(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
26 janvier 2012 (26.01.2012)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/010803 A1

(51) Classification internationale des brevets :
H04L 12/28 (2006.01) *H04L 29/06* (2006.01)
H04L 29/08 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/051756

(22) Date de dépôt international :
20 juillet 2011 (20.07.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1056015 22 juillet 2010 (22.07.2010) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **FRANCE TELECOM** [FR/FR]; 6 place d'Alleray, F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **AGRO, Roberto** [FR/FR]; 1, rue de Fontenay, F-92340 Bourg La Reine (FR). **VINCENT, Yoann** [FR/FR]; 36, rue Camille Desmoulins, F-94230 Cachan (FR).

(74) Mandataire : **FRANCE TELECOM R & D / PIV / BREVETS**; Catherine CASPAR, 38-40 rue du Général Leclerc, F-92794 ISSY MOULINEAUX Cedex 9 (FR).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title** : FURNISHING OF INFORMATION BY A MOBILE TERMINAL IN A NETWORK

(54) **Titre** : MISE A DISPOSITION D'INFORMATIONS PAR UN TERMINAL MOBILE DANS UN RESEAU

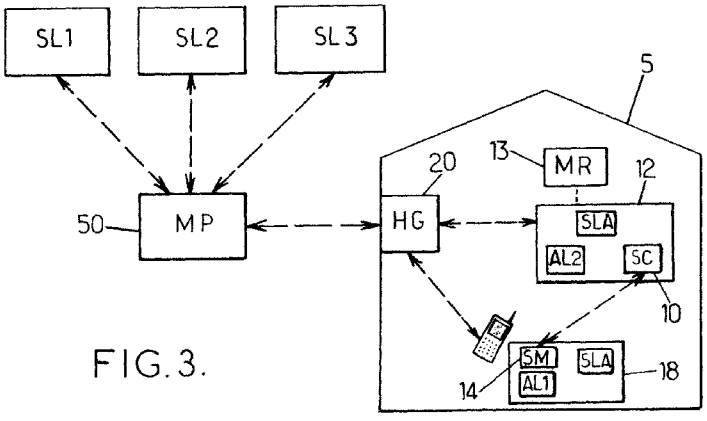


FIG. 3.

(57) **Abstract** : The present invention relates to the furnishing of information accessible by way of a data provision module included in a terminal coupled to a network, by: • searching, in the network, for at least one entity offering a client sharing service; • activating a sharing of the information, between the sharing management module and the entity; • after activation of the sharing, transmitting, to the entity, an access path comprising data making it possible to access, via the data provision module, the information.

(57) **Abrégé** : La présente invention se rapporte à la mise à disposition d'informations accessibles par l'intermédiaire d'un module de fourniture de données compris dans un terminal couplé à un réseau, en : • recherchant, dans le réseau, d'au moins une entité proposant un service de partage client; • activant d'un partage des informations, entre le module de gestion de partages et l'entité; • après activation du partage, transmettant, à l'entité, d'un chemin d'accès comportant des données permettant d'accéder, via le module de fourniture de données, aux informations.

WO 2012/010803 A1

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

Mise à disposition d'informations par un terminal mobile dans un réseau

La présente invention se rapporte de manière générale à la communication entre des équipements connectés à un réseau domestique, et en particulier l'échange d'informations entre ces équipements.

Les terminaux mobiles disposant de fonctionnalités évoluées, généralement désignés par le terme anglo-saxon de « Smart Phone », centralisent, une quantité croissante d'informations, notamment des données personnelles, des préférences de l'utilisateur et des éléments d'accès à de nombreux services.

Parallèlement, les réseaux domestiques permettent d'interconnecter une pluralité d'équipements, notamment des télévisions, des chaines haute fidélité, des décodeurs, des points d'accès à internet, des ordinateurs, des consoles de jeux.

Aussi, l'utilisateur peut souhaiter, lorsqu'il est à domicile ou chez des amis par exemple, accéder à certains services, en utilisant les équipements reliés au réseau domestique. Par exemple, l'utilisateur peut souhaiter visualiser, sur une télévision, une vidéo disponible sur internet après connexion à son compte ouvert dans un réseau social. Or, lorsque les informations nécessaires pour accéder aux services sont stockées dans le terminal mobile de l'utilisateur, il peut être souhaitable de transmettre au réseau domestique ces informations pour que ce dernier les utilise. En outre, le terminal mobile peut comporter des contenus, par exemple de la musique, des vidéos ou des photos, que l'utilisateur peut vouloir transmettre à l'un des équipements du réseau domestique, par exemple pour afficher une photo stockée dans le terminal mobile sur un cadre photo relié au réseau domestique.

Pour transmettre des informations entre le terminal mobile et un dispositif du réseau domestique, il est possible de mettre en œuvre des liaisons de données point à point, par exemple via une liaison de données « BlueTooth ». Cependant, les dispositifs du réseau domestique, par exemple les décodeurs pour télévision ou « Set-Top-Box » en anglais, ne disposent pas nécessairement des composants matériels nécessaires pour mettre en œuvre cette liaison point à point. Plus généralement, les techniques existantes pour échanger des informations entre les équipements d'un réseau domestique et un terminal mobile, présupposent l'utilisation partagée de moyens matériels pour accéder à une même couche physique.

Il existe donc un besoin pour des moyens d'échange, via une couche applicative, dans un réseau domestique, d'informations entre équipements d'usage personnel et équipements d'usage collectif, et plus particulièrement, entre un terminal mobile et un décodeur pour télévision de

manière à ce que ce dernier puisse accéder à des informations accessible via le terminal mobile.

La présente invention vise à améliorer la situation.

Selon un premier aspect, il est proposé un procédé de mise à disposition d'informations accessibles par l'intermédiaire d'un module de fourniture de données. Il comporte les étapes suivantes, destinées à être mises en œuvre dans un terminal couplé à un réseau :

- recherche dans le réseau d'au moins une entité proposant un service de partage client configuré pour recevoir des informations partagées;
- envoi d'une demande d'activation d'un partage à une entité trouvée lors de l'étape de recherche;
- après activation du partage par l'entité trouvée, transmission à l'entité de données de connexion au module de fourniture de données,
- transmission d'informations partagées audit service de partage client.

En particulier, ladite entité peut être un dispositif UPnP apte à être détecté par un dispositif de commande UPnP mis en œuvre dans le terminal.

Ainsi, le procédé permet à deux équipements, reliés au réseau, d'échanger des informations. En particulier, un de ces équipements peut être un équipement stockant des données personnelles, par exemple un téléphone mobile. Le procédé propose alors une solution pour mettre les données personnelles, comprises sur un téléphone mobile embarquant un module de gestion de partages, à disposition de différentes entités présentes sur le réseau. Cette entité est, par exemple, un équipement collectif proposant un service de partage client, comme un décodeur couplé à une télévision. Le décodeur peut ainsi utiliser les données personnelles. Le procédé peut être mis en œuvre par des composants logiciels, sans nécessiter de mises à jour matérielles du terminal.

En outre, les informations accessibles via le terminal étant rendues disponibles au décodeur, ce dernier pourra accéder à des services et des fonctionnalités, sans que l'utilisateur n'ait à saisir à nouveau des données de connexion et/ou d'authentification. En particulier, le décodeur peut offrir par exemple un accès distant aux contenus personnels de l'utilisateur en utilisant les informations accessibles via le terminal, ou afficher sur la télévision des informations stockées sur le terminal.

Dans un mode de réalisation, pour améliorer la sécurité du processsus de partage l'activation du partage est subordonnée à au moins une condition.

Dans une première variante de réalisation, l'activation du partage du partage est subordonnée au fait qu'aucun partage ne soit déjà activé par ledit service de partage client.

