

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/108648 A1

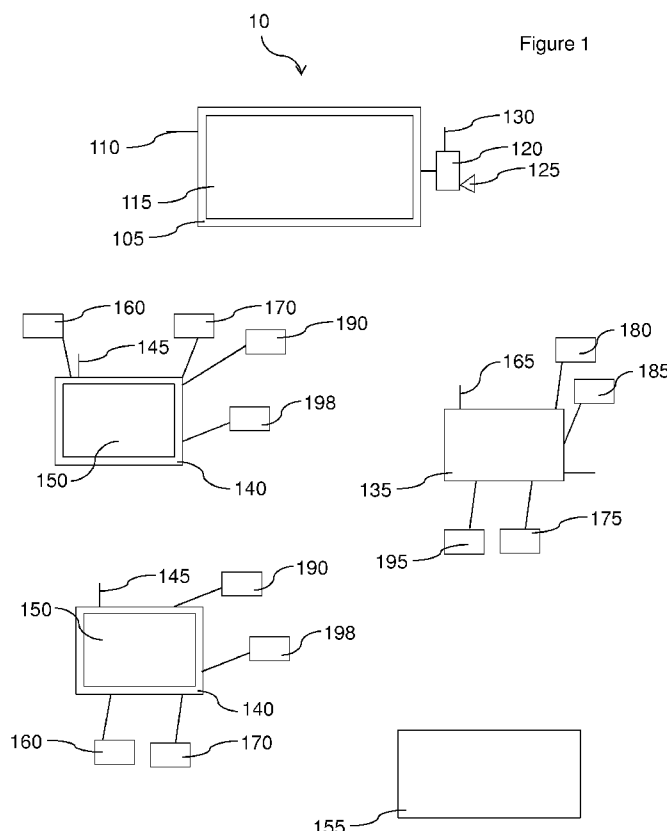
(43) Date de la publication internationale
17 juillet 2014 (17.07.2014)

WIPO | PCT

- (51) Classification internationale des brevets :
H04W 56/00 (2009.01) H04N 21/41 (2011.01)
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2014/050044
- (22) Date de dépôt international :
10 janvier 2014 (10.01.2014)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1350231 10 janvier 2013 (10.01.2013) FR
1350230 10 janvier 2013 (10.01.2013) FR
1353364 12 avril 2013 (12.04.2013) FR
- (71) Déposant : AWOX [FR/FR]; 93 place Pierre Duhem, F-34000 Montpellier (FR).
- (72) Inventeurs : MOLINIE, Alain, M.; c/o AWOX, 93 place Pierre Duhem, F-34000 Montpellier (FR). LAVIGNE, Eric, M.; c/o AWOX, 93 place Pierre Duhem, F-34000 Montpellier (FR).
- (74) Mandataire : SCHMIT-CHRETIEN; 836 rue du Mas de Verchant, F-34000 Montpellier (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

[Suite sur la page suivante]

- (54) Title : SYSTEM AND METHOD FOR DISTRIBUTING ADDITIONAL INFORMATION TO A SECONDARY TERMINAL
- (54) Titre : SYSTÈME ET MÉTHODE POUR LA DISTRIBUTION DE L'INFORMATION COMPLÉMENTAIRE À UN TERMINAL SECONDAIRE



(57) Abstract : The information communication device (20) comprises: - a first terminal (205) comprising: - a means (210) for receiving an audiovisual programme and at least one piece of information additional to the received programme and - a means (215) for playing back the audiovisual programme and/or at least one piece of received additional information; - at least one means (220) for recognising a programme during playback, comprising: - a means (225) for capturing signals broadcast by the first terminal and - a means (230) for transmitting a piece of information representative of the captured signals; - a first server (235) for identifying an audiovisual programme during playback, different from each secondary terminal, configured to receive the information representative of captured signals, and - at least one secondary portable communicating terminal (240), which further comprises: - a means (245) for receiving additional information relative to the programme received by the first terminal, coming from a remote server (255), via the first server, and/or the received programme; - a means (250) for displaying received additional information and/or the received programme and - a means (298) for controlling the playback means of the first terminal configured to control the playing back of the audiovisual programme and/or at least one piece of additional information.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2014/108648 A1

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

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

Le dispositif (20) de communication d'information comporte : - un premier (205) terminal comportant : - un moyen (210) de réception d'un programme audiovisuel et d'au moins une information complémentaire au programme reçu et - un moyen (215) de restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire reçue; - au moins un moyen (220) de reconnaissance d'un programme en cours de restitution, comportant : - un moyen (225) de capture de signaux diffusés par le premier terminal et - un moyen (230) de transmission d'une information représentative des signaux captés; - un premier serveur (235) d'identification d'un programme audiovisuel en cours de restitution, différent de chaque terminal secondaire, configuré pour recevoir l'information représentative de signaux captés et - au moins un terminal secondaire (240) portable communiquant, comportant, de plus : - un moyen (245) de réception d'information complémentaire relative au programme reçu par le premier terminal, en provenance d'un serveur (255) distant, par l'intermédiaire du premier serveur, et/ou du programme reçu; - un moyen (250) d'affichage d'information complémentaire reçue et/ou du programme reçu et - un moyen (298) de commande du moyen de restitution du premier terminal configuré pour commander la restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire.

SYSTÈME ET MÉTHODE POUR LA DISTRIBUTION DE L'INFORMATION COMPLÉMENTAIRE À
UN
TERMINAL SECONDAIRE

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

La présente invention vise un dispositif de communication d'information. Elle s'applique notamment au domaine de la télévision interactive.

5 ETAT DE LA TECHNIQUE

Pour le reste de ce document, on qualifiera de « local » (par opposition à « distant ») un objet présent dans les mêmes locaux que d'autres objets appartenant à un même dispositif.

Les revenus des radiodiffuseurs sont ceux de la publicité diffusée sur des
10 téléviseurs. Aujourd'hui, la publicité est restreinte à une restitution passive et anonyme sur tous les téléviseurs, indépendamment du ou des utilisateurs de ces téléviseurs. Parallèlement, de plus en plus de téléspectateurs utilisent, en complément de la télévision, un deuxième écran (téléphone intelligent ou tablette, par exemple).

15 Fort de ce constat, les radiodiffuseurs proposent des applications dédiées pour ce second écran afin de compléter les publicités diffusés sur l'écran principal par des publicités ciblées sur le deuxième écran, ces publicités pouvant être interactives.

Toutefois ces applications nécessitent que l'utilisateur les télécharge depuis
20 un magasin d'applications. De plus, l'efficacité de ces applications dépend de la capacité de l'utilisateur à activer lesdites applications lorsqu'il est devant la télévision. De plus, ces applications ne sont pas capables de déterminer si une ou plusieurs personnes regardent ensemble le même programme. Finalement, ces applications utilisées depuis le second écran ne permettent pas la prise de contrôle de l'écran
25 principal ou d'interagir avec lui.

De plus, dans le cas de programmes filmés selon une variété de points de vue simultanément, comme par exemple un événement sportif filmé par plusieurs caméras, l'utilisateur est contraint de ne regarder qu'une prise de vue à la fois.

OBJET DE L'INVENTION

La présente invention vise à remédier à tout ou partie de ces inconvénients.

