux sociaux, Facebook en tête, via lesquels se font et se partagent les tendances du moment. C'est tout le paradoxe de l'univers de la musique sur le Web : s'adresser au plus grand nombre tout en préservant l'esprit de communauté et l'expérience individuelle.

### Le Web a contribué au renouveau du live

Au-delà de cette logique de diffusion, Internet reste un espace d'inventivité. En 2006, Mathieu Saura et Christophe Abric lancent les « concerts à emporter » en proposant à des groupes de jouer dans des lieux insolites, pour mettre en ligne les vidéos sur leur site, La Blogothèque. Cinq ans après, le concept s'est exporté à travers le monde. « *La force du Web réside dans cette capacité à concilier expériences virtuelles et réelles*, analyse Stephan Gras, qui prépare une thèse sur la mutation des espaces musicaux sur le Web. Aujourd'hui, Mathieu Saura a lancé un nouveau site ([www.petitesplanetes.cc](http://www.petitesplanetes.cc)), un carnet de voyage musical qui vient de s'installer sur la Toile. « *Internet est au cœur de mon expérience créative*, explique le vidéaste. *Avec ce site, je développe des vidéos qui, même si elles sont courtes, laissent la place à l'improvisation. Et surtout évitent l'effet zapping. Le Web n'est pas une fin en soi. Mais c'est un outil merveilleux pour inventer de nouvelles formes, échanger librement, souvrir au monde... Encore faut-il en être conscient !* » ■ Anne-Claire Pons

INTERVIEW

## « Apporter une plus-value au texte »

Trois questions à Gilles de la Porte, président de 1001libraires.com

### Depuis avril dernier, votre site réunit les libraires indépendants et fait de la vente en ligne. Que va changer le livre numérique ?

Aujourd'hui, la majorité des livres numériques reproduisent à l'identique les livres papier. Dans l'avenir, la richesse du numérique sera d'apporter une plus-value au texte comme des images.

### Quel enjeu pour les libraires indépendants ?

L'enjeu est surtout technique. L'acheteur de livres veut pouvoir les lire sur tous ses supports numériques. Pour les grands opérateurs, cette offre multisupport est simple à mettre en place. Mais pour nous, cela implique de travailler collectivement. La récente loi qui obligera tous les opérateurs à vendre au même prix est un outil essentiel pour se positionner face aux géants tels qu'Amazon.

### Quelle plus-value peuvent-ils apporter à ce marché ?

Leur expertise ! Les libraires vont adapter à Internet les conseils qu'ils donnent déjà aux adeptes du livre papier. Ils pourront aussi les enrichir, en exploitant les pratiques interactives du numérique. ■ A.-C. P.

## Communauté de lecteurs

Orange anime trois communautés de lecteurs numériques : les critiques, avec le Prix Orange du Livre qui vient de choisir son lauréat 2011 ; les passionnés, avec le site [www.lecteurs.com](http://www.lecteurs.com) ; et les innovants, avec sa liseuse numérique Read&Go.

## L'avenir de la TV connectée

Imaginez un poste de TV traditionnel, avec son écran et sa télécommande, mais capable de se connecter à Internet et de diffuser, en streaming, émissions et séries. Voici la TV connectée. Lancé dans cette innovation en octobre 2010 aux États-Unis, Google- et sa GoogleTV n'a toutefois pas trouvé son public à

cause du boycott des grandes chaînes américaines. Même si le boîtier ne sera pas disponible en France avant 2012, les chaînes hexagonales se préparent déjà à la bataille. Plusieurs ont signé une charte exigeante quant aux modalités de diffusion des émissions. Ces premiers jalons posés, les opérateurs se



Une multitude de contenus à l'écran.

positionnent sur ce créneau, comme le prouvent les récents partenariats d'Orange avec LG et Samsung.

Supplément réalisé pour Le Parisien et Aujourd'hui en France par le service suppléments. ■ **Éditeur** : Christine Goguet. ■ **Rédacteur en chef des suppléments** : Jean-Yves Boulain. ■ **Fabrication** : Françoise Malou. ■ **Conception et réalisation** : Relaxnews, 39, rue Lucien-Sampaix, 75010 Paris - Tél. : 01 53 19 89 50. ■ **Photo de une** : raz studio ■ **Photos pages intérieures** : DR sauf mentions obligatoires. ■ **Régie publicitaire** : Amaury Médias - 738, rue Yves-Kermen, 92658 Boulogne Billancourt - Contact : Patrick Cohen - Tél. : 01 41 04 97 63. **Les rédactions du Parisien et d'Aujourd'hui en France n'ont pas participé à la réalisation de ce dossier.**

# Les objets communicants au service du quotidien

Chaque année apporte son lot d'innovations liées à Internet. L'inventivité semble sans limites. Aux utilisateurs de choisir en fonction de leurs préférences.

