

MAISON 2.0

LES DERNIÈRES TECHNOLOGIES
POUR VIVRE LE TOUT NUMÉRIQUE
À DOMICILE



**OFFRE
SPÉCIALE**

voir p.80

En cadeau
un cadre photo
numérique !



MAISON 2.0

PAR OLIVIER PAVIE

TECHNOLOGIES**Le réseau s'invite à domicile**

La maison numérique et le réseau bougent. La convergence se fait de plus en plus pressante entre « domotique » et réseaux à haut débit. Le haut débit lui-même évolue dans la maison : le CPL est désormais incontournable... venant au besoin secourir le Wi-Fi. Les widgets sortent de l'écran et deviennent objets communicants.

JUSTE UN EXEMPLE : 16 millions d'euros de chiffre d'affaires en France pour Devolo qui détient 50% du marché français du CPL, représentant lui-même 20% du marché du réseau dans la maison numérique. Une croissance à deux chiffres sur chacune des trois dernières années. Le CPL est donc bien parti pour se retrouver partout dans les prises de la maison. Cela ne signifie en rien que les autres technologies de réseau, comme le Wi-Fi, soient mortes, ou que d'autres émergentes ne soient pas en train de venir compléter le spectre des services. Que nenni!

EN ATTENDANT CENTRINO 2.

Première brique pour la maison Wi-Fi : les processeurs conçus d'emblée pour la communication sans fil. Avec le Centrino d'Intel, les ordinateurs portables sont Wi-Fi dès le déballage, sans besoin de périphériques complémentaires. Et l'on profite surtout de l'accès Internet de partout dans la maison



Life Domus, un projet de Hager sur Internet autour de la maison numérique et du protocole **KONNEX** (KNX).



De l'apparition de Homegrid...

À L'origine du Forum Homegrid: Infineon Technologies, Intel, Panasonic et Texas Instruments. Ce nouveau forum se veut être un organisme de contribution à la définition de l'ITU-T G.hn, norme unique de couche MAC et PHY pour câble coaxial, réseau électrique, lignes téléphoniques, etc. Cette norme veut devenir un standard multimédia mais n'intègre pas pour l'instant de notion de Command & Control. Le forum Homegrid assurera la promotion de produits "certifiés HomeGrid" et veillera à leur interopérabilité... Initiative à suivre!

sans souci de connexion pour autant que l'on ait placé suffisamment de points d'accès Wi-Fi de la cave au grenier!

Si le Centrino 2 se fait attendre, la nouvelle version de la technologie d'Intel pour mobiles prouve que le Wi-Fi est toujours bien vivant, car il s'améliore en termes de portée, de débit, de sécurisation et d'économie d'énergie, avec en outre une ouverture potentielle à WiMax.

En théorie, le Centrino 2 serait disponible dès le 15 juillet. Mais il est à craindre que les constructeurs ne le mettent un peu de côté pour écouler auparavant leurs formules habituelles de la rentrée (appelées « back to school ») basées pour beaucoup sur le Centrino première mouture.

La fin de l'année risque donc d'être très intense sur le front du réseau, du Wi-Fi et de toutes les technologies découlant de leurs usages. En termes de PC portables, les constructeurs affûtent leurs armes pour proposer les modèles familiaux de plus en plus compétitifs sur un plan de design, mais aussi d'autonomie. À tel point que les gammes ultraportables d'octobre en Centrino 2 et en écran 12 pouces devraient atteindre des autonomies de l'ordre de 4 heures 30 minutes à 5 heures, tandis que des versions aussi bien profilées que des MacBook Air mais bâties sur Centrino 2 pourront atteindre à la fin de l'année des autonomies proches des 8 à 10 heures. C'est en tout cas ce dont parle, entre autres, le constructeur Samsung.

Le nouveau défi de la basse consommation

Paul Bertrand, président de Watteco, Chairman du groupe C&C à l'UPA, membre du C&C Homeplug et de l'ETSI PLT Command & Control Work Item.

« Le C&C ou "Control and Command" est au cœur des préoccupations qui se concentrent sur les applications de domotique.

« Il y a en ce moment deux grandes tendances. Celle des alliances autour de technologies soutenues par des poids lourds de l'industrie qui en sont directement partie prenante, comme c'est le cas de ZWave (Zensys), de ZigBee (TI), de Homeplug C&C (Itran) et de nombreux protocoles propriétaires. C'est la tendance du "monde prescrit"; la plupart du temps très difficile à rendre interopérable et pour lequel l'utilisateur final s'en remet à prix fort au professionnel, installateur, électricien ou poseur pour obtenir son service.

« La seconde tendance lourde, très informatique et consumériste, quelque peu initiée par Cisco il y a quelques mois, c'est celle de l'IPv6 intégré dans les objets à contrôler. L'avantage de l'IP est d'être un lien de bout en bout, sans nécessité de passerelles complexes, coûteuses et gourmandes en électricité, empilées les unes sur les autres. Passé le grand défi du standard, la réduction de la consommation énergétique sera le suivant. »



ZigBee Alliance
Wireless Control That Simply Works

Home Automation

CONTROL

- Enjoy flexible management of lighting, heating and cooling systems from anywhere in your home
- Automate control of multiple home systems to improve conservation, convenience and safety

CONSERVATION

- Capture highly detailed electric, water and gas utility usage data
- Employ intelligence to optimize consumption of natural resource

CONVERGENCE

- Install, upgrade and network home control system without wires
- Configure and run multiple systems from a single remote control

SAFETY

- Easily install wireless sensors to monitor a wide variety of conditions
- Receive automatic notification upon detection of unusual events

ZigBee se bat pour ses profits.

LES SERVICES TIRENT LE MARCHÉ

Manifestement les services vont tirer le marché. D'autant plus lorsqu'il s'agit du marché domestique. Ce qui tire le CPL, ce sont ses augmentations de performances et la nécessité absolue de trouver une formule fiable pour diffuser la vidéo, qui plus est en HD, dans l'ensemble de la maison sans recourir à tout prix au Wi-Fi dont les caractéristiques peinent à rivaliser avec quelque chose a priori simplissime : utiliser les fils électriques de la maison comme support de média.