A cet effet, la présente invention vise dispositif de communication d'information, qui comporte :

- 5 - un premier (105, 205) terminal comportant :
 - un moyen (110, 210) de réception d'un programme audiovisuel et d'au moins une information complémentaire au programme reçu et
 - un moyen (115, 215) de restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire reçue ;
- 10 - au moins un moyen (120, 220) de reconnaissance d'un programme en cours de restitution, comportant :
 - un moyen (125, 225) de capture de signaux diffusés par le premier terminal et
 - un moyen (130, 230) de transmission d'une information représentative
 - 15 des signaux captés ;
- un premier serveur (135, 235) d'identification d'un programme audiovisuel en cours de restitution, différent de chaque terminal secondaire, configuré pour recevoir l'information représentative de signaux captés et
- au moins un terminal secondaire (140, 240) portable communiquant,
- 20 comportant, de plus :
 - un moyen (145, 245) de réception d'information complémentaire relative au programme reçu par le premier terminal, en provenance d'un serveur (155, 255) distant, par l'intermédiaire du premier serveur, et/ou du programme reçu ;
 - 25 - un moyen (150, 250) d'affichage d'information complémentaire reçue et/ou du programme reçu et
 - un moyen de commande du moyen de restitution du premier terminal configuré pour commander la restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire.

30 L'avantage de ce dispositif est de permettre à un diffuseur d'afficher une information complémentaire à un programme audiovisuel de façon garantie. De plus, ce dispositif s'adapte aussi bien à un programme diffusé en direct qu'à un programme diffusé à partir d'un enregistrement, comme un DVD par exemple. Enfin,

la possibilité de commander l'affichage du premier terminal permet d'afficher une ou plusieurs sources d'information sur le premier terminal. Ainsi, il est possible, par commande d'un terminal secondaire de commander l'affichage de deux vues d'un même événement sportif filmé selon deux points de vue différents, par exemple.

5 Dans des modes de réalisation, le dispositif objet de la présente invention comporte un moyen de synchronisation entre terminaux mettant en œuvre le standard Wi-Fi.

L'avantage de ces modes de réalisation est qu'ils s'appuient sur un standard très largement distribué qui permettent une implémentation facilitée du dispositif.

10 Dans des modes de réalisation, le moyen de synchronisation met en l'œuvre l'émission d'un signal périodique défini dans IEEE 802.11 comme un « beacon frame » (en français « trame de balisage ») indépendant des données transmises.

Ces modes de réalisation ont l'avantage de permettre une synchronisation forte entre les différents terminaux et/ou le premier serveur et notamment idéale pour
15 la synchronisation audio-vidéo en ne dépassant pas 100 millisecondes de délai entre le signal audio et le signal vidéo.

Dans des modes de réalisation, chaque terminal secondaire portable communiquant comporte :

- un moyen de détection d'une interaction de l'utilisateur au cours de l'affichage
20 de l'information complémentaire,
- un moyen d'émission, à un premier serveur, d'un signal représentatif de l'interaction détectée et

et le premier serveur comporte :

- un moyen de réception de signaux représentatif d'interaction détectée et
25 - un moyen d'estimation d'audience locale en fonction de chaque interaction détectée reçue.

Ces modes de réalisation ont l'avantage de permettre une mesure quantitative de l'audience du programme audiovisuel ainsi que de l'audience des informations complémentaires diffusées. Cet avantage est particulièrement important dans le
30 cadre de la monétisation des informations complémentaires diffusées.

Dans des modes de réalisation, le premier terminal comporte le terminal de reconnaissance de programme.

Ces modes de réalisation ont l'avantage de garantir la proximité entre le terminal de reconnaissance et le terminal configuré pour diffuser un programme audiovisuel et ainsi améliorer les performances du terminal de reconnaissance.

5 Dans des modes de réalisation, au moins un terminal secondaire comporte un terminal de reconnaissance de programme.

Ces modes de réalisation ont l'avantage de permettre une mobilité accrue du terminal de reconnaissance, ainsi capable de reconnaître un programme audiovisuel indépendamment du premier terminal sur lequel le programme audiovisuel est diffusé.

10 Dans des modes de réalisation, le moyen de capture est configuré pour capter un code sonore incorporé dans le signal sonore du programme audiovisuel, ledit code identifiant ledit programme audiovisuel.

Ces modes de réalisation ont l'avantage de permettre une identification rapide et fiable du programme audiovisuel en cours de restitution dans lequel a été
15 incorporé le code sonore.

Dans des modes de réalisation, chaque terminal secondaire comporte un moyen d'émission et/ou de réception d'un signal représentatif d'une interaction réalisé avec un autre terminal secondaire au cours de l'affichage d'information complémentaire sur ledit autre terminal secondaire et dans lequel le moyen
20 d'affichage est configuré pour afficher une information en fonction d'un signal représentatif d'une dite interaction.

Ces modes de réalisation ont l'avantage de permettre une plus grande interactivité entre les différents terminaux secondaires du dispositif. Cet avantage est particulièrement important dans le cas où l'information complémentaire serait un jeu
25 auquel serait connectée une pluralité de terminaux secondaires, par exemple.

Dans des modes de réalisation, le moyen d'affichage d'une information complémentaire est une interface utilisateur dont le contenu est généré par le serveur distant.

Ces modes de réalisation ont l'avantage de permettre une faible utilisation des
30 ressources du terminal secondaire, l'essentiel du traitement étant réalisé à distance.

Dans des modes de réalisation, ledit contenu est décrit par des instructions d'un langage à balise.

Ces modes de réalisation ont l'avantage de permettre d'afficher des pages nécessitant peu de ressources d'un terminal secondaire.

Dans des modes de réalisation, le dispositif objet de la présente invention comporte au moins un moyen de découverte de terminaux secondaires accessibles sur un réseau local et capables de recevoir et d'afficher une information complémentaire et/ou le programme reçu, mettant en œuvre le standard UPnP, au moins un terminal secondaire comportant un moyen de découverte du premier serveur en mettant en œuvre le standard UPnP.

Ces modes de réalisation ont l'avantage, une fois la découverte finalisée, de permettre une communication optimisée entre les terminaux et/ou le serveur du dispositif.

La présente invention vise également un procédé de communication d'information, qui comporte :

- une étape de réception, par un premier terminal, d'un programme audiovisuel et d'au moins une information complémentaire au programme reçu,
- une étape de restitution, par le premier terminal, du programme audiovisuel,
- une étape de capture, par un terminal de reconnaissance de programmes, de signaux diffusés par le premier terminal,
- une étape de transmission, par le terminal de reconnaissance de programmes, d'une information représentative des signaux captés,
- une étape de réception, par un premier serveur d'identification du programme audiovisuel en cours de restitution différent du premier terminal et de chaque terminal secondaire, de l'information représentative des signaux captés,
- une étape de réception, par un terminal secondaire portable communiquant, d'information complémentaire relative au programme reçu, en provenance d'un serveur distant, par l'intermédiaire du premier serveur et/ou du programme reçu,
- une étape d'affichage, par le terminal secondaire portable communiquant, de l'information complémentaire reçue et/ou du programme reçu,
- une étape de commande, par le terminal secondaire, de la restitution par le premier terminal du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire et

- une étape de restitution, par le terminal primaire, du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire commandée par le terminal secondaire.

Les buts, caractéristiques et avantages de ce procédé étant similaires à ceux du dispositif de communication d'information objet de la présente invention, ils ne sont pas rappelés ici.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

D'autres avantages, buts et caractéristiques de l'invention ressortiront de la description qui suit d'au moins un mode de réalisation particulier du dispositif de communication d'information, en regard des dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente, schématiquement, un premier mode particulier de réalisation du dispositif de communication d'information objet de la présente invention,
- la figure 2 représente, schématiquement, un deuxième mode particulier de réalisation du dispositif de communication d'information objet de la présente invention et
- la figure 3 représente un logigramme d'étapes particulier du procédé de communication d'information objet de la présente invention.

20

DESCRIPTION D'EXEMPLES DE REALISATION DE L'INVENTION

La présente description est donnée à titre non limitatif.

On note, dès à présent, que les figures ne sont pas à l'échelle.