**S**erons-nous demain des hommes-machines, une puce dans le bras et un bandeau virtuel sur les yeux ? Pas tout à fait. La technologie numérique à venir tend plutôt à faire communiquer les objets entre eux et à multiplier les usages de nos mobiles et autres mini-PC, plutôt qu'à nous transformer en vulgaires cyborgs.

Le secteur médical, par exemple, planche sur de multiples applications de l'Internet pour les objets, à l'instar de cette balance qui envoie les données collectées vers le mobile de son propriétaire, qui peut ainsi suivre sa courbe de poids et sa masse corporelle. Selon Jean-Loup Hrycenko, directeur des Jardins de l'innovation d'Orange, « il y a, potentiellement, plus d'objets communicants que d'individus. Ma balance pourra communiquer avec mon appareil à tension, qui pourra à son tour proposer via mon mobile un menu diététique adapté au moment où je ferai mes courses ! La seule limite est liée à l'imagination et aux usages, qui jugeront si telle ou telle technologie est pertinente ou pas, et si elle apporte un vrai bénéfice. »

Autre tendance lourde, le mobile comme objet à tout faire. Équipés de la technologie NFC, les téléphones de demain seront capables de se connecter en l'espace d'un instant à n'importe quelle puce RFID (identification par radio fréquence) située à une dizaine de centimètres. Parmi les nouveaux usages déjà testés : régler son addition, démarrer sa voiture, payer son ticket de bus ou réserver une place de ciné, par un simple effleurement de mobile.

Le NFC soulève la question de la protection des données personnelles, c'est pourquoi les opérateurs préconisent, à l'instar du projet Cityzi mis en œuvre à Nice, d'intégrer cette technologie dans la carte SIM.

## Des outils dédiés au coaching

Parallèlement à la miniaturisation et à la concentration des usages sur nos terminaux mobiles se joue la bataille des écrans, toujours plus grands. Nous pourrions demain travailler à plusieurs sur un seul écran plat, par une simple pression du doigt, à l'école, à la fac, dans l'entreprise... Enfin, pour ceux qui ne sont pas nés avec une souris dans la main, des systèmes de « coaching » par écran interposé se mettent doucement en place pour les particuliers, permettant par exemple de « prendre la main » à distance sur un autre ordinateur. Et aider ainsi sa mère, un peu perdue devant son clavier, à s'y retrouver dans la jungle informatique. « Nous sommes là dans une approche homme-machine plus collective, rappelle Jean-Loup Hrycenko. Nous sortons du rapport individuel à l'outil pour entrer dans l'échange, quasi physique. Ainsi, grâce à la visioconférence et la voix en haute définition, j'ai la sensation que ma mère, qui habite pourtant à 300 km, est dans la pièce d'à côté. » L'opérateur Orange a d'ailleurs développé des outils innovants dédiés au coaching comme sa Web TV ([www.orange-innovation.tv](http://www.orange-innovation.tv)) ou son portail Le Collectif ([lecollectif.orange.fr](http://lecollectif.orange.fr)).

■ Marie Kovak



L'internet des objets arrive dans notre quotidien.

## Le mobilier urbain intelligent arrive à Paris

En avril dernier, la Ville de Paris a retenu 40 projets de « mobilier urbain intelligent » qui seront expérimentés tout au long de l'année 2011. Zoom sur trois prototypes prometteurs.

Installée dans une rue ou dans un parc, la table **Decaux-Play** permet de jouer à plusieurs à des jeux vidéo dans un espace public. Boîtes aux lettres numériques,

panneaux tactiles dans les rues ou bornes interactives dans les bus : **nAutreVille** est un programme complet qui permet aux citoyens de consulter, mais également de poster des informations sur leur ville.

Enfin, **le banc intelligent**, équipé de panneaux solaires, permet de recharger les batteries de votre téléphone portable.