Cette variante permet d'améliorer la sécurité en évitant que le service de partage client ne partage des informations avec plusieurs terminaux simultanément.

Dans une deuxième variante de réalisation, l'activation du partage des informations est subordonnée à l'obtention d'une autorisation d'un utilisateur de ladite entité. Par exemple, une boîte de dialogue demandant la confirmation d'activation du partage pourra être affichée sur l'équipement mettant en œuvre le service de partage de données, par exemple sur le dispositif d'affichage couplé au décodeur, de manière à obtenir une autorisation d'un utilisateur de cet équipement.

Ce variante de réalisation permet en outre d'améliorer la sécurité en évitant toute activation de partage non souhaitée.

Les informations peuvent comprendre des données d'authentification et/ou de configuration et/ou de personnalisation, propres à un utilisateur dudit terminal, et permettant d'accéder à partir d'un équipement dudit réseau à au moins un service.

Ces informations sont utiles notamment pour connaître les éléments d'authentification, les préférences, et les éléments de configuration propres à l'utilisateur. Ces informations permettent ainsi d'adapter et personnaliser les services et les fonctionnalités correspondant auxdites informations, en limitant les saisies et plus généralement les interventions de l'utilisateur.

Dans un mode de réalisation, le procédé comprend une étape d'identification d'au moins un type d'informations partagées à transmettre audit service de partage client. En particulier, le type d'informations partagées à transmettre peut être fonction du service de partage client destinataire de ces informations. Ceci permet de ne transmettre que les informations que le service de partage client est capable de recevoir et traiter.

Dans un autre mode de réalisation, le procédé comprend une étape d'obtention d'une description dudit service de partage client et/ou de l'entité trouvée et une étape d'identification à partir de ladite description d'au moins un type d'informations à transmettre audit service de partage client.

Les informations transmises peuvent ainsi être adaptées à l'entité trouvée et/ou à l'équipement dans lequel le service de partage client est mis en œuvre afin de ne partager que des informations effectivement exploitables par cette entité ou cet équipement ou ce service de partage client.

Dans un mode de réalisation, les données de connexion transmises sont propres au type d'information identifié. De cette manière, on peut garantir que le service de partage client se connectera à un module de fourniture de données capable de transmettre des informations d'un type approprié pour une exploitation de ces informations par le service de partage client.

Les différents modes de réalisation cités peuvent être combinés entre eux pour la mise en œuvre de l'invention.

Les avantages et modes de réalisation énoncés sont transposables aux autres aspects de l'invention.

Selon un deuxième aspect, il est proposé un procédé d'obtention d'informations partagées mis en œuvre par un service de partage client d'une entité d'un réseau, comprenant les étapes suivantes :

- réponse à une requête de recherche dans ledit réseau d'au moins une entité proposant un service de partage client configuré pour recevoir des informations partagées;
- réception d'une demande d'activation d'un partage;
- après activation du partage, réception de données de connexion à un module de fourniture de données par l'intermédiaire duquel des informations partagées sont accessibles,
- réception d'informations partagées en provenance du module de fourniture de données.

Selon un troisième aspect, il est proposé un module de gestion de partages, adapté à être couplé à un module de fourniture de données par l'intermédiaire duquel des informations sont accessibles et configuré de sorte à :

- rechercher dans le réseau au moins une entité proposant un service de partage client configuré pour recevoir des informations partagées;
- envoyer une demande d'activation d'un partage à une entité trouvée lors de l'étape de recherche;
- après activation du partage par l'entité trouvée, transmettre à l'entité trouvée des données de connexion au module de fourniture de données,
- transmettre des informations partagées audit service de partage client.

Selon un quatrième aspect, il est proposé un terminal comportant un module de gestion de partages selon le troisième aspect.

Selon un cinquième aspect, il est proposé un module de partage client configuré de sorte à:

- répondre à une requête de recherche dans ledit réseau d'au moins une entité proposant un service de partage client configuré pour recevoir des informations partagées;
- recevoir une demande d'activation d'un partage;

- après activation du partage, recevoir des données de connexion à un module de fourniture de données par l'intermédiaire duquel des informations partagées sont accessibles,
- recevoir des informations partagées en provenance du module de fourniture de données.

Les informations partagées reçues du module de fourniture de données permettent d'accéder à partir d'un équipement dudit réseau à au moins un service.

Selon un sixième aspect, il est proposé un dispositif de restitution de contenus, comportant un module de partage client selon le cinquième aspect et apte à déclarer un service de partage de données mis en œuvre par le module de partage client. Les informations partagées reçues du module de fourniture de données sont par exemple utilisées pour mettre en œuvre un service dans ce dispositif de restitution.

Selon un septième aspect, l'invention vise aussi des programmes d'ordinateur sur un support d'informations, ces programmes étant susceptibles d'être mis en œuvre respectivement dans un ordinateur, ces programmes comportant respectivement des instructions adaptées à la mise en œuvre des étapes des procédés selon le premier ou le deuxième aspect.

Ces programmes peuvent utiliser n'importe quel langage de programmation, et être sous la forme de code source, code objet, ou de code intermédiaire entre code source et code objet, tel que dans une forme partiellement compilée, ou dans n'importe quelle autre forme souhaitable.

Selon un huitième aspect, il est proposé un support d'informations lisible par un ordinateur, et comportant des instructions d'un programme d'ordinateur selon le septième aspect. Le support d'informations peut être n'importe quelle entité ou dispositif capable de stocker le programme. Par exemple, le support peut comporter un moyen de stockage, tel qu'une ROM, par exemple un CD ROM ou une ROM de circuit microélectronique, ou encore un moyen d'enregistrement magnétique, par exemple une disquette (floppy disc) ou un disque dur.

D'autre part, le support d'informations peut être un support transmissible tel qu'un signal électrique ou optique, qui peut être acheminé via un câble électrique ou optique, par radio ou par d'autres moyens. Le programme selon l'invention peut être en particulier téléchargé sur un réseau de type Internet.

Alternativement, le support d'informations peut être un circuit intégré dans lequel le programme est incorporé, le circuit étant adapté pour exécuter ou pour être utilisé dans l'exécution des procédés en question.

D'autres aspects, buts et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description d'un de ses modes de réalisation.

L'invention sera également mieux comprise à l'aide des dessins, sur lesquels :

- la figure 1, précédemment décrites, illustrent, par un synoptique, un réseau domestique selon un mode de réalisation ;
- la figure 2, illustre, par un synoptique, un procédé, selon un mode de réalisation, d'échange d'informations entre un module de partage client et un module de gestion de partages;
- la figure 3 montre, par un schéma de principe, un réseau domestique 5 selon un mode de réalisation.

Sur la figure 1 est représenté un réseau domestique 5 selon un mode de réalisation. A titre d'exemple non limitatif, le réseau domestique 5 peut comporter un réseau local sans fil selon la norme IEEE 802.11 dit « Wi-Fi ». Le réseau domestique 5 peut également comporter d'autres réseaux sans fil et/ou filaires, comme par exemple un réseau Ethernet, et/ou un réseau sur courant porteur de ligne. Le réseau domestique 5 fédère ainsi l'ensemble des réseaux qui le constitue, en les interconnectant. En outre, le réseau domestique 5 est couplé à Internet via une passerelle 20 ou « Home Gateway » en anglais.