On appelle « restitution » la lecture, par un terminal, d'un programme audiovisuel.

On appelle « information complémentaire » à un programme audiovisuel tout élément d'information sonore ou visuel associé au programme audiovisuel. Ainsi, une information complémentaire peut correspondre à un autre programme audiovisuel. Par exemple, lors d'une manifestation sportive filmée selon plusieurs points de vue, le programme audiovisuel peut correspondre au flux audiovisuel diffusé par une chaîne et une information complémentaire peut correspondre à un autre flux audiovisuel filmé depuis un point de vue particulier montré ou non dans le programme audiovisuel.

On observe sur la figure 1, un premier mode de réalisation particulier du dispositif 10 objet de la présente invention. Ce dispositif 10 comporte :

- un premier terminal 105 comportant :
 - un moyen 110 de réception d'un programme audiovisuel et d'au moins une information complémentaire au programme reçu ;
 - un moyen 115 de restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire reçue et
 - un terminal 120 de reconnaissance de programme, comportant :
 - un moyen 125 de capture de signaux diffusés par le premier terminal 105 et
 - un moyen 130 de transmission d'une information représentative des signaux captés ;
- un premier serveur 135 comportant :
 - un moyen 175 de découverte de terminaux secondaires 140 accessibles sur un réseau local et capables de recevoir et d'afficher une information complémentaire ;
 - un moyen 165 de réception de signaux ;
 - un moyen 180 d'estimation d'audience locale et
 - un moyen 185 de synchronisation entre terminaux ;
- deux terminaux secondaires 140 portables communiquant, comportant chacun, de plus :
 - un moyen 145 de réception d'information complémentaire relative au programme reçu, en provenance d'un serveur 155 distant, par l'intermédiaire du premier serveur 135, et/ou du programme reçu ;
 - un moyen 150 d'affichage d'information complémentaire reçue et/ou du programme reçu et
 - un moyen 198 de commande du moyen 115 de restitution du premier terminal 105 configuré pour commander la restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire.

Le premier terminal 105 est, par exemple, un téléviseur connecté à un réseau câblé analogique ou numérique fournissant au téléviseur un programme audiovisuel à diffuser. Ainsi, le moyen 110 de réception d'un programme audiovisuel peut être, par exemple, une prise branchée sur le réseau câblé. Alternativement, ce moyen 110

de réception peut être une antenne dans le cas d'un réseau de télévision satellitaire, sans fil ou internet. Le moyen 115 de restitution du programme audiovisuel peut être, par exemple, un écran. La restitution réalisée par ce moyen 115 de restitution est commandée par au moins un terminal secondaire 140.

5 Le terminal 120 de reconnaissance de programme est, par exemple, un circuit électronique branché sur l'un des ports du téléviseur, comme par exemple un port USB ou HDMI. Ce terminal 120 de reconnaissance comporte un moyen 125 de capture de signaux diffusés par le premier terminal 105 qui peut être, par exemple, un microphone. Ce moyen 125 de capture peut, par exemple, capter le son diffusé
10 par le premier terminal 105 pour en extraire une succession de fréquences sonores caractéristiques. Par exemple, une telle succession de fréquences est susceptible d'être récurrente lors de la restitution du générique d'un programme audiovisuel régulièrement diffusé sur une chaîne du réseau de télévision. Dans des variantes, ce moyen 125 de capture est configuré pour capter un code sonore incorporé dans le
15 signal sonore du programme audiovisuel, ledit code identifiant ledit programme audiovisuel, comme un code DTMF par exemple. Dans des variantes, le moyen 125 de capture est configuré pour capter une succession d'images, restituées par le premier terminal 105, caractéristiques d'un programme audiovisuel. Finalement, ce terminal 120 de reconnaissance comporte un moyen 130 de transmission d'une
20 information représentative des signaux captés. Ce moyen 130 de transmission est une antenne configurée pour émettre sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

De plus, le dispositif 10 comporte un premier serveur 135 d'identification du programme audiovisuel en cours de restitution, différent du premier terminal 105 et de chaque terminal 140 secondaire, configuré pour recevoir l'information
25 représentative de signaux captés. Ce premier serveur 135 est un boîtier décodeur (« set-top box », en anglais) comportant une mémoire, par exemple. Ce premier serveur 135 peut, par exemple, quotidiennement enregistrer nombre prédéterminé de séquences de fréquences sonores associées à un programme audiovisuel. Alternativement, ce premier serveur 135 peut seulement comporter une mémoire et
30 communiquant chaque séquence de fréquences reçues à un serveur 155 distant, ce serveur 155 distant étant configuré pour réaliser l'identification du programme audiovisuel en cours de lecture en fonction de la séquence de fréquences sonores communiquée.

De plus, ce premier serveur 135 comporte un moyen de réception de signaux représentatif d'une interaction détectée entre un utilisateur et un terminal secondaire 140 au cours de la restitution d'un programme audiovisuel. Ce moyen 165 de réception est une antenne configurée pour émettre sur un réseau internet sans-fil, par exemple. Le terminal 120 de reconnaissance comporte un moyen 180 d'estimation d'audience locale en fonction de chaque interaction détectée reçue. Ce moyen 180 d'estimation peut être un programme informatique comptant le nombre d'informations complémentaires affichées sur des terminaux secondaires 140 ayant été en interaction avec un utilisateur. Finalement, le premier serveur 135 comporte un moyen 175 de découverte de terminaux secondaires accessibles sur un réseau local et capables de recevoir et d'afficher une information complémentaire d'au moins un terminal secondaire en mettant en œuvre le standard UPnP (« Universal Plug and Play » en anglais). Ce moyen 175 de découverte est une antenne configurée pour communiquer sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

De plus, le dispositif 10 comporte un moyen 185 de synchronisation entre terminaux mettant en œuvre le standard Wi-Fi comme par exemple l'émission d'un signal périodique IEEE 802.11 beacon frame (en français « trame de balisage ») indépendant des données transmises. Traditionnellement, le beacon frame est utilisée afin de permettre à un terminal de détecter la présence d'un réseau Wi-Fi à proximité et son utilisation détournée permet de réaliser une synchronisation forte entre terminaux. L'utilisation du beacon frame comme horloge de synchronisation permet une précision accrue de l'ordre de vingt-cinq microsecondes. Ce moyen 185 de synchronisation est, par exemple, un programme informatique présent dans chaque terminal et/ou le premier serveur ajustant l'horloge dudit terminal et/ou premier serveur en fonction de l'horloge du signal beacon frame reçue. Alternativement, ce moyen 185 de synchronisation est une antenne configurée pour émettre le signal beacon frame et l'horloge interne de chaque terminal et/ou le premier serveur 135 est configurée pour s'ajuster sur celle du beacon frame. Dans des variantes, une solution de synchronisation mettant en œuvre le standard de Wi-Fi sans l'utilisation du signal beacon frame est utilisée.

Finalement, le dispositif 10 comporte deux terminaux secondaires 140 portables communiquant. Chacun de ces terminaux secondaires 140 est un téléphone intelligent ou une tablette par exemple. Chacun de ces terminaux

secondaires 140 comporte un moyen 145 de réception d'information complémentaire relative au programme en cours de restitution, en provenance d'un serveur 155 distant, par l'intermédiaire du premier serveur 135. Ce moyen 145 de réception est une antenne configurée pour communiquer sur un réseau internet sans-fil, par exemple. De plus, chacun de ces terminaux secondaires 140 comporte un moyen 150 d'affichage d'information complémentaire reçue, comme un écran par exemple. Ce moyen 150 d'affichage est une interface graphique dont le contenu, décrit par des instructions d'un langage à balise comme le HTML par exemple, est généré par le serveur 155 distant.