On le verra, cette technologie présente en revanche encore quelques lacunes et consomme trop d'énergie pour être exploitée en « domotique ». Bref, le marché de CPL décolle, car il répond à la demande croissante et ce n'est pas du tout une utopie.



Un des visuels de projet de l'interface Life Domus pensée par Gilles Arnaud, disponible sur lifedomus.blogspot.com.

Le dernier salon Medpi des professionnels de la distribution informatique l'a prouvé ! Les serveurs de médias, y compris en HD pullulent, mais pour être pleinement utilisables dans la maison, il faut que le débit puisse se diffuser dans toute la maison. Ce qui n'arrivera que pour la fin de l'année 2008 ou le début de 2009, ce sont les diffuseurs qui enregistrent, y compris en HD. La TNT HD a de beaux jours devant elle si elle peut être enregistrée simplement, comme avec un bon vieux magnétoscope, en y ajoutant la fonction de diffuseur de médias dans la maison ; de ce côté-là des fabricants comme Pinnacle parviennent à diffuser la vidéo d'un PC avec un PCTV DVB-T Stick Ultimate au format d'une clé USB !

LES TECHNOLOGIES DONT ON A ENCORE BESOIN

La domotique peine à trouver ses marques en termes de réseau. D'une part les enjeux sont tellement colossaux que tout le monde a intérêt à ce que cela prenne le plus de temps possible : tout ce qui se fait aura à être refait. D'autre part, il s'agit de



Domovea est la version «réseau professionnel» du logiciel Ex Domus.

La maison numérique en balade...

Parmi les produits intéressants du Medpi, Vysoo présentait une petite borne d'accès Wi-Fi autonome et portable, le MR600. Sa particularité ? Rediffuser l'abonnement 3G dont on dispose pour son ordinateur portable en clé USB ou en carte PCMCIA à plusieurs terminaux en Wi-Fi. Simple, mais il fallait y penser ! Il suffit de disposer de cette borne et de ses équipements portables habituels pour bénéficier de l'Internet en Wi-Fi en permanence, et partout.

www.vysoo.com/applications.php



trouver le compromis qui s'adapte à l'existant sans tout remettre en cause, sans perturber... Ce ne sont pas pourtant les initiatives qui manquent, y compris en termes de normes, qui en technologie sans fil (ZigBee, Z-Wave, X2D et consors), qui en technologie CPL (Cenelec, KNX, WPC, X10). Ce qu'il faut retenir dans les problématiques, ce sont peut-être les règles chères à la société Wateco, petit acteur ayant créé une technologie fort intelligente ; deux d'entre elles sont particulièrement intéressantes sur un plan technologique.

Pour l'intégration du «Command & Control», la base est de dire que le point de contrôle doit être plus petit que le point contrôlé. La seconde règle est : «le point de contrôle doit consommer moins que le point contrôlé. Imaginez que vous vouliez contrôler une lampe de 40 watts et que vous utilisiez un adaptateur CPL de 200 Mbps qui consomme 25 W pour le faire : vous dépenseriez 25 W en permanence, plus les 40 W de la lampe quand elle serait allumée. Ceci serait une totale ineptie en soi, mais c'est pourtant, sans être aussi extrême, un des gros problèmes du C&C dans la maison. Évidemment, Wateco est bien placé pour critiquer le CPL avec sa technologie WPC qui consomme l'équivalent d'une LED pour contrôler un point.

Domovea : KNX s'ouvre au Media Center

Domovea, c'est la version «réseau d'électriciens installateurs» de Hager du logiciel Ex-Domus Pro commercialisé par la société Digital Home Concept (DHC). L'existence des deux est rendue possible par le fait que DHC avait été racheté en 2006 par le groupe Hager. Ce logiciel, quel que soit son nom, préfigure ce que l'on attend d'une installation domestique : un pilotage depuis Windows, depuis une Xbox 360, bref, en réseau sur des terminaux grand public facilement interconnectables en réseau. Les fonctions de Domovea sont nombreuses et vont du pilotage de lampes à la vidéosurveillance avec des caméras IP. Le seul inconvénient, c'est que ce logiciel ne tourne qu'en exploitant le protocole KNX.



La Wi-Fi Alliance est toujours aussi active.

ET ZIGBEE ? ET Z-WAVE ?

Dès 2005, l'émergence de technologies liées à la domotique sans fil avait commencé à faire parler d'elle. Z-Wave, créée par la société d'origine européenne Zen-sys, continue son petit bonhomme de chemin sur certains marchés, notamment le DIY, avec une intégration dans des gammes de produits de plus en plus nombreuses, sans toutefois pour l'instant que l'Europe soit réellement frappée par ce phénomène.

Quant à ZigBee, à l'origine plus prometteuse sur un plan conceptuel, elle est apparemment en train de s'enfermer dans des gestions de profils d'utilisation dans lesquels les plus intéressés ne sont pas conviés. Ceci conduisant à oublier d'intégrer, par exemple, des commandes de priorité entre bouton, automatisme et télécommande dans la gestion de l'ouverture et de la fermeture de volets roulants... Somfy a de quoi mélanger les doigts de fée de ses robots.

Ruckus sépare les flux données et vidéo

Depuis plusieurs années, Ruckus s'est spécialisé dans l'optimisation du Wi-Fi. Avec sa gamme MediaFlex, Ruckus a inventé la séparation de flux données et vidéo pour garantir la qualité de service des flux vidéo transportés dans la maison. Le principe est de récupérer les flux IPTV des box « triple play » et de les acheminer par un canal spécial vers un boîtier Mediaflex appairé de manière automatisée. Depuis peu, Ruckus a également lancé la technologie Mesh dans ses équipements « ZoneFlex » de gestion optimisée de Wi-Fi pour les entreprises.



Ruckus Wireless oriente le Wi-fi vers la qualité de services et les flux dédiés.



Devo simplifie le déploiement du CPL avec un bouton d'appairage pour le cryptage des échanges entre modules.

LA CONVERGENCE ENFIN ?

