



(11) **EP 1 876 740 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.01.2008 Bulletin 2008/02

(51) Int Cl.:
H04H 1/00 (2008.01)

(21) Numéro de dépôt: **07011762.7**

(22) Date de dépôt: **15.06.2007**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeurs:
• **Delegue, Gérard**
94230 - Cachan (FR)
• **Marilly, Emmanuel**
91240 - Saint-Michel-Sur-Orge (FR)

(30) Priorité: **03.07.2006 FR 0652773**

(74) Mandataire: **Hedarchet, Stéphane**
Compagnie Financiere Alcatel-Lucent
54, rue La Boétie
75008 Paris (FR)

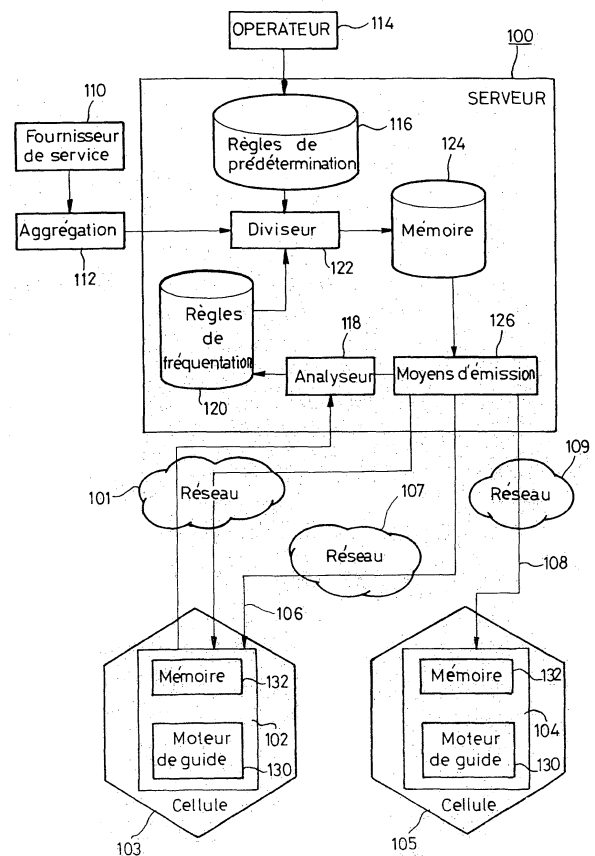
(71) Demandeur: **Alcatel Lucent**
75008 Paris (FR)

(54) **Procédé de fragmentation de guides SG, serveur et terminal destinés à un réseau de radiocommunications**

(57) La présente invention concerne un procédé de fragmentation de guides SG fournissant des informations sur un contenu multimédia accessible à un terminal (102) par radiocommunications à partir d'un serveur (100) via un réseau unidirectionnel (101) ou via un réseau bidirectionnel (107).

Conformément à l'invention, un tel procédé est caractérisé en ce qu'il comprend:

- L'étape d'analyser (118) des requêtes de guides SG émises par le terminal (102),
- L'étape de déterminer (120) en fonction de cette analyse des règles de fréquentation, et
- L'étape de fragmenter (122) au moins un guide SG en utilisant ces règles de fréquentation.



EP 1 876 740 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé de fragmentation de guides SG ainsi qu'un serveur et un terminal destinés à un réseau de radiocommunications.

[0002] Les radiocommunications entre un serveur et des terminaux peuvent s'effectuer selon un mode de diffusion unidirectionnelle tel que le serveur émet des signaux radio destinés à l'ensemble des terminaux situés dans sa zone de radiodiffusion. Par exemple, les protocoles DMB DVB-H ou MBMS, signifiant respectivement en anglais, Digital Multimedia Broadcast, Digital Video Broadcast ou Multimedia Broadcast/Multicast Service, utilisent une telle diffusion ou 'broadcast' en anglais.

[0003] Les radiocommunications entre un serveur et un terminal peuvent également s'effectuer selon un mode bidirectionnel dit point-à-point ou 'unicast' en anglais, tel que l'émission du serveur est uniquement destiné à ce terminal. Dans ce cas, la radiocommunication est duale et le terminal émet également des radiocommunication à l'égard du serveur. A titre d'exemple, on peut citer les radiocommunications mettant en oeuvre les protocoles UMTS ou WIMAX, signifiant en anglais respectivement Universal Mobile Télécommunications System ou Worldwide Interoperability for Microwave Access.