Il comporte au moins un module de partage client SC 10, adapté à être couplé au réseau domestique 5 via une interface réseau. A titre d'exemple non limitatif, le module de partage client SC peut être inclus dans un décodeur 12, ou « Set-Top-Box » en anglais, couplé à une télévision. Le module de partage client SC comporte une unité de traitement 9 adaptée d'une part pour présenter, via un service de partage client SCS, les services $S_1..S_n$ qu'il propose, et d'autre part pour recevoir des informations mises à disposition par les autres dispositifs du réseau domestique 5. Le module de partage client SC comprend une interface 11 de communication SI adaptée pour émettre des appels à destination de services de fourniture de données, mis à disposition par d'autres entités du réseau domestique 5. L'interface 11 de communication peut notamment être utilisée, par des applications et/ou des interfaces homme/machine s'exécutant sur le décodeur 12, pour recevoir des informations disponibles sur le réseau domestique. Le module de partage client SC comprend une interface utilisateur 13, adaptée notamment pour prendre en compte les demandes d'un utilisateur et afficher des informations, par exemple sous la forme d'une page web affichée sur un écran couplé au décodeur 12.

Le réseau domestique 5 comporte au moins un module de gestion de partages 14 apte à être couplé au réseau domestique 5 via une interface réseau, par exemple une interface réseau sans fil de type « Wi-Fi ». A titre d'exemple non limitatif, le module de gestion de partages 14 peut être inclus dans un terminal mobile 18, par exemple un téléphone mobile. Le module de gestion de partages 14 comporte une unité de traitement 15 notamment adaptée pour détecter la présence,

dans le réseau domestique 5, du module de partage client 10, pour activer un partage, éventuellement de manière sécurisée, avec le module de partage client 10, et pour transmettre au module de partage client 10 des informations INF.

Les informations INF comprennent des éléments d'authentification et/ou de configuration et/ou de personnalisation, propres à un utilisateur, et permettant d'accéder à des contenus fournis par des services accessibles via le réseau domestique. En particulier, les informations INF peuvent comprendre un ou plusieurs éléments parmi la liste non exhaustive suivante:

- un ou plusieurs contenus, par exemple: une liste de contacts, des messages court dit « SMS » en anglais pour « Short Message Service », des courriels, et plus généralement tous autres contenus stockés dans le terminale mobile 18; et/ou
- des données d'accès à un service ou à une entité du réseau ou distante, notamment des données d'identification et/ou d'authentification d'un utilisateur, par exemple des couples identifiant / mots de passe, pour:
  - accéder à des sites et des services via Internet;
  - accéder à un terminal d'un réseau distant, après connexion à une passerelle de ce réseau;
  - se connecter à un serveur ou une plate-forme de médiation;
- des données de configuration et/ou de personnalisation d'un service et/ou d'un équipement.

Le module de gestion de partages 14 coopère avec un module de fourniture de données 16, par exemple mis en œuvre par le terminal sous forme de serveur de données, configuré pour délivrer des informations / données partagées en réponse à une requête. Le module de fourniture de données 16 est en outre couplé avec les composants du terminal mobile 18 stockant et gérant les informations INF, comme par exemple un composant de gestion d'un carnet d'adresses, un composant de gestion des messages et/ou des courriels, un composant de gestion de liens hyperetextes. Le module de fourniture de données 16 propose des services de fourniture des informations INF, sur demande d'un client. Les demandes peuvent notamment être des appels de type service Web.

Selon une variante de réalisation, le module de fourniture de données 16 est mis en œuvre dans un équipement distinct du terminal mettant en œuvre le module de gestion de partages 14, voire même dans un équipement situé hors du réseau domestique 5. Dans ce dernier cas, le module de fourniture de données 16 est par exemple implémenté sous forme de service Web ("Web service") aisément invocable à distance par requête HTTP.

Dans un mode de réalisation, le réseau domestique 5 comprend des entités conformes à la norme ISO/IEC 29341, « Information technology - UPnP Device Architecture », et met en œuvre

plus particulièrement le protocole « Universal Plug and Play Audio & Video », généralement désigné par l'acronyme UPnP AV. Selon la terminologie UPnP Av:

- le module de gestion de partages 14 comprend un dispositif de commande CP UPnP (nommé « Control Point » ou « Digital Media Controller » dans la norme UPnP), apte à détecter les dispositifs conformes au protocole UPnP AV et les services proposés par ces dispositifs, à recevoir des événements desdits dispositifs et à commander ces derniers en leur envoyant des commandes (appelées actions dans le standard UPnP) ;
- une télévision ou une chaîne haute fidélité couplé au décodeur 12 comprend un dispositif de rendu MR , nommé « Digital Media Renderer » dans le standard UPnP; ce dispositif de rendu comprend lui-même un module de partage client 10 mettant en œuvre un service de partage de données; comme tout service d'un dispositif UPnP, l'existence de ce service de partage de données est détectable par le dispositif de commande CP conformément aux mécanismes de découverte et de déclaration de services prévus dans UPnP.

Chacune des entités UPnP implémente des services spécifiés par la norme UPnP AV. Outre les services spécifiés dans la norme UPnP AV, le dispositif de rendu MR met en œuvre, conformément à ce qui est décrit dans ce document pour le module de partage client, un service de partage de données.

Le module de partage client 10 et le service de partage de données, mis en œuvre par ce module de partage client selon ce qui est décrit dans ce document, est susceptible d'être intégré dans tout autre dispositif UPnP du réseau 5, qu'il soit de type « Digital Media Renderer », « Digital Media Serveur », « Digital Media Player » ou « Digital Media Controller ». Selon le dispositif UPnP dans lequel ce module de partage client 10 sera intégré, l'usage des données partagées pourra être différent, notamment en rapport avec les fonctions propres à ce dispositif UPnP. Par exemple, un partage de données avec un serveur de contenus UPnP (« Digital Media Serveur ») pourra être utilisé pour transmettre des métadonnées à utiliser pour enrichir les métadonnées d'un contenu référencé par ce serveur de contenus ou pour transmettre un nouveau contenu à référencer dans ce serveur de contenus. La suite de la description illustre le cas d'exemple dans lequel le dispositif UPnP amélioré est le dispositif de rendu MR du décodeur 12.

Un mode de réalisation d'un procédé d'échange d'informations entre le module de partage client 10 et le module de gestion de partages 14 est illustré sur la figure 2. Le procédé est par exemple mis en œuvre lorsqu'un utilisateur souhaite mettre en relation son terminal mobile 16 et son décodeur 12, afin d'utiliser une interface graphique affichée sur une télévision couplée au décodeur 12 pour manipuler / exploiter des informations disponibles via son terminal mobile 16.

Dans une étape 110, le module de gestion de partages 14 déclenche au moyen de son dispositif de commande UPnP ("Point de contrôle" UPnP) une recherche, dans le réseau

domestique 5, d'une entité UPnP offrant le service de partage client SCS, par exemple le module de partage client SC 10. L'utilisateur peut ainsi lancer la recherche d'un équipement, par exemple un décodeur avec lequel il souhaite échanger les informations INF. A titre d'exemple, l'étape 110 peut être mise en œuvre en utilisant le protocole de découverte de service utilisé dans le standard UPnP / DLNA, désigné par le sigle anglo-saxon « SSDP » pour « Simple Service Discovery Protocol ».

En cas d'utilisation du protocole de découverte SSDP, cette recherche consiste à envoyer en mode multicast une requête SSDP « SEARCH » contenant des critères de recherche, notamment le type de service recherché. En l'occurrence, le service recherché est du type « service de partage client » : ce type de service sera identifié de préférence par une désignation propre à ce service, de manière à pouvoir le distinguer des autres services UPnP susceptibles d'être mis en œuvres dans les entités UPnP du réseau.

Le protocole SSDP permet en effet de rechercher des entités selon leur type (ici, le type est serveur de contenus) ou selon leur identifiant (UUID pour Universal Unique Identifier ou UDN pour Unique Device Name). Un paramètre "Sharing Client Service" identifiant les services du type « service de partage client » sera jouté à la requête SSDP « SEARCH » : ce paramètre sera ignoré par les entités UPnP / DLNA de type DMS, DMC ou DMP qui ne proposent pas un tel service mais sera interprété et exploité par l'entité UPnP intégrant un service de partage client.