La convergence est le maître mot et ce qui doit se passer... se passera. Imaginez que le consortium Homeplug arrive enfin à tomber d'accord sur les spécifications du HomePlug C&C que l'on attend déjà puis 2005. Imaginez que ZigBee ne pense plus uniquement sans fil et commence à s'interfacer avec du filaire, du CPL par exemple. Imaginez que Somfy commence à ouvrir ses spécifications avec des spécifications ZigBee et/ou Z-Wave. Imaginez que le X10 disparaisse définitivement au profit d'un protocole capable d'analyser l'état des points de contrôle avant d'interpréter un nouvel ordre sans savoir ce qu'il faisait avant. Imaginez une maison de demain qui ne date pas d'hier. ■

FUTUR

PAR STÉPHANE LARCHER

La maison du futur est à Bruxelles

Le concept Living Tomorrow soutenu par une cinquantaine d'industriels propose une visite concrète de l'environnement domestique que nous allons rencontrer dans quelques années. Visite virtuelle.



NUL BESOIN d'aller bien loin ! Il suffit de se rendre à Vilvoorde, dans la banlieue de Bruxelles pour visiter « la » maison cyber. Ouverte depuis environ un an, cette demeure futuriste a déjà accueilli plus de 1,5 million de visiteurs.

L'ensemble a coûté 20 millions d'euros et est l'œuvre d'une société baptisée Living Tomorrow. Une autre maison existe à Amsterdam. Une version américaine au budget de 53 millions de dollars devait voir le jour dans le courant de l'année prochaine, mais a finalement été avorté.

De la cave au grenier, cette maison construite pour cinq ans contenait l'ensemble des gadgets technologiques que l'on peut imaginer dans toutes les pièces. Chacune de ses constructions se concentre sur des innovations différentes. Par exemple, la construction hollandaise possède entre autres une climatisation intelligente, une cuisine qui trie automatiquement les déchets et un système de réutilisation des eaux de pluie. Comme vous pourrez le découvrir sur les illustrations, les miroirs intègrent des écrans qui diffusent toutes les informations dont on peut avoir besoin. La machine à laver le linge est équipée de puces RFID pour détecter le type de linge et ainsi adapter au mieux le mode de lavage et les consommations d'électricité et d'eau.

© Living tomorrow



A gauche : la cuisine de demain, avec une table interactive.

Ci-dessus : la salle de bains du futur, et ses miroirs informatifs.

A droite : la chambre d'enfants.



La révolution couve à la cuisine

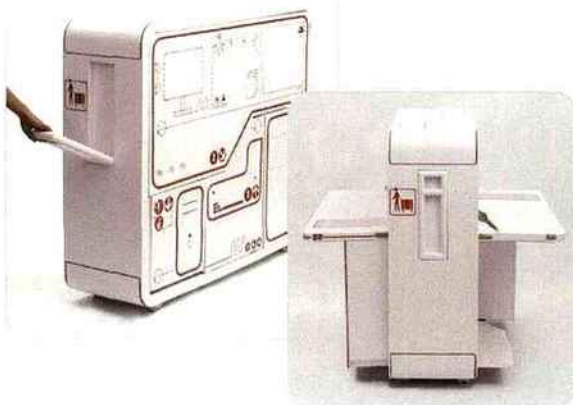
DANS LA MAISON DE DEMAIN, les changements les plus évidents apparaissent autour du salon et ses innombrables appareils électriques. Pourtant, dans un avenir proche, c'est la cuisine qui devrait s'emparer des évolutions technologiques. Voici déjà plusieurs années que des constructeurs ont présenté des réfrigérateurs intelligents, capables de reconnaître ce qu'ils contiennent, de restituer les dates de préemption des aliments, de préparer voire de passer la commande des produits manquants, ou encore de proposer des recettes à partir des ingrédients présents. Tout ceci n'est bien entendu qu'à l'état de prototype et il faudra encore plusieurs années pour que de tels outils soient généralisés. C'est pourtant sur de tels projets que travaillent actuellement des sociétés comme General Electric, laquelle présente sur son site une démonstration très convaincante de ce que pourrait être la cuisine dans quelques années (<http://www.geconsumerproducts.com>).

Au chapitre de la surveillance, la robotique devrait également s'imposer de plus en plus rapidement. Les projets se multiplient actuellement, à l'image de Roborior de la société Sanyo. Le projet de ce robot « nounou » a déjà trois ans et il se murmure qu'une nouvelle version plus abordable et plus perfectionnée pourrait être commercialisée dans les prochains mois au Japon. Plus impressionnant est le projet Aiko, qui se propose tout simplement de créer un

androïde à visage féminin intégrant un nombre impressionnant de technologies logicielles et matérielles. La place nous manque pour décrire un projet sur lequel nous reviendrons en détail dans un prochain numéro. Cependant, nous vous invitons à vous rendre sur le site projectaiko.com pour une expérience pour le moins surprenante. Dans le même ordre d'idée, l'avenir nous réserve également des vêtements qui changent de couleur selon nos humeurs ou encore des tatouages « émotionnels » qui apparaissent et disparaissent en fonction de nos sensations.



Le visage presque humain du projet Aiko.



Out of box Workstation

Un double bureau dans une valise. Voilà le concept proposé par la société Planet 3 Studios et plus particulièrement ses ateliers de design indiens. A l'ère de la mobilité et du manque de place, voici un concept qui pourrait rencontrer un franc succès. Plus de détails à l'adresse suivante : <http://www.planet3studios.com/obw1.php?Pimg=5>.

Le téléphone de demain

Polymer Vision présente le RADIUS, appareil qui incorpore un écran polymère qui peut se plier. L'appareil – qui fait office de téléphone portable – intègre la 3,5 G et peut donc devenir un PDA fonctionnant sous Windows Mobile. Il fait également office de lecteur MP3. Fermé, ses dimensions sont les suivantes : 115 mm de longueur pour 57 mm de largeur et 21 mm d'épaisseur. Ouvert, la largeur passe à 160mm, le tout pour un poids de 115 g. Un écran de 16cm dans la poche, voilà qui est original. Une vidéo des fonctions est accessible sur YouTube avec le mot clé radius. Seul bémol, actuellement la résolution est en 16 niveaux de gris et pas encore en couleur. Un bon point pour l'autonomie : en effet, la fiche technique indique plus de 30 heures en lecture. Ce produit va être commercialisé à la rentrée 2008. Notons que plusieurs autres constructeurs dont Sony travaillent sur ces technologies d'écran Oled et présentent des prototypes à se faire dresser les cheveux sur la tête. Un double bureau dans une valise. Voilà le concept proposé par la société Planet 3 Studios et plus particulièrement ses ateliers de design indiens. A l'ère de la mobilité et du manque de place, voici un concept qui pourrait rencontrer un franc succès. Plus de détails à l'adresse suivante : <http://www.planet3studios.com/obw1.php?Pimg=5>.