[0004] Dans le cadre de radiocommunications bidirectionnelles ou unidirectionnelles, un serveur peut émettre deux types d'informations :

- Un premier type d'informations est un contenu multimédia comprenant, par exemple, des images, des sons, des séquences vidéo, du logiciel, des scripts ou du texte.
- Un second type d'information est relatif à l'organisation, la présentation ou l'accès du contenu multimédia indiqué ci-dessus. Ce second type d'information est compris dans un groupe dénommé par la suite guide SG pour 'Service Guide' en anglais. De tels guides SG, également dénommés ESG pour 'Electronic Service Guide' en anglais dans l'art antérieur, sont décrits par exemple dans le projet de norme 'Service Guide for Mobile Broadcast Services', Draft version 1.0, du 15. février 2006, référencée OMA-TS-BCast_Service Guide-V1_0_0-20060215-D de l'Open Mobile Alliance..

[0005] En considérant une offre de transmission de programmes vidéo accessibles par radiodiffusion d'un serveur vers un terminal mobil, un guide SG permet de fournir à ce terminal des informations sur ces programmes telles que leurs horaires de diffusion, leurs descriptions - par exemple avec du texte, des images, une vidéo ou un programme de plus faible qualité - ou encore des moyens d'achat de ces programmes.

[0006] Un guide SG peut également fournir une description dite de haut niveau d'un programme, cette description comprenant généralement le nom de ce pro-

gramme, son année de production, son genre, son réalisateur, les principaux acteurs et un résumé.

[0007] Lorsque les guides SG sont transmis par diffusion (broadcast en anglais), l'importante quantité de données devant être transmise par le serveur est confrontée aux limites de débit propres à la bande passante de la radiocommunication concernée. De ce fait, les guides SG transmis de façon unidirectionnelle utilisent un procédé dénommé carrousel avec une émission en boucle des guides SG.

[0008] Un tel procédé présente l'inconvénient d'imposer à l'utilisateur d'un terminal un délai d'attente entre le moment où il souhaite consulter un guide SG donné et le moment où ce guide SG est émis par le serveur.

[0009] Par ailleurs, il est également connu de transmettre des guides SG lorsque, dans une radiocommunication point-à-point (unicast en anglais), le terminal requiert cette transmission à un serveur pouvant fournir de tels guides SG.

[0010] Dans ce mode bidirectionnel, comme dans le mode unidirectionnel, se pose alors le problème de la nécessaire mémorisation du guide SG dans le terminal car la rapidité d'accès d'un utilisateur à un guide SG est accrue si ce guide SG est maintenu dans la mémoire du terminal. Or ce maintien est d'autant plus problématique que la taille du guide SG est importante.

[0011] La présente invention vise à résoudre au moins un des inconvénients précédemment cités. Elle résulte d'une constatation propre à l'invention, à savoir qu'il est possible de fragmenter un guide SG comprenant différentes informations. Par exemple, un guide SG comprenant du texte et une séquence vidéo peut être fragmenté en deux fragments de guide SG comprenant l'un le texte et l'autre la séquence vidéo.

[0012] C'est pourquoi, la présente invention concerne un procédé de fragmentation de guides SG fournissant des informations sur un contenu multimédia accessible à un terminal par radiocommunication à partir d'un serveur via un réseau unidirectionnel ou via un réseau bidirectionnel, ce procédé étant caractérisé en ce qu'il comprend :

- L'étape d'analyser des requêtes de guides SG émises par le terminal,
- L'étape de déterminer en fonction de cette analyse des règles de fréquentation, et
- L'étape de fragmenter au moins un guide SG en utilisant ces règles de fréquentation.

[0013] Une telle invention permet de découper automatiquement des guides SG, cette fragmentation pouvant se réaliser à l'aide de composants logiciels (software) et/ou physiques (hardware) au niveau d'un serveur émettant ces guides SG comme au niveau d'un terminal recevant ces guides SG.

