

INTERGICIELS

Réseaux résidentiels : l'échange de contenus multimédias va devenir simple comme bonjour

Les spécifications DLNA 1.5 visent à simplifier les échanges de contenus numériques entre PC, terminaux mobiles et appareils audiovisuels. Les intergiciels enfouis compatibles sont déjà disponibles et les premiers équipements certifiés DLNA 1.5 sont attendus pour le second semestre.

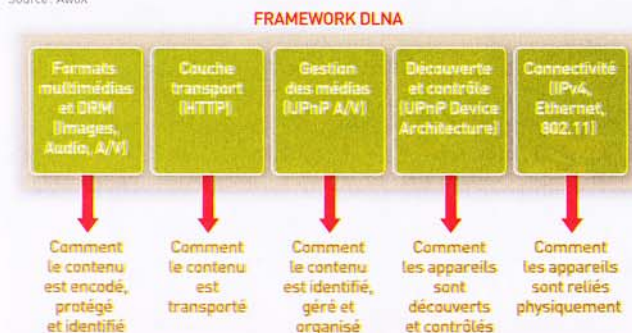
Le nombre d'appareils hors PC connectés à un réseau multimédia domestique augmente inexorablement. Évalué par Park Associates à quelque 190 millions d'unités en 2005, il devrait dépasser la barre des 700 millions d'ici à 2010 ! Partant, les consommateurs souhaitent de plus en plus partager des contenus numériques (photos, musiques, films, vidéos, etc.) entre tous ces appareils, quel que soit leur emplacement, et, si possible, sans avoir à s'arracher les cheveux. Malheureusement, les diverses initiatives visant à simplifier les échanges de contenus audiovisuels entre PC, terminaux mobiles et appareils d'électronique grand public n'ont guère rencontré de succès jusqu'ici. La roue est toutefois en train de tourner, grâce aux travaux de l'alliance DLNA (Digital Living Network Alliance).

L'architecture DLNA s'appuie sur les protocoles UPnP

Fort de plus de 250 membres, cet organisme industriel a publié courant 2006 la version 1.5 de ses spécifications, version qui doit garantir l'interfonctionnement des équipements reliés à un réseau résidentiel multimédia et couvrir la plupart des scénarios d'échanges rencontrés dans l'environnement

Ensemble des composants spécifiés dans l'architecture DLNA pour le partage des contenus

Source : AwoX



L'alliance DLNA a sélectionné fin 2006 les technologies DTCP-IP et Windows Media DRM pour la protection du transfert des contenus.

domestique. « Toutes les briques de base nécessaires à l'interopérabilité sont désormais définies et les premiers tests de certification DLNA 1.5 devraient démarrer dans le courant de l'été », annonce Olivier Carmona, directeur programme de la société française AwoX. Spécialisée dans la fourniture d'intergiciels enfouis DLNA, cette jeune pousse est l'une des toutes premières à proposer des couches logicielles compatibles DLNA 1.5 (voir encadré ci-dessous).

En fait, c'est en 2004 que l'alliance DLNA a publié son premier guide d'interopérabilité en s'appuyant sur

des standards comme Ethernet, Wi-Fi, IPv4 et HTTP*, ainsi que sur les protocoles UPnP* Device Architecture (pour la description, la découverte et le contrôle des divers appareils connectés au réseau) et UPnP A/V (pour l'identification, la gestion et l'organisation des flux multimédias échangés ; voir illustration). Mais cette version 1.0 ne définissait que deux éléments d'une architecture de réseau DLNA : le Digital Media Server (DMS), serveur HTTP offrant le contenu de son disque dur (un PC media center, un magnétoscope numérique ou une passerelle résidentielle, par exemple),

et le Digital Media Player (DMP), appareil capable de sélectionner, de contrôler et de jouer les contenus d'un DMS distant. Or la version 1.5 finalisée en mars 2006 a introduit le Digital Media Controller (DMC), doté seulement de fonctions de contrôle/commande, le Digital Media Renderer (DMR), qui, lui, se limite à afficher le contenu multimédia, ainsi que des adaptations mobiles des différents profils ainsi définis. « Dans ces conditions, plusieurs scénarios sont envisageables, du simple échange de contenus entre deux équipements jusqu'aux interactions entre trois appareils distincts, détaille Olivier Carmona. Un téléphone mobile intégrant un DMC embarqué pourra ainsi se transformer en télécommande intelligente, capable de sélectionner un contenu disponible sur l'un des DMS du réseau, de choisir un DMR particulier – une chaîne hi-fi ou un téléviseur – et de lancer le programme désiré. »