La ou les entités UPnP répondant aux critères de recherche répondent à cette requête SSDP « SEARCH » en transmettant en mode unicast un message de réponse comprenant un identifiant (identifiant UUID, Universal Unique Identifier ou identifiant UDN, Unique Device Name) de l'entité UPnP considérée, ainsi qu'un lien hypertexte vers une description (au format XML) de cette entité et des services UPnP mis en œuvre par cette entité. Le module de gestion de partages obtient ensuite pour chaque entité trouvée, une telle description au moyen du lien hypertexte fourni. Cette description contient une liste de propriétés décrivant les caractéristiques de l'entité UPnP et des services proposés par cette entité.

En variante de réalisation, au lieu d'utiliser un message SSDP « SEARCH » lors de l'étape de recherche, le dispositif de commande UPnP ("Point de contrôle" UPnP) détecte, conformément à ce qui est prévu dans le standard, la présence de toute entité UPnP, y compris celles comprenant un service de partage client . Cette variante convient lorsque le dispositif de commande UPnP est initialisé avant les autres dispositifs du réseau : il peut ainsi détecter la connexion au réseau d'une entité UPnP, car celle-ci émet suite à cette connexion un message d'annonce SSDP « ALIVE » pour signaler sa présence.

La variante avec message SSDP « SEARCH » convient elle mieux lorsque le terminal incluant le module de gestion de partages 14 peut se connecter au réseau à tout moment et envoyer dès sa connexion le message SSDP « SEARCH » : dans cette variante, il n'est pas nécessaire

d'attendre l'émission d'un message d'annonce SSDP « ALIVE » par une entité UPnP du réseau pour détecter sa présence : la réponse au message SSDP « SEARCH » obtenue comprend les informations voulues.

Dans une étape 120, à l'issue de l'étape 110 de recherche, une liste L d'entités UPnP offrant le service de partage client SCS est constituée par le module de gestion de partages 14.

Dans une étape 130, une entité de la liste L est sélectionnée. Typiquement, la liste L est affichée sur le terminal mobile 18, et l'utilisateur sélectionne une entité de la liste L avec laquelle il souhaite échanger les informations INF. On suppose que l'entité sélectionnée est le dispositif de rendu MR du décodeur 12.

Dans une étape 140, une demande d'activation du partage est envoyée par le module de gestion de partages 14 à l'entité sélectionnée de la liste L. Par exemple, selon le protocole UPnP Av, la demande d'activation du partage peut prendre la forme de l'envoi d'une action UPnP appelée « ActivateSharing » du service de partage mis en œuvre par le module de partage client 10 de l'entité sélectionnée. Cette demande d'activation sert à déclencher un processus de partage d'informations et l'établissement d'une connexion via laquelle seront transmises les informations pour lesquelles le partage est activé. La demande d'activation permet au module de partage client 10 qui la reçoit d'accepter ou au contraire de refuser le partage, et notamment de subordonner l'activation du partage à au moins une condition, vérifiée par ce module de partage client 10.

Le module de partage client 10 reçoit la demande d'activation puis, au cours de l'étape 140 provoque au moyen de son interface utilisateur 13 l'affichage d'une boîte de dialogue sur un écran d'affichage du décodeur 12, incitant l'utilisateur à confirmer qu'il autorise le partage des informations INF avec l'entité sélectionnée, l'utilisateur ayant la possibilité d'accepter ou de refuser ce partage. En réponse à la demande d'activation, le module de partage client 10 envoie au module de gestion de partages 14 un état d'activation du partage.

Dans une étape 150, l'état d'activation du partage est reçu par le module de gestion de partages 14. Cet état peut notamment correspondre à l'acceptation, au refus de l'activation du partage, ou à une impossibilité d'activation du partage. L'état d'activation peut être transmis via un événement UPnP, émis par le module de partage client 10 de l'entité sélectionnée dans la liste L. Une variable d'état VE, pouvant prendre par exemple des valeurs correspondant à un état d'activation INACTIF ou ACTIF, peut être utilisée pour conserver et suivre l'état d'activation du partage.

Une telle variable d'état permet de s'assurer qu'un seul partage est activé à la fois pour un module de partage client. En particulier, une demande d'activation d'un partage reçue lorsque la variable d'état est dans l'état « ACTIF » sera refusée. Une demande d'activation d'un partage reçue lorsque la variable d'état est dans l'état « INACTIF » sera elle acceptée, sous réserve d'autorisation

de l'utilisateur. Ainsi un seul partage avec un terminal est activé à la fois sur l'équipement donné comprenant le module de partage client. Ceci évite les conflits entre deux terminaux qui enverraient simultanément des informations partagées différentes.

Dans une étape 160, si l'état d'activation du partage correspond à un état dans lequel le partage est effectivement actif, le module de gestion de partages 14 transmet, au module de partage client 10 de l'entité sélectionnée de la liste L, des données de connexion au module de fourniture de données 16, par exemple sous forme d'adresse du module de fourniture de données 16 ou encore de chemin d'accès CA au module de fourniture de données 16. Ces données de connexion servent à établir une connexion entre le module de partage client 10 et le module de fourniture de données 16, connexion via laquelle seront transmises les informations partagées.

Le chemin d'accès CA permet d'interroger le module de fourniture de données 16 afin d'obtenir les informations INF partagées. Le chemin d'accès CA peut par exemple être un localisateur uniforme de ressources (URL, « Uniform Resource Locator » en anglais), identifiant et localisant le module de fourniture de données 16. Le chemin d'accès CA comporte dans ce cas une adresse IP de l'équipement intégrant le module de fourniture de données 16 et un numéro de port de communication via lequel ce module de fourniture de données 16 est adressable.

La transmission de données de connexion au module de fourniture de données 16 est effectuée par exemple en invoquant une action UPnP appelée "SetDataProviderURI " du service de partage de données mis en œuvre par le module de partage client 10 de l'entité sélectionnée: le chemin d'accès CA est transmis au module de partage client en tant que paramètre de l'action "SetDataProviderURI ".

Dans un premier mode de réalisation, les données de connexion transmises et/ou les informations partagées transmises sont adaptées à l'entité trouvée lors de l'étape de recherche et/ou au service de partage client SCS de cette entité. Le module de gestion de partages 14 peut ainsi gérer différents types d'entités qui auraient des besoins différents ou des capacités de traitement différentes.

Dans ce but le module de gestion de partages 14 analyse la description obtenue pour cette entité et/ou pour le service de partage client SCS de cette entité et identifie :

- le type d'entité trouvée et/ou,
- le ou les types d'informations partagées à transmettre et/ou
- le format dans lequel les informations partagées sont à transmettre.

Dans une première alternative de ce premier mode de réalisation, le module de gestion de partages 14 identifie le type d'entité trouvée et en déduit le type / format des informations partagées

à transmettre à cette entité via son service de partage client. Dans le cas du standard UPnP, différentes entités UPnP peuvent être détectées dans un réseau : serveur de contenus, dispositif de restitution, etc. Les fonctions et possibilités de ces entités étant différentes, il est utile de les prendre en compte pour envoyer des informations partagées propres à être traités par l'entité destinatrice de ces informations partagées.

Dans une deuxième alternative de ce premier mode de réalisation, le module de gestion de partages 14 identifie à partir de la description au moins un type d'informations à transmettre au service de partage client, par exemple en extrayant de la description obtenue pour l'entité trouvée et/ou le service de partage client SCS, une propriété ou un identifiant représentatif d'un type / format d'informations que cette entité et/ou ce service de partage client est susceptible de recevoir et de traiter. Dans ce deuxième cas, un ou plusieurs types / formats d'informations peuvent être indiqués dans la description.