[0014] Cette fragmentation s'effectue selon des règles

de fréquentation représentatives de l'intérêt de l'utilisateur du terminal considéré à l'égard d'informations contenues dans des guides SG. Ainsi, l'invention permet d'identifier des informations présentant un intérêt accru pour cet (ou ces) utilisateur(s) et de fournir un accès personnalisé à ces informations à travers les fragments de guides SG.

[0015] Lorsque la fragmentation est mise en oeuvre au niveau du serveur, le procédé peut comprendre l'étape d'associer à un fragment de guide SG un mode de radiocommunication unidirectionnel ou bidirectionnel.

[0016] La fragmentation de guides SG peut ainsi permettre d'éviter la diffusion en mode unidirectionnel de guides SG ayant une taille trop importante ou étant faiblement requis.

[0017] Dans ce cas, on réduit le délai nécessaire pour accéder à un guide SG diffusé puisqu'on diminue la quantité d'informations transmise selon le procédé carrousel en affectant à un mode bidirectionnel les fragments de taille importante ou peu sollicités par l'utilisateur.

[0018] Finalement, en accélérant l'accès à un guide SG et en personnalisant ce dernier, un procédé conforme à l'invention rend la transmission de contenus multimédia par radiodiffusion plus conviviale et attirante, augmentant ainsi l'utilisation de ces contenus par un utilisateur.

[0019] Dans une réalisation, on associe deux fragments de guide SG destinés à être émis selon des modes de radiocommunications distincts. Ainsi, le terminal recevant ces deux fragments selon ces deux modes de radiocommunications distincts peut les combiner aisément.

[0020] Selon une réalisation, on émet un premier fragment du guide SG du serveur vers le terminal via le réseau unidirectionnel, ce fragment limitant la charge requise par le serveur pour ces émissions par diffusion par rapport à l'ensemble du guide SG.

[0021] Dans ce cas, selon une réalisation, on émet un second fragment issu du même guide SG que le premier fragment, du serveur vers le terminal, via le réseau bidirectionnel. Ainsi, ce second fragment est uniquement transmis si, par exemple, le terminal émet une requête en ce sens via ce réseau bidirectionnel.

[0022] Dans une réalisation, on fragmente les guides SG selon des règles prédéterminées avant de mettre en oeuvre les règles de fréquentation. Par exemple, ces règles prédéterminées peuvent être définies par l'opérateur des réseaux de radiocommunication pour gérer l'émission de guides SG.

[0023] Lorsque le procédé est mis en oeuvre au niveau du terminal, ce dernier peut fragmenter un guide SG reçu pour mémoriser dans le terminal un fragment de ce guide SG. Ainsi, l'utilisation de la mémoire du terminal peut être optimisée et l'accès au fragment mémorisé s'effectue avec rapidité.

[0024] L'invention concerne également un serveur de radiocommunications pouvant commander la transmission, via un réseau unidirectionnel ou via un réseau bidirectionnel, de guides SG fournissant des informations

sur un contenu multimédia accessible par radiocommunication, caractérisé en ce qu'il comprend un diviseur pour fragmenter au moins un guide SG en fonction de règles de fréquentation à ces guides SG.

5 **[0025]** Dans une réalisation, le serveur comprend un analyseur de requêtes de guides SG reçues par le serveur afin de déterminer ces règles de fréquentation.

[0026] Selon une réalisation, le serveur comprend des moyens pour associer un mode de radiocommunication unidirectionnel ou bidirectionnel à un fragment de guide SG.

10 **[0027]** Dans une réalisation, le serveur comprend des moyens pour associer deux fragments de guide SG destinés à être émis selon des modes de radiocommunications différents.

15 **[0028]** Selon une réalisation, le serveur comprend des moyens pour transmettre par radiocommunications un fragment de guide SG selon un mode bidirectionnel ou selon un mode unidirectionnel.

20 **[0029]** Dans une réalisation, le serveur comprend des moyens pour fragmenter les guides SG selon des règles prédéterminées préalablement à leur fragmentation par des règles de fréquentation.

25 **[0030]** L'invention concerne également un terminal de radiocommunications pouvant recevoir, via un réseau unidirectionnel ou via un réseau bidirectionnel, des guides SG fournissant des informations sur un contenu multimédia accessible à ce terminal par radiocommunications, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour déterminer des règles de fréquentation aux guides SG en analysant ses requêtes de guides SG et des moyens pour fragmenter au moins un guide SG en fonction de ces règles de fréquentation.