Un panneau du programme nAutreVille.

## La 3D en question

**NATHANAËL KARMITZ,**  
directeur général des cinémas MK2.

« Dans nos cinémas, d'ici un mois, 100 % de nos salles passeront au numérique. C'est indispensable. Le passage à la 3D, c'est un peu comme le toit ouvrant sur une voiture... Une option que l'on ajoute ! Nous avons décidé que sur la totalité de nos sites, trois à cinq salles seront équipées. Je crois en son potentiel, et ce depuis le début. MK2 a distribué le premier film en 3D, « Fly Me to the Moon ». Et puis bien sûr « Avatar », conçu et fabriqué pour le relief. Au-delà des grosses productions américaines, on peut faire de grandes choses avec la 3D, à l'instar de « Pina » de Wim Wenders. En revanche, les studios américains qui transforment des films classiques pour en faire de la 3D... Cela n'a aucun intérêt ! »

**MARCURTADO,**  
directeur technique de la Femis, école de cinéma.

« La 3D est arrivée à un moment où le cinéma était en crise. C'était une manière de ramener les spectateurs dans les salles obscures. Elle a été violemment lancée par le film de James Cameron, « Avatar », qui m'a très vite fatigué. Mais la 3D nécessite d'inventer une nouvelle forme d'écriture, qui ne soit pas forcément celle du spectaculaire et du mouvement permanent. En France, certains réalisateurs commencent à se lancer, et c'est évidemment une technique à laquelle nous devons nous intéresser. Une élève de l'école a réalisé il y a deux ans un film en 3D, avec des plans fixes et très peu de mouvements... Et là, j'ai vraiment aimé. »

■ Marie Kovak



Parmi les opérateurs impliqués dans la télévision numérique, Orange a été le premier à diffuser un contenu 3D sur ses bouquets, avec des retransmissions en relief d'événements sportifs et culturels.



© ALEXANDER KIRCH/ISTOCKPHOTO

# Le Cloud, un nuage de rêve

Le Cloud Computing, ou l'informatique en nuages, a le vent en poupe. Grâce à lui, il n'est plus besoin de stocker ses données. Mais si la réactivité est le premier avantage de cet outil, la confidentialité est-elle assurée ? Quelques éléments de réponse.

**F**ini le serveur interne, cette sorte de grosse machine qui centralise l'ensemble des activités d'une société et permet de faire circuler, protéger et stocker les informations. Le Cloud Computing est en train de tout changer. En plein boom depuis deux ans, « l'informatique en nuages » consiste à recourir à des serveurs externes virtuels. Au lieu d'utiliser son propre serveur local, l'entreprise fait appel à un prestataire extérieur. Ce dernier utilise un « nuage de machines » connectées entre elles pour stocker et gérer les applications et les données de ses clients, qui y accèdent via le Web. On parle alors de Cloud Public, plusieurs entreprises se partageant un même serveur physique. Mais il existe aussi un schéma privé. Dans ce cas, les serveurs sont aussi externalisés mais ne sont pas partagés. « Si le Cloud connaît un tel développement, c'est

Le Cloud : une connexion adaptée à vos besoins

qu'il réunit les valeurs clés de l'informatique : flexibilité, réactivité, mobilité, convergence entre différents supports, analyse Fabrice Pasquer, à la tête de la société de conseil et de formation spécialisée FaPaas. Vous pouvez vous connecter au Cloud quand vous voulez, où vous voulez et adapter le service à vos besoins. Plus besoin d'investir dans des serveurs physiques dédiés, très coûteux. » Le Cloud Computing s'est également installé chez les particuliers. C'est grâce à lui que l'on peut stocker en ligne ses photos ou ses vidéos sur Flickr ou YouTube. Google, de son côté, lance en ce moment son Chromebook un ordinateur sur lequel toutes les applications et les données sont gérées et stockées en ligne, sur des serveurs distants. Enfin, la Distributed Management Task Force (DMTF), consortium regroupant à travers le monde 160 acteurs du secteur, réfléchit à la mise en place de standards internationaux pour