De plus, chaque terminal secondaire 140 comporte un moyen 160 de détection d'une interaction de l'utilisateur au cours de l'affichage de l'information complémentaire. Ce moyen 160 de détection est, par exemple, un programme informatique configuré pour détecter chaque action d'un utilisateur sur l'interface homme machine comme un écran tactile ou un clavier par exemple. Lorsque ces actions concernent l'information complémentaire affichée, elles sont détectées et enregistrées par le moyen 160 de détection. Chaque terminal secondaire 150 comporte un moyen d'émission, à un premier serveur, d'un signal représentatif de l'interaction détectée. Ce moyen d'émission peut être une antenne configurée pour émettre sur un réseau internet sans-fil, par exemple. Alternativement, ce moyen d'émission est également le moyen 145 de réception.

De plus, chaque terminal secondaire 140 comporte un moyen 198 de commande du moyen 115 de restitution du premier terminal 105 configuré pour commander la restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire. Ce moyen 198 de commande est, par exemple, un circuit électronique configuré pour émettre une commande à destination du premier terminal 105. Cette commande peut notamment être :

- une commande d'affichage d'au moins une information complémentaire et du programme audiovisuel,
- une commande d'affichage d'au moins une information complémentaire ou
- une commande d'affichage du programme audiovisuel.

Ainsi, par exemple, il est possible de commander la restitution simultanée du programme audiovisuel, mais aussi d'un flux d'image secondaire et d'une interface comportant des données textuelles concernant le programme audiovisuel restitué.

De plus, chaque terminal secondaire 140 comporte un moyen d'émission et/ou de réception d'un signal représentatif d'une interaction réalisé avec un autre terminal secondaire au cours de l'affichage d'information complémentaire sur ledit autre terminal secondaire et dans lequel le moyen d'affichage est configuré pour afficher
5 une information en fonction d'un signal représentatif d'une dite interaction. Ce moyen 190 d'émission et/ou de réception d'un signal représentatif est, par exemple, une antenne configurée pour communiquer sur un réseau internet sans-fil, par exemple. Finalement, chaque terminal secondaire 140 comporte un moyen 170 de découverte du premier serveur en mettant en œuvre le standard UPnP. Ce moyen 170 de
10 découverte est une antenne configurée pour communiquer sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

Afin de protéger le dispositif 10 d'attaques DOS (de l'anglais « denial of service », traduit en français par déni de service), un terminal secondaire 140 initiant une communication avec un premier serveur 135 s'authentifie. Ceci permet, de plus,
15 de limiter le nombre de requêtes reçues par le premier serveur 135.

De plus, afin de s'assurer que les terminaux secondaires 140 sont actifs en plus d'être présents à proximité du premier serveur 135, le premier serveur 135 émet un paquet configuré pour réveiller chaque terminal secondaire 140 auquel il est envoyé. La méthode de réveil diffère selon le terminal secondaire 140 et le premier
20 serveur 135 enregistre, pour chaque terminal secondaire 140 dans son réseau, la méthode de réveil dudit terminal secondaire 140. Par exemple, dans le cadre d'un réseau local sans-fil, un procédé de type « WoWLAN » (de l'anglais « Wake up on wireless area network » traduit en français par « réveil sur réseau local sans fil ») peut être utilisé.

25 Dans des variantes, les communications sans-fil réalisées entre le premier serveur 135 et au moins un terminal secondaire 140 utilisent le standard IEEE 802.11 connu du public sous le nom de « Wi-Fi ».

On observe sur la figure 2, un deuxième mode de réalisation particulier du dispositif 20 objet de la présente invention. Ce dispositif 20 comporte :

- 30
- un premier terminal 205 comportant :
 - un moyen 210 de réception d'un programme audiovisuel et
 - un moyen 215 de restitution du programme audiovisuel ;
 - un premier serveur 235 comportant :

- un moyen 275 de découverte de terminaux secondaires 240 accessibles sur un réseau local et capables de recevoir et d'afficher une information complémentaire ;
- un moyen 265 de réception de signaux ;
- 5 - un moyen 280 d'estimation d'audience locale et
- un moyen 285 de synchronisation entre terminaux et
- deux terminaux secondaires 240 portables communiquant, comportant chacun, de plus :
 - un terminal 220 de reconnaissance de programme, comportant :
 - 10 - un moyen 225 de capture de signaux diffusés par le premier terminal 205 et
 - un moyen 230 de transmission d'une information représentative des signaux captés ;
 - un moyen 245 de réception d'information complémentaire relative au
15 programme en cours de restitution, en provenance d'un serveur 255 distant, par l'intermédiaire du premier serveur 235 et
 - un moyen 250 d'affichage d'information complémentaire reçue.

Le premier terminal 205 est, par exemple, un téléviseur connecté à un réseau câblé analogique ou numérique fournissant au téléviseur un programme audiovisuel
20 à diffuser. Ainsi, le moyen 210 de réception d'un programme audiovisuel est, par exemple, une prise branchée sur le réseau câblé. Alternativement, ce moyen 210 de réception est une antenne dans le cas d'un réseau de télévision satellitaire, sans fil ou internet. Le moyen 215 de restitution du programme audiovisuel est, par exemple, un écran.

25 De plus, le dispositif 20 comporte un premier serveur 235 d'identification du programme audiovisuel en cours de restitution, différent du premier terminal 205 et de chaque terminal 240 secondaire, configuré pour recevoir l'information représentative de signaux captés. Ce premier serveur 235 est un boîtier décodeur (« set-top box » en anglais) comportant une mémoire, par exemple. Ce premier
30 serveur 235 peut, par exemple, quotidiennement enregistrer un nombre prédéterminé de séquences de fréquences sonores associées à un programme audiovisuel. Alternativement, ce premier serveur 235 comporte une mémoire et communiquant chaque séquence de fréquences reçues à un serveur 255 distant, ce

serveur 255 distant étant configuré pour réaliser l'identification du programme audiovisuel en cours de lecture en fonction de la séquence de fréquences sonores communiquée.

De plus, ce premier serveur 235 comporte un moyen 265 de réception de signaux représentatifs d'une interaction détectée entre un utilisateur et un terminal secondaire 240 au cours de la restitution d'un programme audiovisuel. Ce moyen 265 de réception est une antenne configurée pour émettre sur un réseau internet sans-fil, par exemple. Le terminal 220 de reconnaissance comporte un moyen 280 d'estimation d'audience locale en fonction de chaque interaction détectée reçue. Ce moyen 280 d'estimation peut être un programme informatique comptant le nombre d'informations complémentaires affichées sur des terminaux secondaires 240 ayant été en interaction avec un utilisateur. Finalement, le premier serveur 235 comporte un moyen 275 de découverte de terminaux secondaires accessibles sur un réseau local et capables de recevoir et d'afficher une information complémentaire d'au moins un terminal secondaire en mettant en œuvre le standard UPnP (« Universal Plug and Play » en anglais). Ce moyen 275 de découverte est une antenne configurée pour communiquer sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

De plus, le dispositif 20 comporte un moyen 285 de synchronisation entre terminaux, mettant en œuvre le standard Wi-Fi pouvant consister à utiliser l'émission d'un signal périodique défini dans IEEE 802.11 comme un beacon frame (en français « trame de balisage ») indépendant des données transmises. L'utilisation du beacon frame comme horloge de synchronisation permet une précision accrue de l'ordre de vingt-cinq microsecondes. Ce moyen 285 de synchronisation est, par exemple, un programme informatique présent dans chaque terminal et/ou premier serveur ajustant l'horloge dudit terminal et/ou premier serveur en fonction de l'horloge du signal beacon frame reçue. Alternativement, ce moyen 285 de synchronisation est une antenne configurée pour émettre le signal beacon frame et l'horloge interne de chaque terminal et/ou premier serveur 235 est configurée pour s'ajuster sur celle du beacon frame. Dans des variantes, une solution de synchronisation mettant en œuvre le standard de Wi-Fi sans l'utilisation du signal beacon frame est utilisée.