MAISON 2.0

PAR OLIVIER PAVIE

ÉQUIPEMENT

Avant les robots : les objets multimédias virtuels

Chaque année, le Medpi, salon des professionnels de la distribution IT, est un excellent endroit pour entrevoir les tendances de la rentrée «back to school» et les surprises de Noël. Pour cette année pas de vraie domotique ou de robots, mais des objets multimédias virtuels et réels qui se connectent au réseau.

S I LE RÉSEAU HAUT DÉBIT entre dans la maison en raison des services, c'est grâce à ce que l'on a pris l'habitude d'appeler en quelque sorte la philosophie Media Center, c'est-à-dire le stockage et la diffusion de médias vidéo, photo et audio dans toute la maison, en partant d'une solution de stockage généralement centralisée.

Autour de ce concept se sont multipliés les objets connectés, c'est-à-dire les cadres photo, les Webradios, les ordinateurs portables, tous plus beaux les uns que les autres, les disques durs multimédias, les serveurs de médias en réseau, les extensions de réseau, les cartes Bluetooth «dockées» à la place de l'iPod.

SERVICES MULTIMÉDIAS

Avant de bénéficier des services haut débit de la maison, il faut évidemment assurer la diffusion du précieux réseau. Les solutions CPL et Wi-Fi se sont multipliées et le CPL peut dire qu'il s'illustre largement cette année avec les produits des quelques marques représentées au Medpi : Devolo, Bewan, Lea, mais aussi Olitec, Netgear et d'autres.

Les produits les plus ingénieux qui ont été montrés cette année ne sont pas révolutionnaires sur un plan du fonctionnement numérique. Il s'agit plutôt de ceux qui offrent désormais une intelligence pratique de conception : quand un adaptateur CPL occupe une prise de courant, il n'est plus possible de brancher une prise multiple derrière. Or, le CPL a besoin d'être raccordé au plus près de la prise murale, et surtout pas sur une prise multiple. Devolo et Lea proposent les solutions les plus intéressantes avec des adaptateurs gigognes (voir illustration ci-contre), et des prises multiples équipées de CPL, qui sortiront dès la rentrée de septembre. Autre nouveauté, le boîtier CPL/Wi-Fi qui permet de redistribuer du Wi-

La prise multiple de Lea illustre l'intérêt croissant du marché pour l'équipement CPL.

Un adaptateur CPL doit être branché directement sur une prise électrique murale (et non pas sur une prise multiple). Heureusement la nouvelle génération CPL (comme ce boîtier CPL gigogne de Devolo) "rend" la prise occupée pour brancher une lampe par exemple.





Lea présentait son nouveau Design d'adaptateur gigogne sur le stand Omenex.

Fi dans une pièce en branchant le boîtier sur une prise. Les versions de Wi-Fi vont de G à N, cela dépend des marques. Par ailleurs, MGE, racheté il y a peu par Schneider Electric, se met à proposer des prises multiples protégées contre les surtensions équipées de la technologie CPL de Devolo. Encore un point sur lequel Devolo a bien joué!

WEBRADIO, MINI-CHAÎNES CONNECTÉES ET IPOD DOCKING

La Liveradio d'Orange, pionnière du genre, a du mouron à se faire. La webradio, en tant qu'objet réel, est sans aucun doute ce qui risque d'être « le » cadeau de Noël. Les prix vont de 99 euros à plus de 300 euros, tandis que les modèles se présentent sous la forme de simples postes récepteurs en mono ou comme une mini chaîne capable de diffuser également des vidéos enregistrées sur un disque dur intégré ou raccordé en externe ou par récepteur TNT.

Toutes les marques débarquent sur le marché, de Packard Bell à Peekton, en passant par la nouvelle marque Akira, fondée il y a quelques semaines par trois anciens de Thomson. Aux yeux, et surtout aux oreilles, Didier Baudy, président de Peekton, nous a confié qu'il y a une très grosse différence entre la réception d'une webradio en mono et en stéréo, car pour lui, c'est seulement en stéréo que la qualité de la webradio se fait entendre : la qualité de la FM n'est rien par rapport à celle que l'on peut obtenir avec un véritable diffuseur qualitatif des radios prises sur le Web.

De son côté, Logitech continue sa percée dans le son. Sa Squeezebox, système de diffusion audio haut de gamme sans fil dans toute la maison était à l'honneur au Medpi. Omenex, distributeur de la marque Lea pour le marché français, opte lui pour une solution plus simple pour la radio en provenance du Web. Il propose une petite « Radio Internet USB » à connecter sur n'importe

Les portails de la convergence pilotent les objets communicants

Que ce soit pour l'exploitation de services GPS ou l'exploitation des cadres photo, les sites Web de gestion et d'administration des objets communicants commencent à se démocratiser. Dans le cadre du GPS, le logiciel Copilot Live, d'ALK Technologies, offre en natif à n'importe quel téléphone mobile équipé d'un GPS et d'un accès à Internet, un suivi temps réel du déplacement de l'appareil à partir du site Web.

Plusieurs appareils, sur le même site Web, peuvent être affichés simultanément en tant que membres d'un groupe. Par ailleurs, au sujet des cadres photo cités dans ce dossier, les sites Web que l'on peut exploiter à partir de leur numéro de série, servent à y placer des photos, à les organiser, etc. Ceci signifie d'une part que l'on peut sécuriser l'envoi et l'administration à distance de ces cadres, mais cela signifie surtout que d'ici peu, certains sites de réseaux sociaux seront capables d'accueillir la gestion de nos objets communicants. Si les photos et les vidéos postées dans les Super Wall peuvent se retrouver sur les cadres photo, il s'agira de ne pas laisser traîner les cadres n'importe où...

quel ordinateur : le logiciel iRadiopop est intégré dans la clé, donnant accès à 7000 stations du monde entier, via les listes constamment mises à jour par l'éditeur. Ce qui était un luxe il y a quelques années est devenu un usage standard : merci l'ADSL!