Le transfert de contenu protégé

Ajoutons que l'alliance DLNA a levé l'un des derniers obstacles qui pouvaient entraver l'acceptation généralisée de ses spécifications en sélectionnant, fin 2006, une technologie de protection pour le transfert des contenus. Elle a porté son choix sur le protocole DTCP-IP et, en option, sur Windows Media DRM.

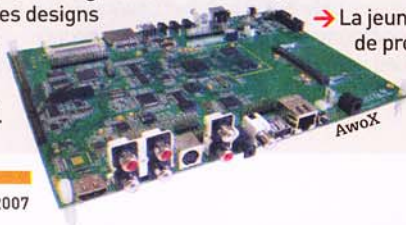
Si l'on trouve déjà sur le marché quelques produits DLNA 1.0 (la technologie Viiv d'Intel est compatible DLNA 1.0), la version 1.5 devrait sonner l'arrivée en masse d'équipements certifiés par l'alliance, sans doute à partir du second semestre 2007 : téléviseurs, ordinateurs, téléphones mobiles, tablettes Wi-Fi, platines multimédias DMA (Digital Media Adapter), passerelles résidentielles, etc. « Non seulement les spécifications DLNA s'avèrent de plus en plus utilisées, mais elles sont désormais intégrées dans d'autres standards, souligne Olivier Carmona. Elles ont ainsi été retenues par la Home Gateway Initiative et la Consumer Electronics Association. Elles seront aussi probablement choisies par l'Open IPTV Consortium, récemment créé. » Il faut dire qu'il n'y a guère de concurrence sur le marché, à l'exception du standard chinois IGRS, techniquement très proche de DLNA, et des spécifications Hana. Ces dernières, liées au support physique IEEE 1394, sont toutefois focalisées sur l'échange et le contrôle de flux TVHD.

PIERRICK ARLOT

AWOX : DES INTERGICIELS ET DES DESIGNS DE RÉFÉRENCE COMPATIBLES DLNA

→ Basée à Montpellier et dotée d'un bureau à Singapour, la société AwoX a été créée en 2003 par Alain Mogné et Eric Lavigne, les fondateurs de Smartcode, une entreprise acquise à la fin des années 1990 par le constructeur Palm.

→ AwoX a conçu un kit de développement logiciel DMC (Digital Media Controller) compatible DLNA 1.5 et disponible pour différents OS enfouis (Linux, µLinux, Windows CE 5.0, Windows Mobile, eCos) et sur différentes architectures (ARM, Mips, x86). Des solutions pour profils DLNA 1.5 DMS (Digital Media Server), DMP (Digital Media Player) et DMR (Digital Media Renderer) sont également disponibles. AwoX propose en outre des designs de référence implantant ses logiciels, tant pour des applications purement audio (Mozart) que pour des applications audio/vidéo (Salai, voir photo).



→ Une fois certifiés par l'alliance DLNA, les intergiciels d'AwoX devraient être consacrés "implantations de référence" et donc utilisés pour vérifier les qualités d'interopérabilité d'équipements tiers dans le cadre de l'obtention de la certification DLNA 1.5.

→ AwoX compte parmi ses clients Thomson, Scott, Legrand et Texas Instruments (la firme française est un fournisseur officiel d'intergiciels DLNA sur plates-formes DaVinci) et a signé un partenariat avec l'éditeur français Iwedia afin de développer des solutions logicielles compatibles à la fois DLNA et DVB (voir El n° 614).

→ La jeune pousse dispose également d'une offre de produits finis commercialisés sous marques tierces (lecteurs multimédias portables, passerelles audio et/ou vidéo, platines multimédias DMA, etc.).

* CF LEXIQUE PAGE 45