Finalement, le dispositif 20 comporte deux terminaux secondaires 240 portables communiquant. Chacun de ces terminaux secondaires 240 est un téléphone intelligent ou une tablette par exemple. Chaque terminal secondaire 240

comporte un terminal 220 de reconnaissance de programme qui peut être, par exemple, un circuit électronique branché sur l'un des ports du téléviseur, comme par exemple un port USB ou HDMI. Ce terminal 220 de reconnaissance comporte un moyen 225 de capture de signaux diffusés par le premier terminal 205 qui est, par exemple, un microphone. Ce moyen 225 de capture capte, par exemple, le son diffusé par le premier terminal 205 pour en extraire une succession de fréquences sonores caractéristiques. Par exemple, une telle succession de fréquences est susceptible d'être récurrente lors de la restitution du générique d'un programme audiovisuel régulièrement diffusé sur une chaîne du réseau de télévision.

10 Dans des variantes, ce moyen 225 de capture est configuré pour capter un code sonore incorporé dans le signal sonore du programme audiovisuel, ledit code identifiant ledit programme audiovisuel, comme un code DTMF par exemple. Finalement, ce terminal 220 de reconnaissance comporte un moyen 230 de transmission d'une information représentative des signaux captés. Ce moyen 230 de transmission est une antenne configurée pour émettre sur un réseau internet sans-fil, par exemple. Chacun de ces terminaux secondaires 240 comporte un moyen 245 de réception d'information complémentaire relative au programme en cours de restitution, en provenance d'un serveur 255 distant, par l'intermédiaire du premier serveur 235. Ce moyen 245 de réception est une antenne configurée pour
15 communiquer sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

De plus, chacun de ces terminaux secondaires 240 comporte un moyen 250 d'affichage d'information complémentaire reçue, comme un écran par exemple. Ce moyen 250 d'affichage est une interface graphique dont le contenu, décrit par des instructions d'un langage à balise comme le HTML par exemple, est généré par le serveur 255 distant. De plus, chaque terminal secondaire 240 comporte un moyen 260 de détection d'une interaction de l'utilisateur au cours de l'affichage de l'information complémentaire. Ce moyen 260 de détection est, par exemple, un programme informatique configuré pour détecter chaque action d'un utilisateur sur l'interface homme machine comme un écran tactile ou un clavier par exemple.
25 Lorsque ces actions concernent l'information complémentaire affichée, elles sont détectées et enregistrées par le moyen 260 de détection.

De plus, chaque terminal secondaire 240 comporte un moyen 298 de commande du moyen 215 de restitution du premier terminal 205 configuré pour

commander la restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire. Ce moyen 298 de commande est, par exemple, un circuit électronique configuré pour émettre une commande à destination du premier terminal 205. Cette commande peut notamment être :

- 5 - une commande d'affichage d'au moins une information complémentaire et du programme audiovisuel,
- une commande d'affichage d'au moins une information complémentaire ou
- une commande d'affichage du programme audiovisuel.

10 Ainsi, par exemple, il est possible de commander la restitution simultanée du programme audiovisuel, mais aussi d'un flux d'image secondaire et d'une interface comportant des données textuelles concernant le programme audiovisuel restitué.

 Chaque terminal secondaire 250 comporte un moyen d'émission, à un premier serveur, d'un signal représentatif de l'interaction détectée. Ce moyen d'émission est une antenne configurée pour émettre sur un réseau internet sans-fil, par exemple. Alternativement, ce moyen d'émission est également le moyen 245 de réception. De plus, chaque terminal secondaire 240 comporte un moyen d'émission et/ou de réception d'un signal représentatif d'une interaction réalisé avec un autre terminal secondaire au cours de l'affichage d'information complémentaire sur ledit autre terminal secondaire et dans lequel le moyen d'affichage est configuré pour afficher une information en fonction d'un signal représentatif d'une dite interaction. Ce moyen 290 d'émission et/ou de réception d'un signal représentatif est, par exemple, une antenne configurée pour communiquer sur un réseau internet sans-fil, par exemple. Finalement, chaque terminal secondaire 240 comporte un moyen 270 de découverte du premier serveur en mettant en œuvre le standard UPnP. Ce moyen 270 de découverte est une antenne configurée pour communiquer sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

 Afin de protéger le dispositif 20 d'attaques DOS (de l'anglais « denial of service », traduit en français par déni de service), le terminal initiant la communication avec les autres terminaux s'authentifie.

30 De plus, afin de s'assurer que les terminaux secondaires 240 sont actifs en plus d'être présents à proximité du premier serveur 235, le premier serveur 235 émet un paquet configuré pour réveiller chaque terminal secondaire 240 auquel il est envoyé. La méthode de réveil diffère selon le terminal secondaire 240 et le premier

serveur 235 enregistre, pour chaque terminal secondaire 240 dans son réseau, la méthode de réveil dudit terminal secondaire 240.

On observe sur la figure 3, un premier mode de réalisation particulier du procédé 30 objet de la présente invention. Ce procédé 30 comporte :

- 5 - une étape 300 de découverte de terminaux secondaires accessibles sur un réseau local et capables de recevoir et d'afficher une information complémentaire,
- une étape 305 de réception, par un premier terminal, d'un programme audiovisuel,
- 10 - une étape 310 de restitution, par le premier terminal, du programme audiovisuel,
- une étape 315 de capture, par un terminal de reconnaissance de programmes, de signaux diffusés par le premier terminal,
- une étape 320 de transmission, par le terminal de reconnaissance de programmes, d'une information représentative des signaux captés,
- 15 - une étape 325 de réception, par un premier serveur d'identification du programme audiovisuel en cours de restitution différent du premier terminal et de chaque terminal secondaire, de l'information représentative des signaux captés,
- 20 - une étape 330 de réception, par un terminal secondaire portable communiquant, d'information complémentaire relative au programme en cours de restitution, en provenance d'un serveur distant, par l'intermédiaire du premier serveur,
- une étape 335 d'affichage, par le terminal secondaire portable communiquant,
- 25 de l'information complémentaire reçue,
- une étape 340 de commande, par le terminal secondaire, de la restitution par le premier terminal du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire et
- une étape 345 de restitution, par le terminal primaire, du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire commandée par
- 30 le terminal secondaire.

L'étape 300 de découverte de terminaux secondaires accessibles sur un réseau local et capables de recevoir et d'afficher une information complémentaire est

réalisée, par exemple, par la mise en œuvre d'une antenne communicant sur un réseau internet.

L'étape 305 de réception est réalisée par la mise en œuvre d'un réseau de télévision analogique ou numérique câblé ou une antenne par exemple.

5 L'étape 310 de restitution est réalisée par la mise en œuvre d'un écran, par exemple.

L'étape 315 de capture est réalisée par la mise en œuvre d'un microphone, par exemple.

10 L'étape 320 de transmission est réalisée par la mise en œuvre d'une antenne transmettant sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

L'étape 325 de réception est réalisée par la mise en œuvre d'une antenne transmettant sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

L'étape 330 de réception est réalisée par la mise en œuvre d'une antenne transmettant sur un réseau internet sans-fil, par exemple.

15 L'étape 335 d'affichage est réalisée par la mise en œuvre d'un écran, par exemple.

L'étape 340 de commande, par le terminal secondaire, de la restitution par le premier terminal du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire est réalisée, par exemple, par la mise en œuvre d'un circuit
20 électronique configuré pour générer une commande. La commande ainsi générée est transmise depuis le terminal secondaire au premier terminal.