améliorer la gestion des infrastructures Cloud. Chez Orange, on note un vrai enthousiasme des clients, que ce soit pour les particuliers avec une offre comme « Mes données » ou pour les entreprises avec les offres cloud computing d'Orange Business Services. Cette technologie n'est pas sans provoquer des débats. « Il faut être vigilant, reconnaît Pascal Lointier, président du Club de la sécurité de l'information français. En informatique, la sécurité à 100 % n'existe pas, même si on peut avoir recours à des stratégies comme le développement des tests d'intrusion, l'analyse approfondie des risques, etc. L'autre risque lié au Cloud tient aux contrats que font signer les prestataires à leurs clients, essentiellement quand il s'agit de PME. Ils peuvent ainsi s'arroger le droit de relocaliser leurs services à l'étranger, dans des pays qui ne respectent pas forcément la protection des données personnelles, alors que cela fait partie des responsabilités sur lesquelles s'engagent les entreprises françaises. » ■ A.-C. P

## Comment stockez-vous vos données ?

**WILLIAM DANIELS, photographe.**

« Je conserve mes images à deux niveaux différents. Chez moi, sur un disque composé lui-même de deux disques identiques. Chaque image est ainsi sauvegardée en double. Et tous les deux mois, je copie l'ensemble de mes données sur un autre disque, que je dépose chez un ami. En cas de vol ou d'incendie, il me restera toujours une sauvegarde récente. Tout cela me coûte cher : je dois régulièrement acheter de nouveaux disques. »

**BONHOMME, musicien.**

« Je dois enregistrer en cours de composition ; c'est-à-dire, un « arrangement » contenant de nombreuses pistes audio au format WAV. Le fichier est donc plus lourd que le simple MP3. Le disque dur est ici idéal. J'en ai six. Je mets mon travail sur plusieurs d'entre eux, et j'évite de les transporter. Je stocke aussi en ligne, sur un site spécialisé. »

## Une technologie en quête de nouveaux professionnels

L'arrivée du Cloud Computing a fait apparaître de nouvelles demandes de compétences. Les grands groupes ont besoin de spécialistes pour améliorer l'infrastructure même du Cloud. Et les sociétés de services recherchent des informaticiens spécialisés en SaaS, ces logiciels qui peuvent être utilisés directement en ligne, sans avoir à être installés sur l'ordinateur de l'utilisateur. Conscient de cet enjeu, l'Institut des techniques informatiques (ITIN), ouvrira dès la rentrée 2011 deux nouvelles formations. D'une durée d'un an, elles serviront de spécialisation à des ingénieurs ou universitaires bac +4 ou +5. « Nous souhaitons former



© YURI ARCURS - FOTOLIA.COM

des professionnels ayant une vision globale du Cloud, qui ne seront pas de simples techniciens, explique Alain Gourdin, directeur de l'école. Le Cloud entraîne un vrai changement de mentalité. Les spécialistes

devront en améliorer les performances, mais aussi la sécurité, et l'intégration dans le quotidien des entreprises. Enfin, il faudra qu'ils maîtrisent les dimensions contractuelles et juridiques. »

# Ces réseaux télécoms, face cachée de nos vies numériques

Internet n'est pas qu'une bulle virtuelle et dématérialisée. C'est également un réseau en dur, qu'il faut dorloter. Raynald Leconte, président de France Télécom Marine, dévoile le fonctionnement du réseau de câbles sous-marins, pièce maîtresse du Web.

## Quelle est l'importance des câbles sous-marins ?

C'est un élément capital, car 95 % du trafic international du réseau Internet passe au-delà des mers. Les câbles sous-marins peuvent contenir des débits impressionnants, de l'ordre de 1,2 Terabits par seconde, sachant que 10 Terabits permettent d'alimenter un million de communications à tout moment. Dans l'Atlantique, il y a six câbles de cette taille sous l'océan, et au moins sept câbles qui traversent la mer Méditerranée. Ce qui fait, rien que pour la Méditerranée, 90 000 kilomètres de câbles à entretenir !

## Comment se déroule une intervention en milieu sous-marin ?

Imaginons qu'en Égypte, on signale une baisse de la performance sur une partie du réseau Internet. Un des opérateurs nous appelle et nous allons vérifier l'état des câbles sous-marins qui desservent le pays. Si le câble se trouve à moins de 2 500 mètres de profondeur,

nous envoyons un robot muni d'une caméra et d'un détecteur de métaux, qui va faire un repérage du problème. Si le câble est à une profondeur au-delà de 2 500 mètres, on utilise un grappin, qui va amener à la surface la partie endommagée. Une fois celle-ci remontée, le joint commence, c'est-à-dire la continuité des fibres optiques, mais aussi les pièces qui maintiennent le câble. Il faut imaginer alors le poids et la longueur du câble... C'est extrêmement lourd et délicat.