Autres grandes tendances dans le numérique, le réseau, la mode et l'iPod, l'iPod docking à toutes les sauces. Pas une chaîne de grande marque ou haut de gamme sans iPod docking. Même Philips Streamium s'offre cette fonction sous forme d'appendice pas forcément très heureux. Akira, présent sur le Medpi, a prévu une seconde vie ou un second usage à l'iPod docking : plutôt que de mettre un iPod sur le dock, pourquoi ne pas connecter tout simplement une petite clé Bluetooth? L'iPod ainsi remplacé devient une station de diffusion de médias stockés sur un téléphone portable ou un ordinateur portable : c'est du Bluetooth après tout!

CADRES PHOTO INTELLIGENTS

Assez de votre cadre photo, qu'il faut sans cesse mettre à jour et que vous oubliez finalement d'utiliser au bout de quelques semaines? Plusieurs pionniers se lancent dans l'aventure du vrai cadre photo connecté. Évidemment, lorsqu'on parle de cadre photo connecté, il faut préciser l'étendue du réseau. Disons que l'idée est de le faire administrer sur Internet comme le lapin Nabaztag : un portail se charge d'offrir des services en plus de ce que le cadre intègre éventuellement lui-même en termes d'options.

Le Shogo, luxe suprême pour 279 euros, est équipé d'un écran tactile. Il est à la fois album photo connecté et autonome, à pouvoir passer de main en main. L'appareil rivalise avec un modèle de chez Samsung et un modèle de chez Pix-Star. Pour situer l'évolution du contexte des cadres photo numériques, Shogo appelle le sien « l'album photo numérique ».

STOCKAGE ET DIFFUSION, LE MARCHÉ S'ÉCLATE !

De l'Archos TV+ en passant au disque dur multimédia HD et jusqu'au Windows Home Server, toute l'orientation du marché consiste à proposer non plus des systèmes uniquement basés sur de la diffusion de contenus protégés par DRM, mais bien plus des outils destinés à remplacer le bon vieux magnétoscope en lui offrant divers moyens de diffusion multiples, et la possibilité pour certains produits de maintenir synchronisé un baladeur. Bref, ce qui compte, c'est le plaisir de disposer des contenus vidéo, quelle que soit leur nature.

La tendance, chez Archos, est un peu celle de l'Apple TV. Mais au lieu de s'acoquiner avec iTunes pour les contenus, de le faire avec des partenaires franco français, capables de distribuer du contenu divers et varié. Pour l'équivalent podcasts gratuits, l'appareil comporte un navigateur Web, alors que YouTube et d'autres serveurs gratuits sont totalement ouverts. Gageons que les consoles de jeu comme la Xbox 360 risquent d'évoluer en direction de ce marché pour pleinement satisfaire leur clientèle.

Pour en revenir au disque dur, les fabricants ne ménagent pas leur peine pour renouveler les genres : de l'omega à Western Digital en passant par LaCie, la palette de connexions, de formes, de couleurs, de matériaux, de prix, de services, de capacités est si large qu'il faut se frayer un chemin dans la jungle des offres. À noter chez Western Digital, un «Mybook Mirror» en USB2 et RAID1 natif.

CAMÉRAS IP

D-Link et Omenex démocratisent la caméra IP. L'un était un précurseur, l'autre un merchandiser. Dans tous les cas, la caméra IP connaît un réel essor et des atouts prix à vouloir surveiller toutes les voisines (ou les voisins) du quartier. Va-t-on vers un monde d'hyper-sécurisation ou de voyeurisme? Quoi qu'il en soit, les deux formes sont toutes deux aussi intrusives. Ce qui compte, c'est l'usage nécessaire que l'on veut faire de ces outils. Pour une maison, garder un œil sur les enfants dans le jardin via son téléphone mobile connecté en



L'écran Shogo, un cadre photo haut de gamme, tactile et connecté.

Wi-fi est un gage de tranquillité. Dans un bureau ou une boutique, surveiller l'entrée depuis le fond du local est tout aussi tranquillisant. Pour le reste, les options sont nombreuses et Omenex parvient à sortir un caméra automatisée pour un prix inférieur à 150 euros.

LES PORTABLES PARTOUT

On aurait pu s'attendre à ce que l'EeePC soit le maître mot du Medpi. Asus y présentait son modèle le plus connu, mais la grande tendance des portables, c'était le renouvellement du design de tous les modèles qui épousent de plus en plus le Design «glossy» des grands écrans. Les petits écrans font finalement comme les grands : la mode de l'ordinateur personnel arrive à transformer l'outil en un objet de plus en plus beau, s'accommodant des intérieurs les plus divers.

En termes de fonctions, comme on l'a dit en introduction de ce dossier, ce qui joue un rôle important en plus du design, c'est l'autonomie attendue autour de la technologie Centrino 2. Toutefois, ce qu'il faut ajouter à cette rapide ébauche, ce sont les nombreuses adjonctions ergonomiques réalisées autour des modèles 17 pouces qui ont le grand mérite d'offrir l'espace nécessaire à un clavier complet avec pavé numérique.

Pour les puristes de la vidéo, le Blu-Ray est arrivé partout et certaines marques comme Acer s'essayent au rapport 1,85. C'est-à-dire au véritable format 16/9° : les vidéos ne sont plus coupées de chaque côté. Ce marché n'a toutefois pas fini de bouger : entre l'Atom d'Intel, le Tegra de nVidia, et toutes les autres puces qui vont permettre de passer la consommation électrique des processeurs de 40 watts à moins de 4 watts, les outils ne vont pas arrêter d'évoluer.

À part les enregistreurs réseau qui manquent à l'appel pour encore quelques mois chez plusieurs constructeurs, la diffusion de médias numériques dans la maison sur plusieurs terminaux n'est plus un mythe. Il faudra toutefois bien calibrer les technologies réseau et les charges locales pour s'assurer d'un confort partout où les flux devront être diffusés. Pour les économies d'énergie, gardez en tête qu'un câble ne consomme rien, alors qu'un couple d'adaptateurs CPL peut exiger 50 watts et ne pourra pas transporter 1 Gigabit avant longtemps.