Les exemples ci-dessous illustrent ces deux alternatives.

Selon un premier exemple, si l'entité trouvée est un dispositif de restitution UPnP les données de connexion envoyées permettent d'établir une connexion avec un module de fourniture de données 16 adapté à fournir des informations utiles à partager avec un dispositif de restitution UPnP. Les informations partagées sont par exemples des informations dont on souhaite la restitution au moyen dudit dispositif de restitution UPnP ou des informations partagées en rapport avec un contenu on souhaite la restitution au moyen dudit dispositif de restitution UPnP. Ces informations partagées comprennent par exemple des informations à afficher sur ce dispositif de restitution UPnP (liste de contacts, au format texte ou une page Web au format HTML) ou bien un lien hypertexte vers un contenu à restituer sur ce dispositif de restitution UPnP.

Selon un autre exemple, si l'entité trouvée est un serveur de contenus UPnP les données de connexion envoyées permettent d'établir une connexion avec un module de fourniture de données 16 configuré pour fournir des informations utiles à partager avec un serveur de contenus UPnP. Les informations partagées sont par exemples des informations en rapport avec un contenu dont on souhaite le stockage et/ou le référencement dans le serveur de contenus UPnP : un lien hypertexte vers un contenu à télécharger / référencer dans le serveur de contenus UPnP .

Selon encore un autre exemple, si l'entité trouvée ne comprend aucun autre service UPnP - mis à part le service de partage client SCS - mais met en œuvre une application logicielle ALA d'accès à des services en ligne SL1, SL2, SL3 via la plate-forme de médiation 50, les données de connexion envoyées permettent d'établir une connexion avec un module de fourniture de données 16 adapté à fournir des informations partagées à une application logicielle d'accès à des services en

ligne. Les informations partagées sont par exemples des données d'authentification (login, mot de passe, etc) et/ou des données de profil et/ou des données de configuration pour l'accès à un service en ligne.

Dans les deux alternatives qui viennent d'être décrites, les données de connexion peuvent également être adaptées au type et/ou au format identifié, afin de simplifier la connexion et le dialogue entre le service de partage client et le module de fourniture de données. Par exemple, lorsque les données de connexion sont sous forme d'URL, il peut être prévu d'insérer dans l'URL identifiant le module de fourniture de données 16 un ou des paramètres, qui spécifient le type / format d'information à transmettre par ce module de fourniture de données 16. En variante, il est prévu plusieurs modules de fourniture de données 16, chaque module de fourniture de données étant identifié par un des données de connexion qui lui sont propres et étant adapté à fournir un type d'information spécifique, voire un format d'information spécifique.

Dans un deuxième mode de réalisation, c'est l'entité trouvée lors de l'étape de recherche qui spécifie au module de fourniture de données le type et/ou le format des informations partagées celles qu'elle souhaite obtenir : par exemple, en transmettant au module de fourniture de données 16 via la connexion établie un identifiant du type / format d'informations partagées à transmettre. Dans ce deuxième mode de réalisation, cet identifiant permet au module de fourniture de données 16 d'identifier le type / format des informations partagées à transmettre.

Lorsque l'entité sélectionnée de la liste L est le dispositif de rendu MR, l'interface de communication 11 peut utiliser le chemin d'accès CA pour interroger le module de fourniture de données 16 afin d'obtenir les informations INF présentes sur le terminal mobile. De manière à renforcer la sécurité, les services de fourniture de données proposés par le module de fourniture de données 16 peuvent être invoqués par le module de gestion de partages 14 en utilisant le protocole de transfert hypertexte sécurisé ou « HTTPS » pour « HyperText Transfer Protocol Secured » en anglais.

Dans une étape 170 optionnelle, il est mis fin au partage sur réception d'une requête émise par le module de gestion de partages 14 ou par le module de partage client 10 de l'entité sélectionnée de la liste L. A titre d'exemple, l'utilisateur peut mettre fin au partage :

- soit en utilisant une application sur le terminal mobile, le module de gestion de partages 14 appelant une action UPnP appelée « DeactivateSharing » du module de partage client 10 de l'entité sélectionnée;

- soit en utilisant une application sur le décodeur 12, le module de partage client 10 de l'entité sélectionnée émettant alors en retour un événement de fin de partage intercepté par le module de gestion de partages 14.

On notera que, dans le mode de réalisation basé sur le protocole UPnP, le module de partage client 10 de l'entité sélectionnée expose les actions UPnP suivantes :

- « ActivateSharing »;
- « DeactivateSharing »;
- « SetDataProviderURI » avec en paramètre d'entrée le chemin d'accès CA ;

Dans une étape 180, l'équipement intégrant le module de partage client 10, c'est-à-dire ici le décodeur 12, utilise les informations INF reçues du module de fourniture de données 16 pour accéder à un service en ligne ou mettre en œuvre un service dans cet équipement.

Ces informations INF sont exploitées soit directement par le module de partage client 10, soit par une application logicielle de mise en œuvre d'un service, interfacée avec le module de partage client 10, apte à recevoir ces informations du module de partage client 10 et à déclencher à réception de ces données l'exécution d'une ou plusieurs opérations utilisant ces informations: affichage des informations, restitution des informations, configuration / personnalisation d'un service / ou d'un dispositif, transmission des informations à une entité, établissement d'une connexion avec une entité locale ou distante au moyen des informations lorsque ce sont des informations de connexion, etc.

Par exemple, lorsque les informations INF reçues sont des messages ou une liste de contact ou un contenu quelconque, le module de partage client 10 / l'application logicielle met en œuvre un service d'affichage ou de restitution, par exemple en provoquant l'affichage de ces messages ou de cette liste de contact ou l'affichage / la restitution de ce contenu sur une interface utilisateur du décodeur 12. Lorsque le contenu est une vidéo ou un contenu audio, ce contenu peut être restitué directement par le dispositif de rendu DMR du décodeur 12.

Par exemple encore, lorsque les informations INF reçues sont des données de connexion à un service ou à un dispositif, le module de partage client 10 / l'application logicielle se connecte automatiquement au service / dispositif en question.

Par exemple encore, lorsque les informations INF reçues sont des données de configuration d'un service / d'un dispositif, le module de partage client 10 / l'application logicielle effectue automatiquement la configuration du service / du dispositif en question ou transmet ces données de configuration à l'entité mettant en œuvre ce service / à ce dispositif.

Par référence à la figure 3 est décrit un exemple d'application de l'invention. On considère dans la suite de la description un réseau domestique 5 dans un mode de réalisation. Une application logicielle AL1, installée sur le terminal mobile 18 de type téléphone à fonctionnalités étendues,

permet à un utilisateur d'accéder à des contenus fournis par des services en ligne SL1, SL2 et SL3. Les services en lignes SL1, SL2, SL3 sont par exemple :

- des services d'informations et de divertissement fournissant des données météorologique, de trafic routier, d'horoscopes ;
- des services de partages de contenus multimédia, par exemple de vidéos, de photos, de musiques, et/ou de textes ;
- des services fournis par l'opérateur gérant le réseau mobile auquel se connecte le terminal mobile 18.

Les services en ligne SL1, SL2, SL3 sont accessibles notamment par l'intermédiaire d'une plate-forme de médiation 50 qui propose un format unifié pour l'accès aux contenus desdits services en ligne. La plate-forme de médiation 50 comprend une base de données qui associe un compte utilisateur un ensemble de couples identifiant / mot de passe associés aux services en ligne SL1, SL2, SL3. Le terminal mobile 18 et le décodeur 12 disposent d'une application logicielle ALA d'accès aux services en ligne SL1, SL2, SL3 via la plate-forme de médiation 50. La plateforme de médiation 50 est configurée de manière à requérir des données d'authentification de l'utilisateur avant de lui permettre d'accéder aux services en ligne SL1, SL2, SL3. L'authentification peut consister en la saisie d'un couple C identifiant/mot de passe propre à l'utilisateur et à la plateforme de médiation 50.