## Quels sont les principaux dangers qui menacent un câble sous-marin ?

La pêche intensive, et les chaluts qui descendent jusqu'à 1 500 mètres de profondeur. Puis les ancres qui accrochent les câbles et les traînent sur des dizaines de mètres; les glissements de terrain, les tremblements de terre, et les pannes. Les dégâts provoqués par les poissons sont plus rares même s'il existe un type de câble (fish bite) spécifiquement protégé contre les poissons. ■ Marie Kovak



Pour supporter l'explosion des usages, les réseaux du futur demandent des investissements lourds, notamment en termes d'entretien.

PASCAL DOLEMEUX / LA COMPANY POUR FRANCE TÉLÉCOM ORANGE

## Fibre optique et 4G : les réseaux de demain

L'arrivée de la fibre optique dans les foyers est une révolution. Elle a vocation à remplacer l'ADSL dans tout l'Hexagone. Le chantier s'annonce long et coûteux : 30 milliards d'euros. Dans le secteur du mobile, la 3G couvre

l'essentiel du territoire. L'étape suivante, la 4G, permet de surfer plus rapidement depuis sa clé 3G, sa tablette ou son smartphone. Des expérimentations sont en cours, notamment chez Orange sur deux zones à Paris.



Le signal incandescent dans la fibre optique.

MARECHAL FRANÇOIS

## Internet, moteur du développement africain

Encore assez isolé des réseaux mondiaux, le continent africain compte sur Internet pour accéder à l'information et sortir du sous-développement.

**S**ortir l'Afrique du désenclavement numérique. C'est l'un des objectifs de l'Unesco. En 2010, seuls 9,6 % des Africains avaient accès à Internet. La raison de ce retard est le peu d'infrastructures numériques sur place. Par manque de grandes autoroutes de l'information qui traverseraient l'Afrique, le réseau existant est organisé en « comptoirs » bordant les côtes et laisse des pans entiers de l'Afrique en dehors du maillage mondial. « En Afrique comme ailleurs, c'est le dernier kilomètre qui est le plus important, rappelle Boyan Radoykov, chef de section à la commission de l'information de l'Unesco. Bien sûr, vous trouverez des cybercafés dans les villes mais dès que l'on sort des zones urbaines, c'est le désert ! »

### Un engouement pour les mobiles

Pour autant, la situation est loin d'être désespérée. Marc Renard, directeur d'Orange Afrique-Moyen-Orient-Asie vient de lancer le prix de l'entrepreneur social en Afrique, qui appelle les startups innovantes à candidater du 8 juin au 15 septembre prochain sur le portail [www.starafrika.com](http://www.starafrika.com). Côté réseau, des projets ont été récemment lancés, tel le câble sous-marin en fibre optique LION autour de Madagascar, ou le système de câbles ouest-africain (WACS) qui a permis, en avril dernier, de relier onze pays du continent aux serveurs européens, et sera renforcé en 2012 par le câble ACE. Surtout, « l'Afrique est débrouillarde, se félicite Boyan Radoykov, et faute d'Internet à la maison, les habitants utilisent à

fond les solutions offertes par les mobiles. » Yves Bellego, directeur Stratégie et réseaux chez Orange, confirme cet engouement massif : « Il n'y a pas, dans de nombreux pays d'Afrique sub-saharienne, de réseau téléphonique développé comme en Europe. Mais en revanche, le portable est très accessible et a un succès phénoménal. Donc l'Internet s'y développe largement par le mobile. C'est un mode de développement différent du nôtre, mais qui peut permettre à Internet de se démocratiser. » Un réseau alternatif, pour un accès plus large au savoir, à l'information et aux échanges économiques, que les jeunes Tunisiens et Égyptiens ont utilisé de manière probante cette année pour participer davantage au débat public et à la prise de décision. ■ M. K.



En 2010, seuls 9,6 % des Africains avaient accès à Internet.

© LUIS MOLINA/ISTOCKPHOTO

# Une exposition pour comprendre demain

L'exposition « hellodemain » s'installe à la Villette du 23 au 26 juin. Jean-Yves Léonnec, directeur de l'anticipation d'Orange, en est le commissaire scientifique.