Pix-Star propose sur le Web un site d'administration des photos diffusées sur son cadre numérique dans son salon.

PRATIQUE

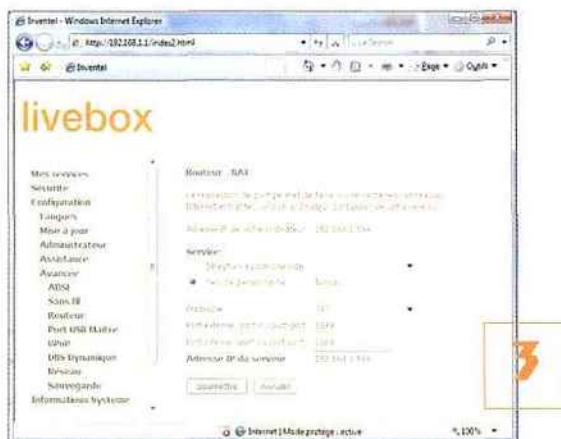
Contrôlez votre maison à distance via une Livebox

Configurer une Livebox pour permettre la prise de contrôle à distance de la maison à partir d'un PC sous Windows, depuis Internet, n'est pas complexe à mettre en œuvre mais nécessite quelques petites bases. Nous vous proposons une rapide mise en œuvre.

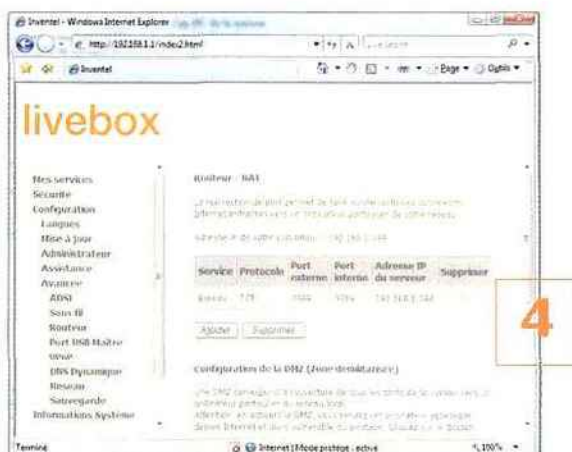
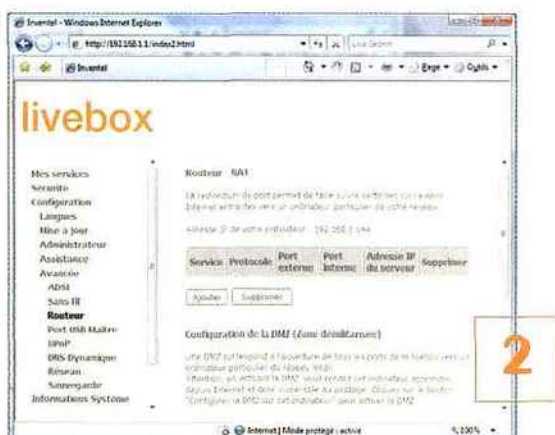
2. Dans le menu Configuration/Avancée/Routeur et la section NAT, cliquez sur le bouton Ajouter.

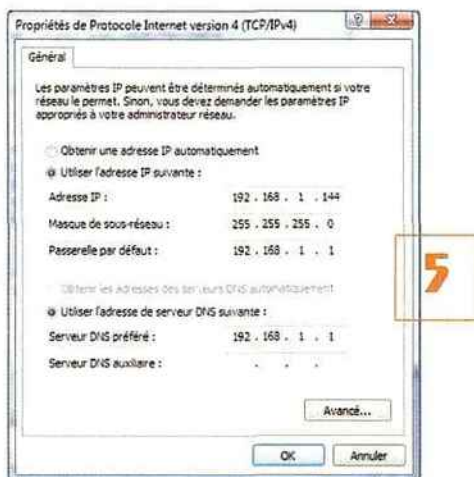


1. De votre PC raccordé en réseau ou en USB à la Livebox, lancez votre navigateur Internet et entrez l'adresse de la Livebox, « http://192.168.1.1 » dans la barre d'adresse. Vous accédez à la Livebox. Vous devez entrer le login et le mot de passe. Par défaut, le login est Admin et le mot de passe Admin.



3. Entrez un nom du genre Bureau pour indiquer le but du routage que vous prévoyez de faire. Entrez le type de port TCP, entrez la valeur 3389 pour l'entrée et sortie et entrez l'adresse fixe dans votre réseau de votre PC à contrôler, ici, 192.168.1.144. Au-dessus du petit tableau, vous pouvez noter l'adresse du PC à partir duquel vous configurez la Livebox. Si c'est ce PC dont vous voudrez prendre le contrôle à distance, entrez cette adresse dans la case « Adresse IP du serveur ».

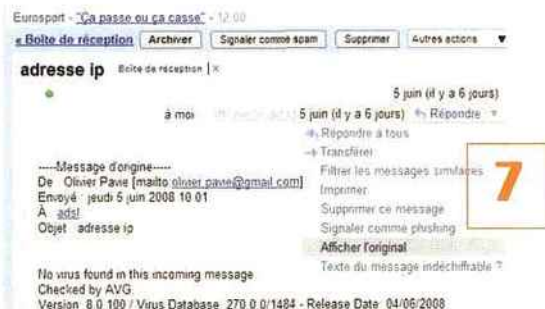




4. Après ajout, la Livebox affiche la page représentée ci-contre. La configuration de la Livebox est terminée.

5. Vérifiez que vous avez bien configuré l'adresse de votre PC avec une adresse IP fixe pour en prendre facilement le contrôle à distance.

6. Dans les Propriétés Système, l'onglet Utilisation à distance et la section Bureau à distance (pour Windows XP et Vista, Windows Server 2003...), vérifiez que la connexion Bureau à distance est cochée. Pour plus de tranquillité, ne limitez pas l'accès à Vista ou Ulérieur, cela pourrait vous empêcher de travailler par la suite.