L'étape 345 de restitution, par le terminal primaire, du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire commandée par le terminal secondaire est réalisée, par exemple, par la mise en œuvre d'un écran.

25 Ainsi, comme on le comprend à la lecture de la précédente description, la présente invention consiste à permettre une identification locale d'un programme en cours de restitution et l'affichage d'informations complémentaires à ce programme sur un ou une pluralité de terminaux présents à proximité du lieu de restitution du programme.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif (10, 20) de communication d'information, caractérisé en ce qu'il comporte :

- un premier (105, 205) terminal comportant :
 - un moyen (110, 210) de réception d'un programme audiovisuel et d'au moins une information complémentaire au programme reçu et
 - un moyen (115, 215) de restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire reçue ;
- au moins un moyen (120, 220) de reconnaissance d'un programme en cours de restitution, comportant :
 - un moyen (125, 225) de capture de signaux diffusés par le premier terminal et
 - un moyen (130, 230) de transmission d'une information représentative des signaux captés ;
- un premier serveur (135, 235) d'identification d'un programme audiovisuel en cours de restitution, différent de chaque terminal secondaire, configuré pour recevoir l'information représentative de signaux captés et
- au moins un terminal secondaire (140, 240) portable communiquant, comportant, de plus :
 - un moyen (145, 245) de réception d'information complémentaire relative au programme reçu par le premier terminal, en provenance d'un serveur (155, 255) distant, par l'intermédiaire du premier serveur, et/ou du programme reçu ;
 - un moyen (150, 250) d'affichage d'information complémentaire reçue et/ou du programme reçu et
 - un moyen (198, 298) de commande du moyen de restitution du premier terminal configuré pour commander la restitution du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire.

2. Dispositif (10, 20) selon la revendication 1, qui comporte un moyen (185, 285) de synchronisation entre terminaux mettant en œuvre le standard Wi-Fi.

3. Dispositif (10, 20) selon la revendication 2, dans lequel le moyen de synchronisation met en l'œuvre l'émission d'un signal périodique défini dans IEEE 802.11 comme un « beacon frame » (en français « trame de balisage ») indépendant des données transmises.

5

4. Dispositif (10, 20) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel chaque terminal secondaire portable communiquant comporte :

- un moyen (160, 260) de détection d'une interaction de l'utilisateur au cours de l'affichage de l'information complémentaire,

10 - un moyen (145, 245) d'émission, à un premier serveur, d'un signal représentatif de l'interaction détectée et

dans lequel le premier serveur comporte :

- un moyen (165, 265) de réception de signaux représentatif d'interaction détectée et

15 - un moyen (180, 280) d'estimation d'audience locale en fonction de chaque interaction détectée reçue.

5. Dispositif (10) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel le premier terminal comporte le moyen de reconnaissance de programme.

20

6. Dispositif (20) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel au moins un terminal secondaire comporte un moyen de reconnaissance de programme.

7. Dispositif (10, 20) selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel le moyen de capture est configuré pour capter un code sonore incorporé dans le signal sonore du programme audiovisuel, ledit code identifiant ledit programme audiovisuel.

25

8. Dispositif (10, 20) selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel chaque terminal secondaire comporte un moyen (190, 290) d'émission et/ou de réception d'un signal représentatif d'une interaction réalisé avec un autre terminal secondaire au cours de l'affichage d'information complémentaire sur ledit autre terminal secondaire et dans lequel le moyen d'affichage est configuré pour afficher une information en fonction d'un signal représentatif d'une dite interaction.

30

9. Dispositif (10, 20) selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel le moyen d'affichage d'une information complémentaire est une interface utilisateur dont le contenu est généré par le serveur distant.

5 10. Dispositif (10, 20) selon la revendication 9, dans lequel ledit contenu est décrit par des instructions d'un langage à balise.

11. Dispositif (10, 20) selon l'une des revendications 1 à 10, qui comporte au moins un moyen (175, 275) de découverte de terminaux secondaires accessibles sur un
10 réseau local et capables de recevoir et d'afficher une information complémentaire et/ou le programme reçu, mettant en œuvre le standard UPnP,
au moins un terminal secondaire comportant un moyen (170, 270) de découverte du premier serveur en mettant en œuvre le standard UPnP.

15 12. Procédé (30) de communication d'information, caractérisé en ce qu'il comporte :

- une étape (305) de réception, par un premier terminal, d'un programme audiovisuel et d'au moins une information complémentaire au programme reçu,
- une étape (310) de restitution, par le premier terminal, du programme
20 audiovisuel,
- une étape (315) de capture, par un terminal de reconnaissance de programmes, de signaux diffusés par le premier terminal,
- une étape (320) de transmission, par le terminal de reconnaissance de programmes, d'une information représentative des signaux captés,
- 25 - une étape (325) de réception, par un premier serveur d'identification du programme audiovisuel en cours de restitution différent du premier terminal et de chaque terminal secondaire, de l'information représentative des signaux captés,
- une étape (330) de réception, par un terminal secondaire portable
30 communiquant, d'information complémentaire relative au programme reçu, en provenance d'un serveur distant, par l'intermédiaire du premier serveur et/ou du programme reçu,

- une étape (335) d'affichage, par le terminal secondaire portable communiquant, de l'information complémentaire reçue et/ou du programme reçu,
- 5 - une étape (340) de commande, par le terminal secondaire, de la restitution par le premier terminal du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire et
- une étape (345) de restitution, par le terminal primaire, du programme audiovisuel et/ou d'au moins une information complémentaire commandée par le terminal secondaire.