L'application AL1 stocke sur le terminal mobile 18 le couple C identifiant / mot de passe permettant d'accéder aux services SL1, SL2, SL3 via la plateforme de médiation 50. Une application logicielle AL2, installée sur le décodeur 12 de type décodeur TV, permet à un utilisateur d'accéder à des contenus fournis par des services en ligne SL1, SL2 et SL3, via la plateforme de médiation 50, et de visualiser / restituer ces contenus en utilisant l'interface utilisateur 13 et des moyens de restitutions (écran, haut parleur, etc.) du décodeur 12. Le couple C identifiant / mot de passe, connu de l'application AL1, est mis à disposition de l'application logicielle AL2 en mettant en œuvre le procédé de mise à disposition par le terminal mobile 18 d'informations au décodeur 12. Ainsi, l'utilisateur peut accéder et afficher sur un écran couplé au décodeur aux mêmes contenus auxquels il a accès à partir de son terminal mobile. Par exemple, lorsque l'utilisateur se connecte avec son terminal 18 au réseau domestique 5, ledit réseau domestique étant déployé chez l'utilisateur, chez un tiers ou dans un lieu public, les informations INF relatives au couple C stockées sur son terminal 18 sont partagées et mises à disposition du décodeur 12. Le décodeur pourra alors se connecter aux services en ligne SL1, SL2 et SL3, via la plateforme de médiation 50.

On décrit plus particulièrement la séquence d'étapes mises en œuvre entre le terminal 18 et le décodeur 12 aboutissant à l'établissement d'une connexion à la plate-forme de médiation 50 et à l'accès aux services en ligne SL1, SL2 et SL3 :

- l'utilisateur utilise une application de partage couplée au module de gestion de partages 14 sur son terminal 18 pour rechercher les entités présentes sur le réseau domestique aptes à mettre en œuvre un partage ;
- le décodeur 12 est détecté et sélectionné par l'utilisateur via une interface homme machine ;
- le module de gestion de partages 14 demande l'activation du partage au module de partage client 10 du décodeur 12 sélectionné ;
- une confirmation portant sur la mise en œuvre du partage est demandée à l'utilisateur via l'interface utilisateur 13 du module de partage client 10 ;
- l'utilisateur confirme son souhait d'établir le partage, par exemple en pressant un bouton d'une télécommande du décodeur ;
- le module de partage client 10 émet un évènement pour informer le module de gestion de partages 14 de l'acceptation du partage ;
- le module de gestion de partages 14 intercepte l'événement et met à jour la valeur de la variable VE de partage à "ACTIF" ;
- le module de gestion de partages 14 communique au module de partage client 10 le chemin d'accès CA au module de fourniture de données 16 afin d'obtenir les informations INF, lesdites informations INF comportant le couple C identifiant / mot de passe permettant d'accéder aux services SL1, SL2, SL3 via la plateforme de médiation 50 ;
- le module de partage client 10 peut alors utiliser le chemin d'accès CA pour interroger le module de fourniture de données 16 et obtenir notamment le couple C identifiant / mot de passe.

Une fois cette mise en relation effectuée, l'utilisateur peut utiliser l'application ALA sur le décodeur pour accéder aux services SL1, SL2, SL3 via la plateforme de médiation 50. L'application ALA, disposant du couple C, peut alors se connecter et interagir avec la plateforme de médiation, et par exemple retrouver un profil utilisateur sur ladite plate-forme et accéder à l'ensemble des services en ligne configurés pour cet utilisateur.

Dans une variante de réalisation, au lieu de se connecter au service via une plateforme de médiation, l'application ALA de connecte directement à un serveur mettant en œuvre le service.

REVENDICATIONS

1. Procédé de mise à disposition d'informations (INF) accessibles par l'intermédiaire d'un module de fourniture de données (16), caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes, destinées à être mises en œuvre dans un terminal (18) couplé à un réseau (5) :
   - recherche (110) dans le réseau d'au moins une entité proposant un service de partage client configuré pour recevoir des informations partagées (SCS) ;
   - envoi d'une demande d'activation d'un partage (120, 130, 140, 150) à une entité trouvée lors de l'étape de recherche;
   - après activation du partage par l'entité trouvée, transmission (160) à l'entité de données de connexion au module de fourniture de données,
   - transmission d'informations partagées audit service de partage client.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel l'activation du partage est subordonnée (140) à au moins une condition.

3. Procédé selon la revendication 1, dans lequel l'activation du partage est subordonnée au fait qu'aucun partage ne soit déjà activé par ledit service de partage client.

4. Procédé selon la revendication 1 ou 3, dans lequel l'activation du partage est subordonnée (140) à l'obtention d'une autorisation d'un utilisateur de ladite entité.

5. Procédé selon la revendication 1, dans lequel ladite entité est un dispositif UPnP apte à être détecté par un dispositif de commande UPnP mis en œuvre dans le terminal et ledit service de partage client est un service UPnP.

6. Procédé selon la revendication 1, comprenant une étape d'identification d'au moins un type d'informations partagées à transmettre audit service de partage client.

7. Procédé selon la revendication 1, comprenant une étape d'obtention d'une description dudit service de partage client et/ou de l'entité trouvée et une étape d'identification à partir de ladite description d'au moins un type d'informations à transmettre audit service de partage client.

8. Procédé selon la revendication 6 ou 7, dans lequel les données de connexion transmises sont propres au type d'information identifié.

9. Procédé selon la revendication 1, dans lequel les informations partagées comprennent des données d'authentification et/ou de configuration et/ou de personnalisation, propres à un utilisateur dudit terminal, et permettant d'accéder à partir d'un équipement dudit réseau à au moins un service.

10. Procédé d'obtention d'informations partagées, mis en œuvre par un service de partage client (SCS) d'une entité d'un réseau, comprenant les étapes suivantes :
    - réponse à une requête de recherche (110) dans ledit réseau d'au moins une entité proposant un service de partage client (SCS) configuré pour recevoir des informations partagées;
    - réception d'une demande d'activation d'un partage;
    - après activation du partage, réception de données de connexion à un module de fourniture de données par l'intermédiaire duquel des informations partagées (INF) sont accessibles,
    - réception d'informations partagées en provenance du module de fourniture de données.

11. Procédé selon la revendication 10, dans lequel l'activation du partage est subordonnée au fait qu'aucun partage ne soit déjà activé par ledit service de partage client.

12. Procédé selon la revendication 10 ou 11, dans lequel l'activation du partage est subordonnée (140) à l'obtention d'une autorisation d'un utilisateur de ladite entité.

13. Module de gestion de partages (14) adapté à être couplé à un module de fourniture de données (16) par l'intermédiaire duquel des informations (INF) sont accessibles:
    caractérisé en ce qu'il est configuré de sorte à :
    - rechercher (110) dans le réseau au moins une entité proposant un service de partage client configuré pour recevoir des informations partagées;
    - envoyer une demande d'activation d'un partage (120, 130, 140, 150) à une entité trouvée lors de l'étape de recherche;
    - après activation du partage par l'entité trouvée, transmettre (160) à l'entité trouvée des données de connexion au module de fourniture de données,

- transmettre des informations partagées audit service de partage client.

14. Terminal comportant un module de gestion de partages selon la revendication 13.

15. Module de partage client (10) configuré de sorte à :
    - répondre à une requête de recherche (110), dans ledit réseau d'au moins une entité proposant un service de partage client (SCS) configuré pour recevoir des informations partagées;
    - recevoir une demande d'activation d'un partage;
    - après activation du partage, recevoir des données de connexion à un module de fourniture de données par l'intermédiaire duquel des informations partagées (INF) sont accessibles,
    - recevoir des informations partagées en provenance du module de fourniture de données.