7. Le plus difficile est maintenant de chercher à obtenir l'adresse IP de votre Livebox quand vous êtes loin et si vous n'exploitez pas d'adresse IP fixe sur Internet. Deux solutions, dont une qui marche très bien et très facile à réaliser : envoyer un mail à son PC de façon à ce que dès qu'il le reçoit, il envoie une réponse dans une boîte dans laquelle vous avez accès du monde entier (Google Mail, par exemple). Il vous suffit d'aller regarder dans le source du Mail reçu pour trouver l'adresse de votre Livebox.

Accès à distance

Lorsque vous accédez à votre PC à distance avec le logiciel « Connexion Bureau à distance » de Windows, vous bénéficiez de l'accès à l'intégralité des modes de fonctionnement de votre PC à distance, y compris à l'accès au réseau, aux autres ordinateurs du réseau et aux ressources du réseau. Vous pouvez aller jusqu'à prendre le contrôle à distance d'un PC sous Windows qui lui-même prendra le contrôle à distance d'autres PC du réseau. Vous êtes donc le maître de maison numérique de bout en bout.



8. Il y a d'autres solutions, comme celles proposées par DynDNS.com, qui consiste à installer le logiciel DynDNS Updater qui se charge de tout le temps indiquer votre adresse IP à un serveur. Dans ce cas, ce n'est plus une adresse IP que vous indiquez dans le logiciel de Connexion au bureau distant, mais par exemple monbureau.servebbs.org.



9. Avec l'utilisation d'un logiciel comme DynDNS Updater et le service de création de hosts sur des serveurs aux noms les plus incongrus sur DynDNS.org, l'accès au PC à distance se fait alors avec le Client Bureau à Distance en entrant les paramètres comme indiqué ci-dessus.

REPORTAGE

Quelques applications concrètes qui peuvent vous simplifier la vie!

Parfois, il suffit d'un peu d'imagination, mêlée à une bonne dose de technique et de débrouille pour faire quelque chose de très pratique au quotidien, à son domicile. Illustrations au cours d'une visite... originale!

LES APPLICATIONS qui peuvent nous faciliter la vie au quotidien sont nombreuses, certes, mais encore peu connues. Ou tout du moins, elles laissent encore une impression de technologie-complexe-chère-futuriste, et laborieuse à mettre en place. Et pourtant, ce n'est plus vraiment le cas. Nombreux sont aujourd'hui les moyens de se faciliter la vie, ou au moins d'en améliorer quelques aspects.

À tout cela, on associe souvent le terme, un peu fourre-tout, «domotique». Seulement, cela fait au moins 20 ans que l'on en parle! Qui sait exactement à quoi rime cette expression? À peu près... personne. Et pour cause, **«ce qu'on appelle domotique aujourd'hui, c'est le fait d'optimiser un produit, de le rendre polyvalent. On y loge également la communication des produits entre eux»**, explique Olivier Granon, gérant de la société SEEG et inventeur de la solution de câblage universel «Cust Home». Et pourtant, on ne parle que très peu d'informatique «au sens propre». **«C'est une superposition de technologies qui doivent vous rendre la vie plus facile, mais dans aucun cas ne doit engendrer des contraintes!»**, continue l'intégrateur-électricien-touche-à-tout.

Aussi, plutôt que de grandes phrases qui tenteraient vainement d'expliquer à quoi tout ça rime, voici quelques applications en images.

TOUT PILOTER ET SURFER DE LA CUISINE...

Tout piloter, avec un périphérique... ou presque. Puisque l'idée est de pouvoir piloter plusieurs appareils électroniques avec un seul appareil, où qu'il soit. Ici (installé dans une cuisine), vous pouvez voir un outil IceBox, sorte de commande multimédia composée d'un écran tactile et d'un clavier spécifique, surtout utile pour la navigation Internet. L'écran se déplie et se replie facilement, s'allume en une seconde, et ressemble fatalement à un ordinateur. D'ici, on pilote tout, avec ou sans clavier. Le chauffage, la télévision, le son... mais on y passe aussi des films, on écoute des MP3 grâce à l'écran tactile. Mieux : l'interface est réellement intuitive! Toute la famille s'en sert facilement : on appuie sur «TV» pour la télé, «Musique» pour les MP3, et chaque bouton correspond à une pièce. Rien de plus simple donc.