## Quelles grandes tendances se dégagent des innovations exposées ?

En milieu urbain, toutes les technologies tendent à fluidifier et simplifier la mobilité. Le téléphone mobile devient la télécommande de la ville : grâce à lui, on démarre par exemple sa voiture. En plus d'être plus simple, la ville de demain est aussi plus consciente. Avec les capteurs qui se multiplient et permettent aux objets de traiter et diffuser des informations, les habitants disposent des outils nécessaires pour mieux vivre dans leur environnement : ils optimisent leur consommation d'énergie et communiquent davantage entre eux. Par exemple, ils peuvent savoir, à partir du trafic mobile, quel est le lieu le plus animé du moment. On retrouve ce même esprit dans la maison, qui, en étant plus connectée, s'ouvre sur le monde extérieur, et devient plus sereine. Enfin, l'autre tournant concerne la consommation de contenus. Les contenus virtuels sont de plus en plus réels et immersifs : l'image télé devient presque palpable avec l'écran 4K, on se « télétransporte » grâce à son double numérique holographique...

## Comment le groupe Orange s'implique-t-il dans ces nouveaux usages ?

Toutes les innovations dont parle « hellodemain » ne peuvent être mises en œuvre sans une puissance de réseau incroyable. C'est ce défi majeur que compte relever Orange, en tant qu'architecte de réseaux et intégrateur de services. Pour démocratiser et faciliter l'accès aux nouvelles technologies, Orange s'engage à assumer la complexité des infrastructures... pour ne laisser à l'utilisateur que le plaisir et la simplicité de l'usage. C'est ce que permet la fibre optique dans la maison, et la 4G dans la ville. ■ A.-C.P.



One Concept, le nouveau cœur numérique de la maison.

## Comment l'exposition « hellodemain » s'inscrit-elle dans le temps ?

« hellodemain » ouvre une fenêtre sur la période 1970-2030. Elle présente des objets qui ont marqué notre histoire comme le minitel, nous parle de notre quotidien, et projette aussi le visiteur dans un futur proche, à visage humain. Il ne s'agit pas de débiter les technologies à venir, mais de les inscrire dans de nouveaux usages, de leur donner du sens. Et de les expliquer de façon pédagogique et accessible à tous. « hellodemain », c'est l'image d'un futur qui donne envie !

## L'arbre des futurs : à vous d'écrire l'histoire ? par Bernard Werber

Pierre visualise « une ville qui s'étend verticalement, alternant entre gratte-ciel et réseaux souterrains pour laisser place aux plantes et aux promenades ». Lucas rêve de « trottoirs intelligents capables de récupérer l'énergie du frottement des chaussures sur le pavé et d'alimenter les lampadaires ». Karine imagine « des jeux vidéo auxquels on peut jouer rien qu'avec la pensée ». Voici quelques-unes des contributions déjà mises en ligne sur L'arbre des futurs. Créé par l'auteur de science-fiction Bernard Werber à l'occasion de l'exposition, le site reprend le principe du projet L'Arbre des Possibles et invite les internautes à partager leur scénario pour demain. « Un conseil : n'ayez pas peur de libérer votre imagination. Soyez audacieux, soyez des visionnaires ! », recommande l'écrivain. Les contributions des internautes seront transmises sur écran géant pendant l'exposition « hellodemain ». Chaque jour, une d'entre elles peut faire gagner un iPad 2 à son auteur.

[www.hellodemain.fr/fr/arbre-des-futurs](http://www.hellodemain.fr/fr/arbre-des-futurs)



## 3 zooms sur les innovations phare présentées dans les 3 espaces de l'exposition

### LA MAISON COMPLICE

- > **One Concept** : il réunit en un seul objet les outils numériques et multimédia de la maison et prend la forme de cinq cubes, musique, consommations d'énergie, wifi... Fini les câbles encombrants et les objets démultipliés !
- > **La décoration interactive** : quand les murs se transforment en écrans tactiles et permettent aux habitants de changer leur papier peint selon leurs envies.
- > **La table en corian** : ce plan de travail de cuisine devient surface de projection sur laquelle apparaissent un écran et un clavier. On peut ainsi chercher une recette en ligne, tout en coupant ses légumes.
- > **L'électroménager connecté** : les nouvelles technologies font aussi évoluer les outils de cuisine, avec des innovations telles que le lecteur de recettes Demy, le cuiseur programmable Cookéo ou la machine à pain autonome MyBread.