16. Module selon la revendication 15, dans lequel les informations partagées reçues du module de fourniture de données permettent d'accéder à partir d'un équipement dudit réseau à au moins un service.

17. Dispositif de restitution de contenus, comportant un module de partage client selon la revendication 15 et apte à déclarer un service de partage de données mis en œuvre par le module de partage client.

18. Dispositif selon la revendication 17, dans lequel les informations partagées reçues du module de fourniture de données sont utilisées pour mettre en œuvre un service dans ce dispositif de restitution.

19. Programme d'ordinateur comportant des instructions pour la mise en œuvre d'un procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 lorsque ce programme est exécuté par un processeur.

20. Support d'informations lisible par un ordinateur, et comportant des instructions d'un programme d'ordinateur selon la revendication 19.

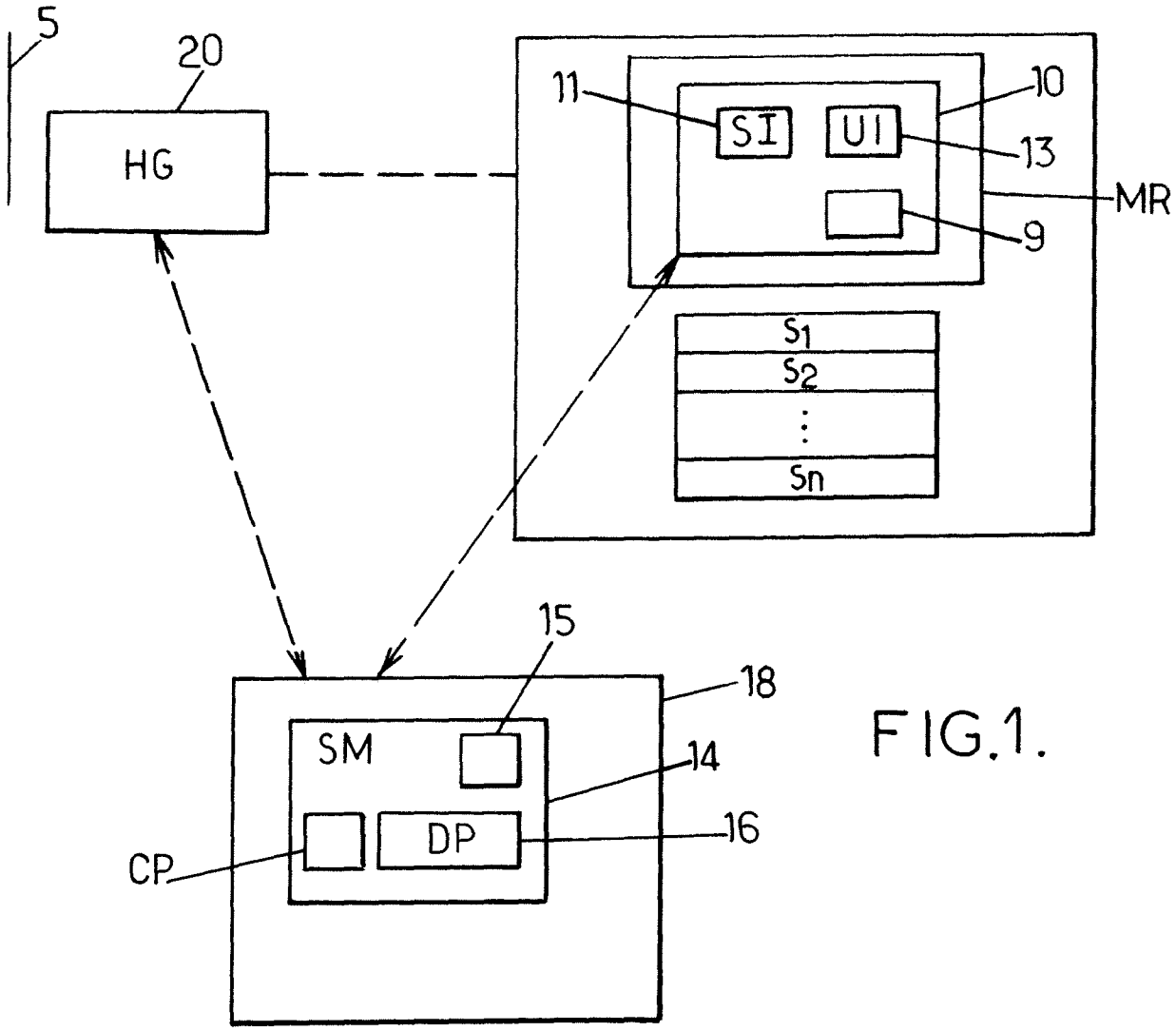

5
20
HG
11
SI
UI
10
13
MR
9
S1
S2
Sn
15
18
SM
14
DP
16
CP

FIG.1.

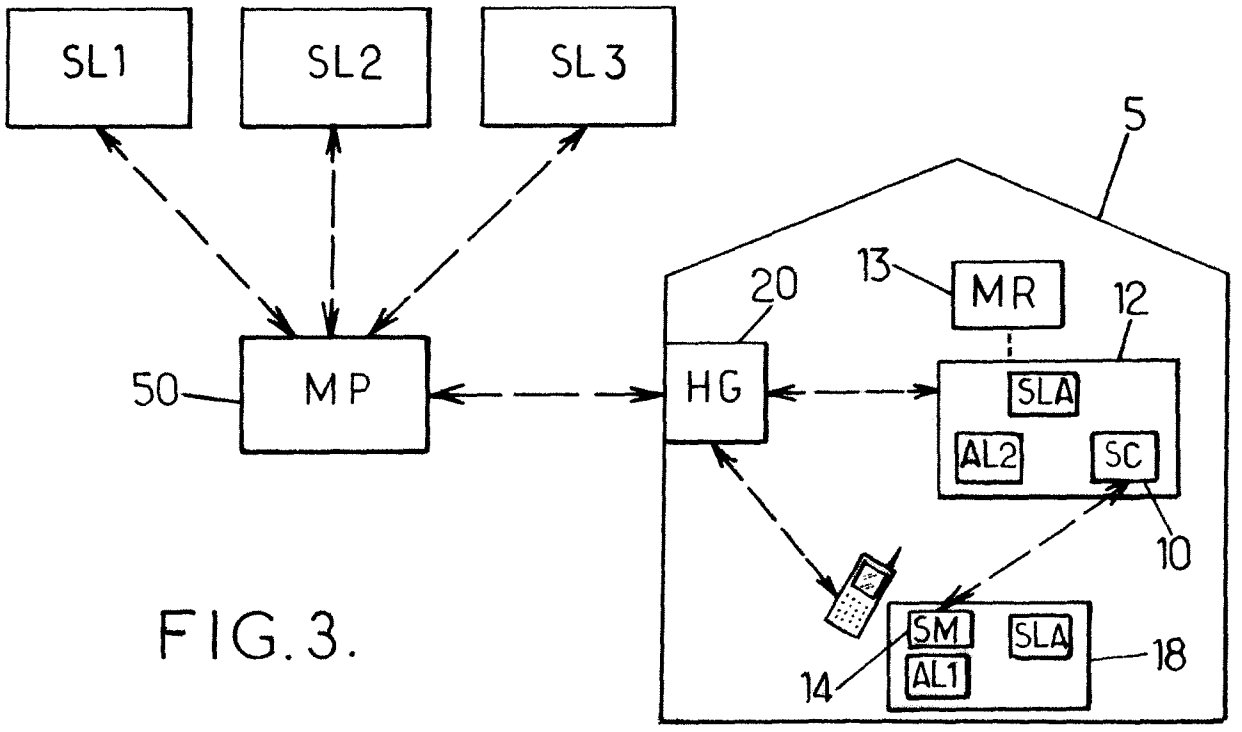

SL1
SL2
SL3
5
20
13
MR
12
50
MP
HG
SLA
AL2
SC
10
SM
SLA
AL1
14
18

FIG.3.