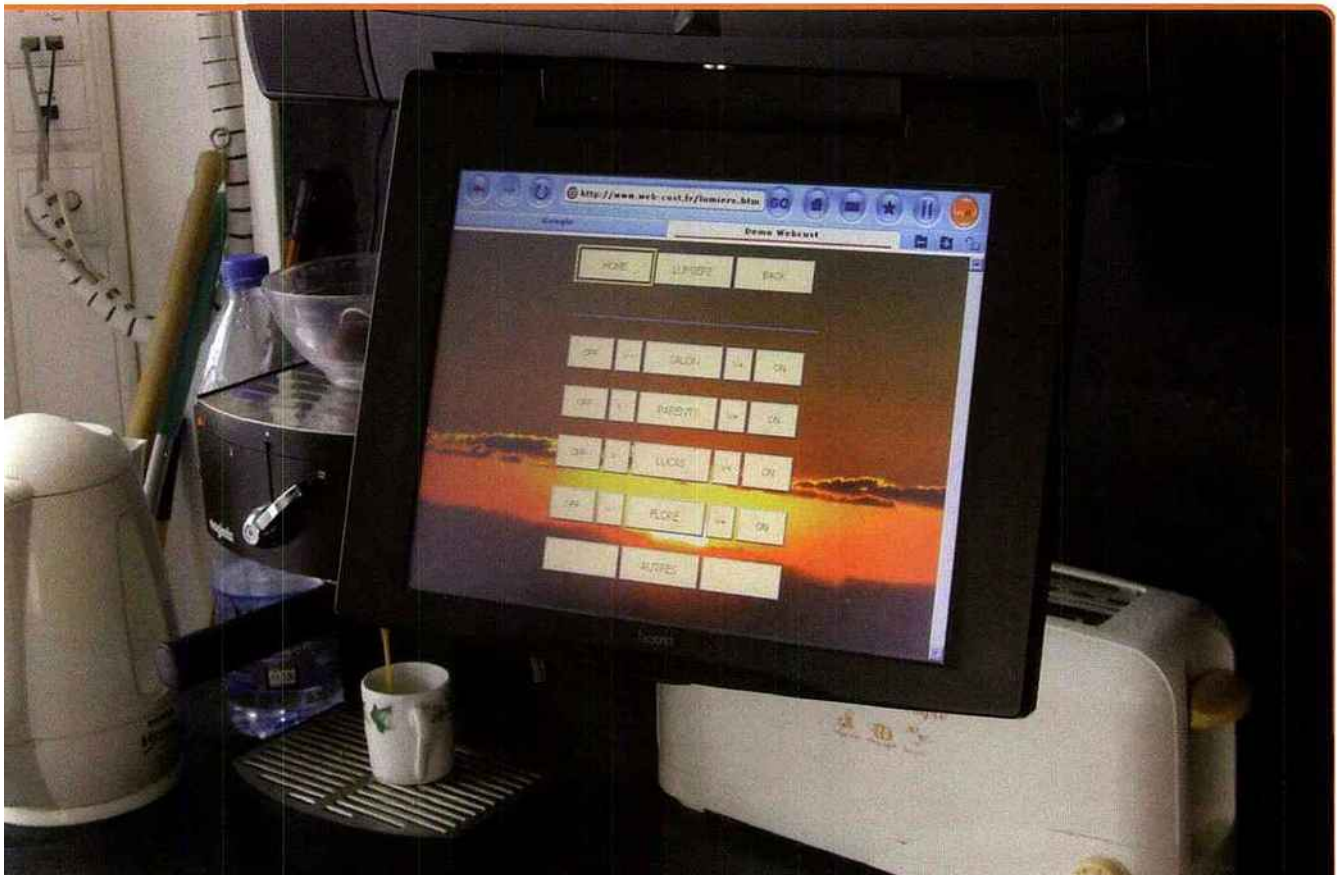
DES COMMANDES MULTIMÉDIAS EN TOUT GENRE

Mais ceci n'est qu'une esquisse. Plus connues, mais encore pourtant peu démocratisées, les télécommandes multimédias prennent le relais quand on sort de la cuisine. Même exercice : la plupart du temps sur écran tactile, on dirige les équipements électroniques de la maison. Dans une situation réelle, comprenez bien les avantages : je regarde la télévision, quelqu'un sonne à la porte. Au lieu de me lever, je fais apparaître l'image de mon visiophone sur ma TV, et ouvre la porte, toujours grâce à ma télécommande. Je n'ai pas bougé de mon canapé.



Il est maintenant 20 h 30. Les enfants se couchent à 21 heures, ils sont prévenus. Je prends mon périphérique multimédia et règle les lumières de leurs chambres pour que l'intensité baisse, jusqu'à s'éteindre à 21 h 20. Je n'ai toujours pas bougé de mon canapé! Alors, oui, il est inutile de le cacher, ce qu'on appelle vulgairement domotique est une somme de technologies pour... fainéants! Certes, mais toujours bien pratique.

Encore un exemple : comme sur cette photo, vous pouvez utiliser ce type de périphérique mural pour plusieurs fonctions. Écouter la radio ou la musique « à fond » sans se soucier de la sonnette quand le facteur arrivera. En effet, encore une fois en tirant parti des différents modules, la radio s'arrêtera lorsque quelqu'un se présentera à la porte et on l'entendra même sur les enceintes de la pièce!



LE CERVEAU DE LA MAISON, DANS LES TOILETTES!

Toutefois, ces technologies sont plus une histoire d'électricité que d'informatique. Tout est histoire de branchement, de câble et de bon sens. L'informatique n'y joue qu'un rôle mineur (voir encadré). Sur cette photo, vous pouvez voir une installation (soigneusement rangée!) classique. **« Les toilettes sont le meilleur endroit pour faire une telle installation!, s'exclame Olivier Granon. C'est un endroit accessible, avec de l'espace souvent inutilisé! »** Et pour piloter toute une maison et ses appareils électroniques, on se rend rapidement compte que ce n'est pas du domaine de l'insurmontable, entre tableau électrique, box ADSL, ampli, disque dur externe, serveur...



La domotique, bloquée par les normes!

On parle beaucoup de domotique depuis une vingtaine d'années, sans réellement en voir le bout du nez. Si, il y a encore quelques années, les tarifs du matériel étaient prohibitifs, et bloquaient donc l'accès du grand public vers ces technologies, ce n'est plus le cas aujourd'hui. Mais à qui la faute? Selon Patrice Rogemont, fondateur de LMD (La Maison Domotique, www.maison-domotique.com), elle revient entièrement aux constructeurs qui n'arrivent pas à s'entendre sur le point, parmi les plus importants, de la normalisation.

Aujourd'hui, la seule qui existe s'appelle «Konnex», ou «KNX», née de l'unification des plus gros constructeurs européens. L'interopérabilité entre les différents matériels semble donc difficile et soumise au bon vouloir de chacun des constructeurs. On comprendra donc le nombre de difficultés auxquelles il faut se heurter pour réaliser une installation communicante complète, quand chacun cherche à faire valoir son «standard». En somme, l'utilisateur est souvent pragmatique, et ne cherche pas à comprendre pourquoi il faudrait que ses volets communiquent avec son chauffage!

De plus, l'inconvénient d'installer une solution complète en KNX est qu'elle demande une «refonte» complète de l'installation électrique. Mais voilà, des protocoles, il en existe plusieurs qui n'ont rien à envier à KNX (IO-homecontrol, Zigbee, le Wi-Fi ou X10, pour ne pas les citer). Pour Patrice Rogemont, la solution tient dans les solutions IP, et plus particulièrement dans l'IPv6, le fameux successeur du protocole IPv4.

UN ORDINATEUR POUR LA CONSOLE PRINCIPALE

Le seul endroit qui nécessite réellement un ordinateur est la console principale (comme ici l'écran principal du logiciel de contrôle domotique Varuna), sur laquelle on pilote plusieurs fonctions. De l'allumage des lumières à l'alarme en passant par les heures de fonctionnement – et donc de chauffage – d'un ballon d'eau chaude sanitaire. Évidemment, il est possible de gérer un système de surveillance avec ce type de dispositif, avec caméras et capteurs éparpillés dans la maison. Mais une simple console, comme ci-contre, permet elle aussi de gérer un dispositif de surveillance, peut être plus simplement.