### LA VILLE INTELLIGENTE

- > **Will, le vélo futuriste** : un design en forme de bulle, un joystick à la place du guidon, une batterie connectée qui se recharge en fonction des paramètres du vélo : avec Will, pédaler devient une vraie partie de plaisir.
- > **Le téléphone rural** : au Mali, ce kit comprenant un mobile, une carte SIM, un chargeur de batterie solaire

et une antenne permet de téléphoner même sans accès au réseau ou à l'électricité.

- > **BB1** : petit et maniable, ce véhicule 100 % électrique informe son conducteur du niveau d'autonomie et des points de recharge les plus proches.

### L'ÎLE IMMERSIVE

- > **Le double numérique** : on se place devant un mur de téléprésence, capable de créer un « double » en 3D, parlant et bougeant au même rythme que soi. À l'avenir, cette technologie pourra être par exemple utilisée dans les échanges en visioconférence.
- > **L'expérience sonore immersive** : cette installation reproduit une ambiance telle qu'elle peut être perçue dans la réalité, en émettant des sons spatialisés, semblant surgir de tout l'espace entourant le visiteur.
- > **Keenu** : avec ce dispositif qui détecte et traite les mouvements du corps, un geste de la main permet de lancer un morceau sur Deezer ou une vidéo sur Dailymotion.
- > **Twinmee** : ce site permet de créer son propre personnage, tel un messenger virtuel auprès de ses contacts, qui relaiera les paroles enregistrées au préalable.

VIVEZ L'EXPO EN VIDÉO « COMME SI VOUS Y ÉTIEZ » SUR [WWW.ORANGE-INNOVATION.TV/HELLODEMAIN](http://WWW.ORANGE-INNOVATION.TV/HELLODEMAIN)



1) Will, le vélo du futur inventé par des élèves de l'ENSCI.



2) La table en corian permet de consulter Internet tout en cuisinant.



3) Twinmee propose de créer son double virtuel qui servira de messenger.

# Nouvelles technologies tout en poésie

Pour concevoir « hellodemain », Orange a travaillé avec de nombreux artistes, faisant de l'exposition un parcours créatif, un univers intime et chaleureux.

**M**ettre en scène la vie de demain de façon vivante, sans pour autant recréer un univers de science-fiction artificiel... Pour mener à bien cette exposition de grande ampleur, Orange s'est entouré d'artistes d'horizons variés, partageant une démarche commune : utiliser cette source d'inspiration que représente la vie numérique pour mener un travail créatif en phase avec son époque. Ainsi, le couple d'architectes du cabinet Jakob + Mac Farlane a conçu pour « hellodemain » une structure de 350 m<sup>2</sup>. « Très fluide, tout en toile, cette tonnelle moderne ne tient debout que si elle est dépliée, à la manière d'un réseau qui ne fonctionne que lorsque tout est relié... C'est la "ville intelligente" de l'exposition », décrit Séverine Legrix de la

Salle, scénographe de l'exposition et directrice de la marque Orange. Le designer Patrick Jouin a lui réalisé l'espace consacré à la « maison complice ». « *Il en a fait un lieu accueillant, où les technolo-*

## Un travail créatif en phase avec son époque

*gies digitales s'exposent en harmonie avec la vie quotidienne. On peut regarder les objets mais aussi les manipuler, seuls ou à plusieurs »,* explique la scénographe. Le designer est aussi à l'origine du monolithe de 15 m de haut trônant au cœur de l'« île immersive », dans lequel les visiteurs peuvent vivre une expérience holographique unique. Enfin, l'illustrateur Philippe Massonnet et le scénariste

Philippe Yedid ont intégré à la visite des vidéos racontant les aventures d'un grand-père, d'une petite fille et d'un chien robot dans le monde de demain. Le choix de la Cité des sciences et de l'industrie est apparu comme une évidence. « *Nous partageons avec cette institution une ambition, celle de "décoder" les technologies, notamment pour le jeune public »,* reconnaît Séverine Legrix de la Salle. Un parcours a été spécialement conçu pour les enfants : ils auront à répondre à dix questions, avec un lot à la clé ! D'autres cadeaux seront aussi offerts pendant l'exposition, tel qu'un forfait mobile valable jusqu'en 2030. Avec le jeu « Capture le futur » sur mobile, les jeunes pourront même gagner un tour du monde des innovations Orange, de San Francisco à Pékin.