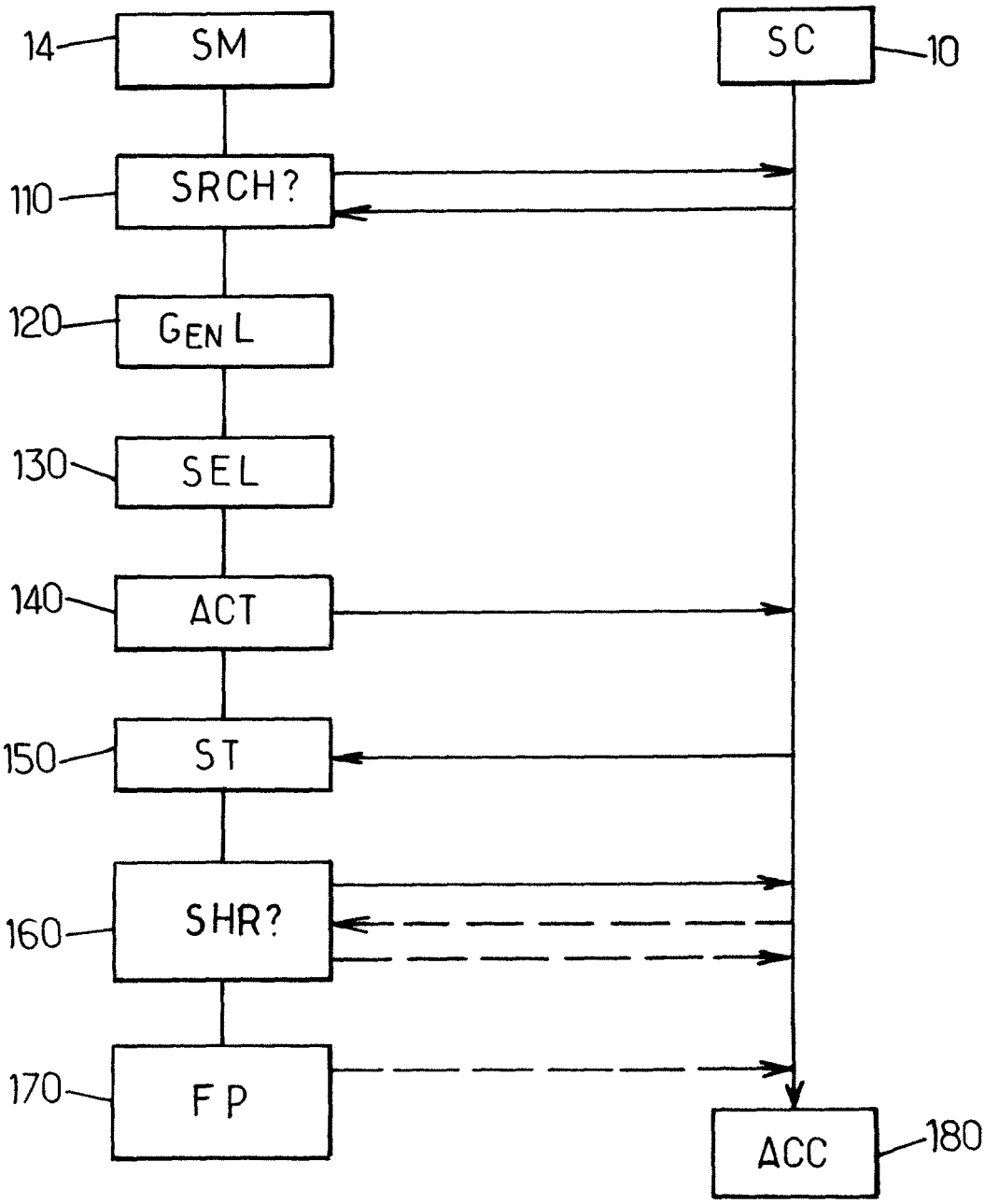

14
SM
SC
10
110
SRCH?
120
GEN L
130
SEL
140
ACT
150
ST
160
SHR?
170
FP
ACC
180

FIG.2.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/051756

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H04L12/28 H04L29/08 H04L29/06
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	US 2006/168000 A1 (BODLAENDER MAARTEN P [NL]) 27 July 2006 (2006-07-27) abstract figures 1-3 paragraphs [0007], [0008] paragraphs [0022], [0023] paragraph [0046] paragraphs [0049] - [0072] -----	1-5,7, 9-20 6,8
Y	EP 1 596 559 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 16 November 2005 (2005-11-16) figure 5 paragraph [0044] paragraph [0066] ----- -/--	6,8

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
11 November 2011	24/11/2011

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bonnet, Jérôme T.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/051756

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009/077162 A1 (NAKATSUKA MONTA [JP] ET AL) 19 March 2009 (2009-03-19) abstract figure 1 paragraphs [0042] - [0046] -----	1-20
A	US 2007/067431 A1 (YOSHIHARA KIYOHITO [JP] ET AL) 22 March 2007 (2007-03-22) abstract -----	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2011/051756

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2006168000 A1	27-07-2006	CN 1757033 A	05-04-2006
		EP 1599812 A2	30-11-2005
		WO 2004077207 A2	10-09-2004
		JP 2006520496 A	07-09-2006
		KR 20050113626 A	02-12-2005
EP 1596559 A2	16-11-2005	CN 1697412 A	16-11-2005
		JP 2005327290 A	24-11-2005
		KR 20050108181 A	16-11-2005
		US 2005254524 A1	17-11-2005
US 2009077162 A1	19-03-2009	WO 2006106606 A1	12-10-2006
US 2007067431 A1	22-03-2007	JP 4600992 B2	22-12-2010
		JP 2007053530 A	01-03-2007

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2011/051756

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. H04L12/28 H04L29/08 H04L29/06
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X Y	US 2006/168000 A1 (BODLAENDER MAARTEN P [NL]) 27 juillet 2006 (2006-07-27) abrégé figures 1-3 alinéas [0007], [0008] alinéas [0022], [0023] alinéa [0046] alinéas [0049] - [0072]	1-5,7, 9-20 6,8
Y	EP 1 596 559 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 16 novembre 2005 (2005-11-16) figure 5 alinéa [0044] alinéa [0066]	6,8

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
11 novembre 2011	24/11/2011

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bonnet, Jérôme T.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2011/051756

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2009/077162 A1 (NAKATSUKA MONTA [JP] ET AL) 19 mars 2009 (2009-03-19) abrégé figure 1 alinéas [0042] - [0046] -----	1-20
A	US 2007/067431 A1 (YOSHIHARA KIYOHITO [JP] ET AL) 22 mars 2007 (2007-03-22) abrégé -----	1-20

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2011/051756

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2006168000 A1	27-07-2006	CN 1757033 A	05-04-2006
		EP 1599812 A2	30-11-2005
		WO 2004077207 A2	10-09-2004
		JP 2006520496 A	07-09-2006
		KR 20050113626 A	02-12-2005
EP 1596559 A2	16-11-2005	CN 1697412 A	16-11-2005
		JP 2005327290 A	24-11-2005
		KR 20050108181 A	16-11-2005
		US 2005254524 A1	17-11-2005
US 2009077162 A1	19-03-2009	WO 2006106606 A1	12-10-2006
US 2007067431 A1	22-03-2007	JP 4600992 B2	22-12-2010
		JP 2007053530 A	01-03-2007