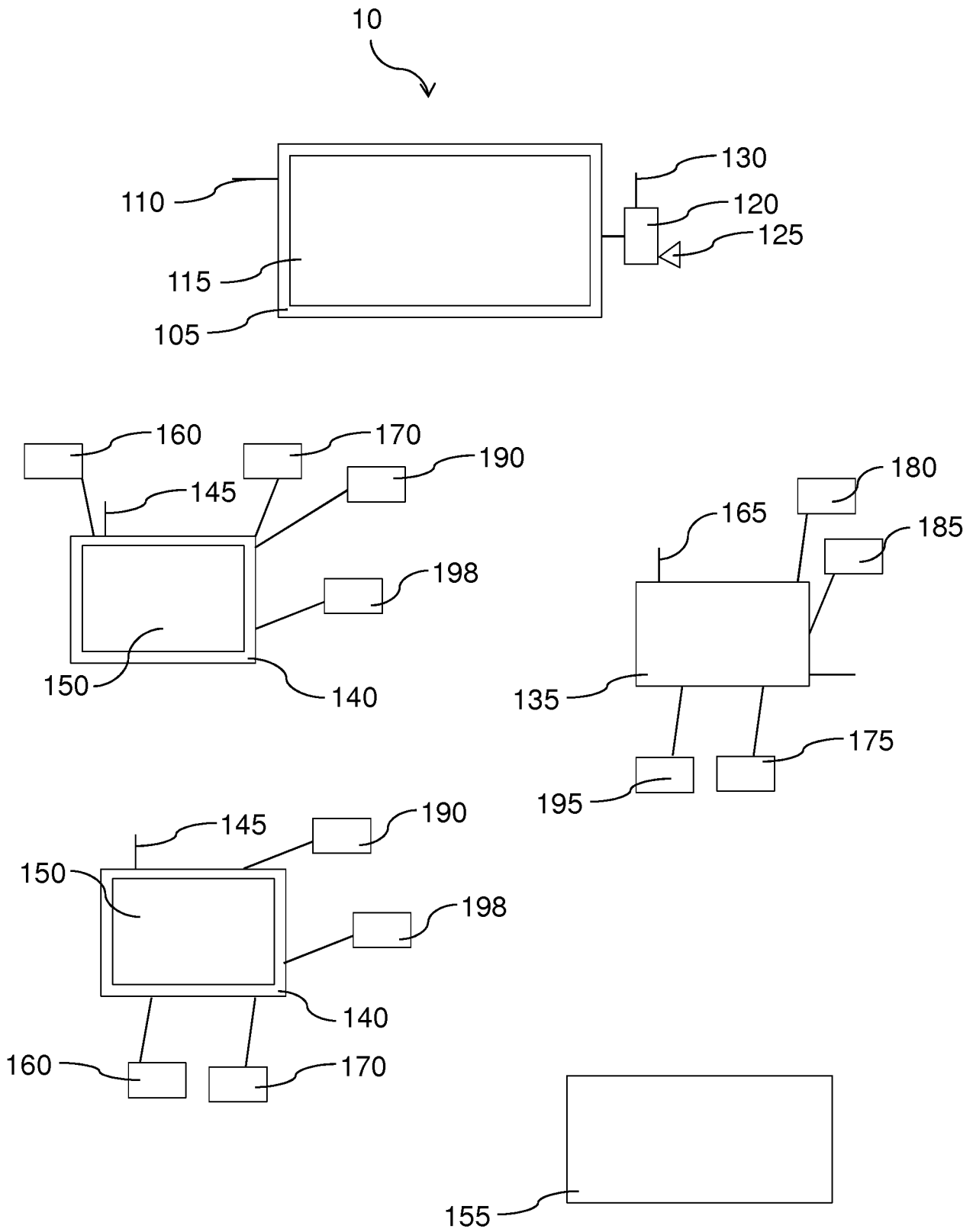


Figure 1

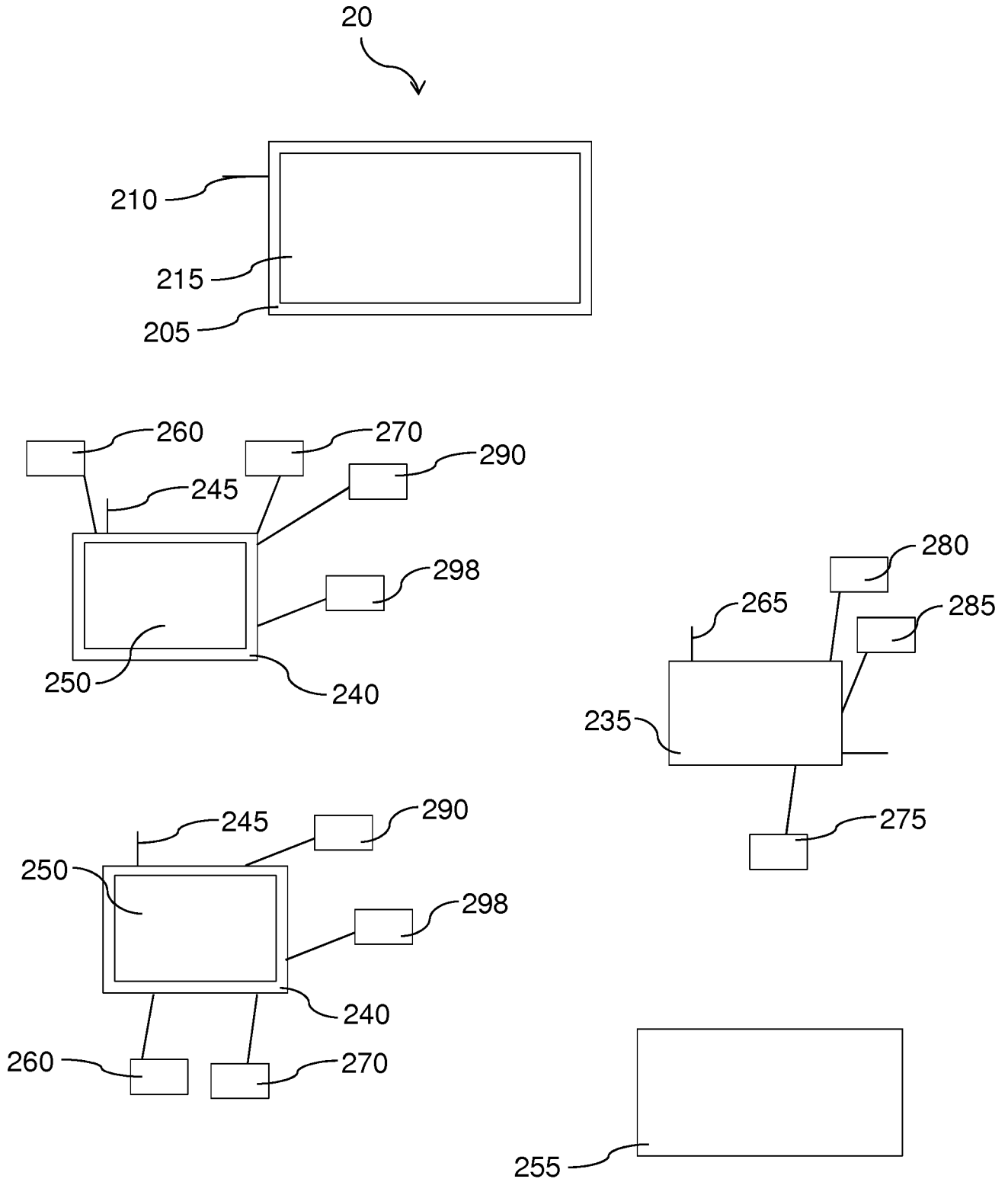


Figure 2

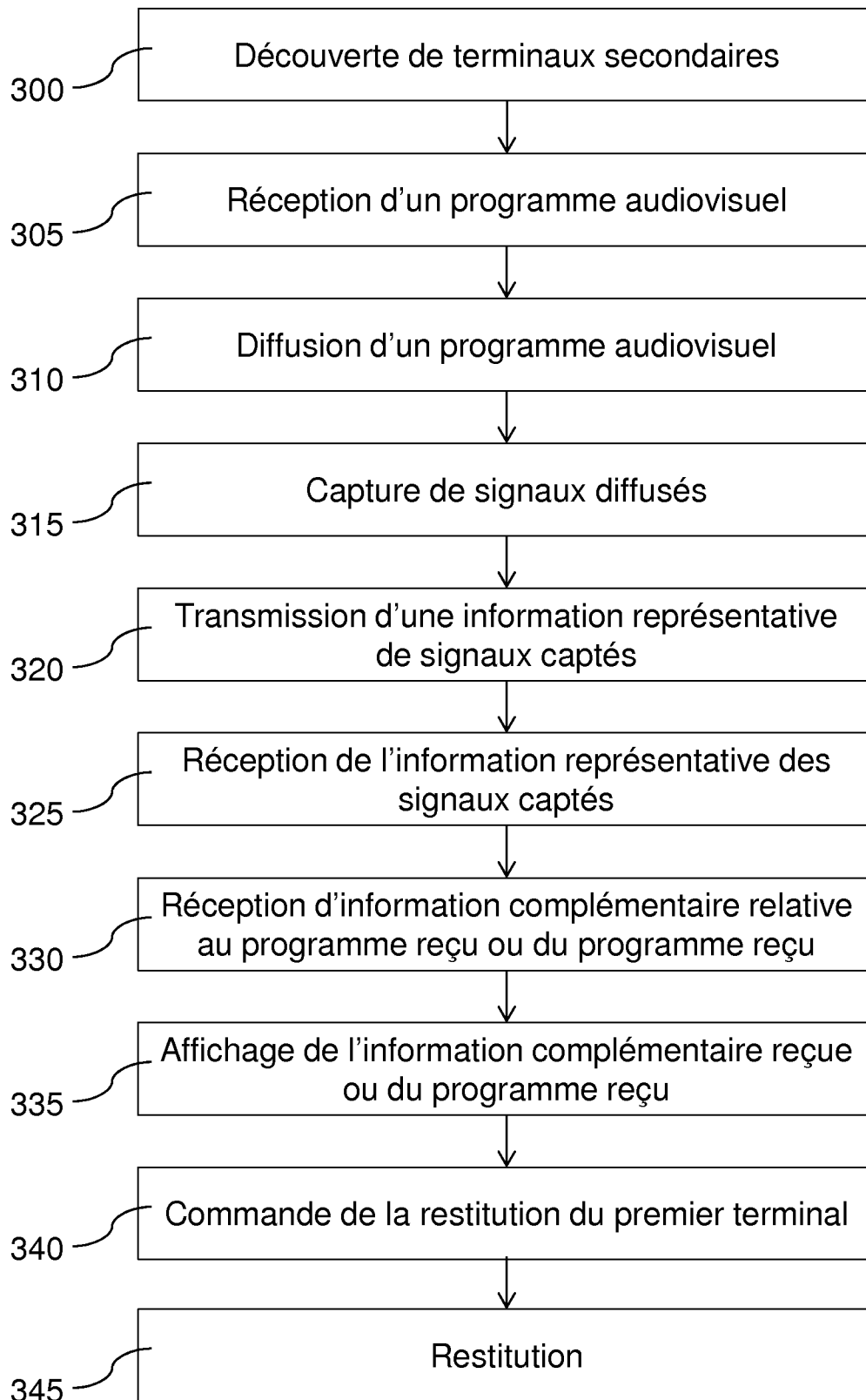


Figure 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/050044

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H04W56/00 H04L29/06 H04N21/41
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)
H04W H04L H04N

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 practicable, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2010/090946 A1 (DIGIMARC CORP [US]; RODRIGUEZ TONY F [US]) 12 August 2010 (2010-08-12) page 5, lines 7,8 page 15, line 8 - page 17, line 11 page 18, line 5 - line 15 figures 1-6	1-12
X	US 2010/205628 A1 (DAVIS BRUCE L [US] ET AL) 12 August 2010 (2010-08-12) paragraphs [0020], [0057] figures 1-3	1,12
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

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 application or patent 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 2 April 2014	Date of mailing of the international search report 14/04/2014
---	--

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/050044

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2011/053271 A1 (THOMSON LICENSING [FR]; CAMPANA DAVID ANTHONY [US]; ANTHRU SHEMIMON MA) 5 May 2011 (2011-05-05) page 2, line 12 - line 24 page 4, line 25 - line 28 page 7, line 6 - line 15 figures 1-3	1-12
A	----- US 2011/103763 A1 (TSE HON KWAN [CN] ET AL) 5 May 2011 (2011-05-05) paragraph [0009] -----	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2014/050044

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2010090946	A1	12-08-2010	CA 2750406 A1 12-08-2010
			EP 2394224 A1 14-12-2011
			JP 2012517188 A 26-07-2012
			KR 20110116201 A 25-10-2011
			US 2010222102 A1 02-09-2010
			US 2013340011 A1 19-12-2013
			WO 2010090946 A1 12-08-2010

US 2010205628	A1	12-08-2010	CA 2750359 A1 19-08-2010
			CN 102388378 A 21-03-2012
			EP 2396731 A1 21-12-2011
			JP 2012517767 A 02-08-2012
			KR 20110118808 A 01-11-2011
			US 2010205628 A1 12-08-2010
			US 2011281566 A1 17-11-2011
			US 2011283305 A1 17-11-2011
			US 2011283306 A1 17-11-2011
			US 2011283310 A1 17-11-2011
			US 2011283319 A1 17-11-2011
			US 2011283328 A1 17-11-2011
			US 2011283329 A1 17-11-2011
			US 2013167173 A1 27-06-2013
			US 2013339996 A1 19-12-2013
			US 2014059587 A1 27-02-2014
			WO 2010093510 A1 19-08-2010

WO 2011053271	A1	05-05-2011	CN 102598109 A 18-07-2012
			EP 2494541 A1 05-09-2012
			JP 2013509803 A 14-03-2013
			KR 20120099064 A 06-09-2012
			US 2012210349 A1 16-08-2012
			WO 2011053271 A1 05-05-2011

US 2011103763	A1	05-05-2011	CN 102668582 A 12-09-2012