■ Anne-Claire Pons

## Orange, votre coach numérique

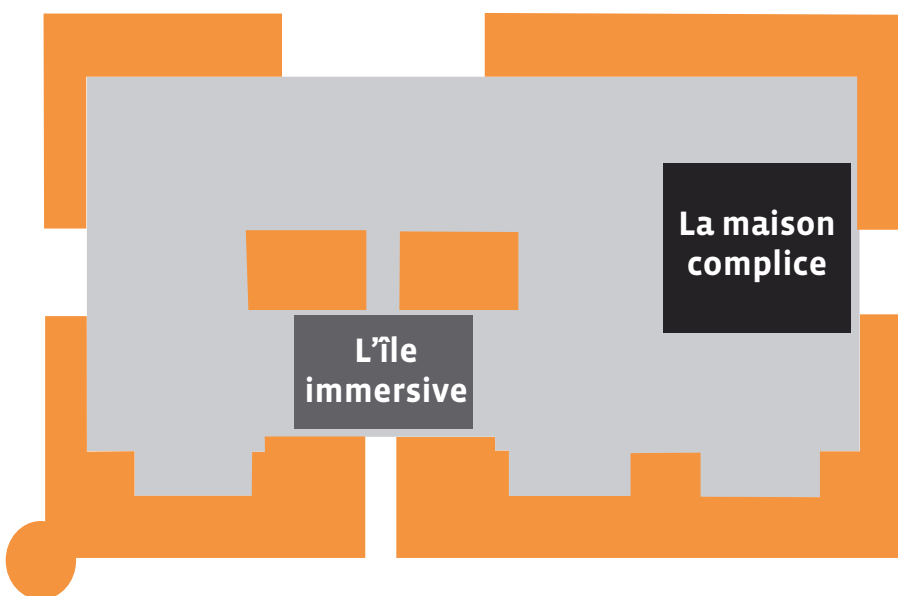
Jean-Pierre, retraité de France Télécom-Orange, sera coach volontaire à l'exposition « hellodemain ».

« Je suis volontaire pour être coach numérique à l'expo « hellodemain » parce qu'après avoir travaillé tant d'années aux services du futur dans les Orange Labs, j'ai l'habitude que mon entourage se tourne vers moi quand ils sont perdus avec leur téléphone ou Internet. La révolution numérique, quand on ne travaille pas dedans, ce n'est pas toujours évident. Alors pour nous, c'est normal de donner un coup de main ! À la Cité des sciences, je serai là pour ça, avec plusieurs centaines de collègues salariés ou retraités. Mon rôle sera d'accueillir les visiteurs : prendre le temps de la discussion avec les passionnés qui veulent en savoir souvent plus, ou rassurer et expliquer aux néophytes ».

■ R.G.

## Les clés de l'exposition « hellodemain »

Quoi de plus pratique qu'un plan détaillé et les informations adéquates pour préparer votre visite à l'exposition à la Cité des sciences et de l'industrie ? Horaires, plan d'accès... Suivez le guide !



Découvrez les objets de la maison complice



Entrez dans l'île immersive



La ville intelligente, située dans le pavillon expo Orange de « hellodemain »

### PRATIQUE

**Dates :** du jeudi 23 au dimanche 26 juin

**Horaires :** de 10 h à 18 h (19 h le dimanche)

**Lieu :** Cité des sciences et de l'industrie, 30 avenue Corentin-Cariou, 75019 Paris. L'entrée à l'exposition se fait par l'entrée principale de la Cité des sciences et de l'industrie ou par le parc de La Villette (pelouse nord).

**S'y rendre en transport en commun :** métro ligne 7, station Porte de la Villette ; bus 139, 150, 152, PC2 et PC3, station Porte de la Villette.

**Tarif :** entrée gratuite à « hellodemain » et à l'ensemble des expositions de la Cité des sciences et de l'industrie (sauf l'espace du planétarium, Géode, cité des enfants).

**Plus d'infos sur** [www.hellodemain.fr](http://www.hellodemain.fr)