			EP 2497268 A1 12-09-2012
			TW 201141213 A 16-11-2011
			US 2011103763 A1 05-05-2011
			WO 2011056348 A1 12-05-2011

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/050044

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. H04W56/00 H04L29/06 H04N21/41 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) H04W H04L H04N		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 2010/090946 A1 (DIGIMARC CORP [US]; RODRIGUEZ TONY F [US]) 12 août 2010 (2010-08-12) page 5, ligne 7,8 page 15, ligne 8 - page 17, ligne 11 page 18, ligne 5 - ligne 15 figures 1-6	1-12
X	US 2010/205628 A1 (DAVIS BRUCE L [US] ET AL) 12 août 2010 (2010-08-12) alinéas [0020], [0057] figures 1-3	1,12

-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> 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	
2 avril 2014	14/04/2014	
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	Bodin, Carl-Magnus	

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	<p>WO 2011/053271 A1 (THOMSON LICENSING [FR]; CAMPANA DAVID ANTHONY [US]; ANTHRU SHEMIMON MA) 5 mai 2011 (2011-05-05) page 2, ligne 12 - ligne 24 page 4, ligne 25 - ligne 28 page 7, ligne 6 - ligne 15 figures 1-3</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-12
A	<p>US 2011/103763 A1 (TSE HON KWAN [CN] ET AL) 5 mai 2011 (2011-05-05) alinéa [0009]</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-12

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2014/050044

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2010090946	A1	12-08-2010	CA 2750406	A1 12-08-2010
			EP 2394224	A1 14-12-2011
			JP 2012517188	A 26-07-2012
			KR 20110116201	A 25-10-2011
			US 2010222102	A1 02-09-2010
			US 2013340011	A1 19-12-2013
			WO 2010090946	A1 12-08-2010

US 2010205628	A1	12-08-2010	CA 2750359	A1 19-08-2010
			CN 102388378	A 21-03-2012
			EP 2396731	A1 21-12-2011
			JP 2012517767	A 02-08-2012
			KR 20110118808	A 01-11-2011
			US 2010205628	A1 12-08-2010
			US 2011281566	A1 17-11-2011
			US 2011283305	A1 17-11-2011
			US 2011283306	A1 17-11-2011
			US 2011283310	A1 17-11-2011
			US 2011283319	A1 17-11-2011
			US 2011283328	A1 17-11-2011
			US 2011283329	A1 17-11-2011
			US 2013167173	A1 27-06-2013
			US 2013339996	A1 19-12-2013
			US 2014059587	A1 27-02-2014
WO 2010093510	A1 19-08-2010			

WO 2011053271	A1	05-05-2011	CN 102598109	A 18-07-2012
			EP 2494541	A1 05-09-2012
			JP 2013509803	A 14-03-2013
			KR 20120099064	A 06-09-2012
			US 2012210349	A1 16-08-2012
			WO 2011053271	A1 05-05-2011

US 2011103763	A1	05-05-2011	CN 102668582	A 12-09-2012
			EP 2497268	A1 12-09-2012
			TW 201141213	A 16-11-2011
			US 2011103763	A1 05-05-2011
			WO 2011056348	A1 12-05-2011