30 **[0031]** Dans une réalisation, le terminal comprend des moyens pour mémoriser un fragment de guide SG, ce fragment étant sélectionné en fonction des règles de fréquentation.

35 **[0032]** Finalement, l'invention concerne également un système de radiocommunications comprenant un serveur et au moins un terminal, le serveur pouvant commander la transmission, via un réseau unidirectionnel ou via un réseau bidirectionnel, de guides SG fournissant des informations sur un contenu multimédia accessible au terminal par radiocommunication, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour déterminer des règles de fréquentation du terminal à ces guides SG et des moyens pour fragmenter au moins un guide SG en fonction de ces règles de fréquentation.

40 **[0033]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description effectuée ci-dessous, à titre illustratif et non limitatif, d'une réalisation de cette invention faisant référence à l'unique figure ci-jointe sur laquelle est représentée un réseau de radiocommunications mettant en oeuvre un procédé conforme à l'invention.

55 **[0034]** Le procédé décrit ci-dessous à l'aide de l'unique figure jointe à la demande représente des radiocommunications entre un serveur 100 et des terminaux 102 et

104 situés, respectivement, dans une cellule 103 ou 105 de réseaux de radiocommunications respectifs 107 et 109 utilisant un protocole DVB-H pour diffuser des contenus multimédia.

[0035] Le serveur 100 émet des radiocommunications par diffusion, ou 'broadcast' en anglais, 106 vis-à-vis du terminal 102 ou 108 vis-à-vis du terminal 104; le contenu de la diffusion pouvant être distinct en fonction de la cellule 103 ou 105 considérée.

[0036] Par ailleurs, le serveur 100 peut aussi mettre en oeuvre une transmission point-à-point avec le terminal 102 qui se trouve également dans un réseau 101 bidirectionnel tel qu'un réseau UMTS.

[0037] Le terminal 102 peut alors recevoir un guide SG relatif à un contenu multimédia à partir du serveur 100 soit selon un mode unidirectionnel par radiodiffusion, soit selon un mode bidirectionnel point-à-point ou soit selon une combinaison de ces deux modes.

[0038] Conformément à l'invention, le serveur 100 et le terminal 102 comprennent des moyens pour déterminer des règles de fréquentation du terminal à ces guide SG et des moyens pour fragmenter au moins un guide SG en fonction de ces règles de fréquentation, ces différents moyens étant décrits en détail ultérieurement.

[0039] Ainsi, lorsqu'un guide SG est composé d'une pluralité de fragments relatifs à différentes informations d'un contenu multimédia, ce guide SG peut être fragmenté au niveau du serveur 100 ou du terminal 102 en fonction des accès mémorisés de ce terminal 102 à ces informations.

[0040] A ce stade, il convient de noter que si la description effectuée ci-dessous de l'invention présente des moyens de fragmentation de guides SG dans le serveur 100 et dans les terminal 102; il est clair que ces moyens peuvent être mis en oeuvre de façon indépendante.

[0041] Pour effectuer la fragmentation d'un guide SG au niveau du serveur 100, différentes étapes sont misés en oeuvre :

Dans une première étape, les différentes informations relatives à un contenu multimédia sont agrégées (112) en des guides SG par le fournisseur de service 1 10. Ces guides SG sont ensuite transmis à un diviseur 122 de guides SG qui, dans une seconde étape, peut fragmenter un guide SG en différents fragments, les différents fragments ainsi obtenus étant associés à différents paramètres tels qu'un mode de radiocommunications ou, plus précisément, un réseau de radiocommunications spécifique tel qu'un réseau DVB-H de diffusion ou UMTS point-à-point.

[0042] Egalement, il est possible d'associer un guide à un sous élément d'un réseau tel qu'une cellule 103 ou 105 comme dans l'exemple décrit.

[0043] La fragmentation de guides SG s'effectue automatiquement en considérant des règles 116 prédéterminées par l'opérateur 114 des réseaux de radiocommu-

nications. Pour cela, ces règles prédéterminées peuvent être mémorisées en indiquant les différents constituants d'un guide et des attributs ou informations prédéfinis pour un guide.

[0044] Par exemple, on peut considérer un guide SG pour un contenu multimédia relatif à une production cinématographique, ce guide SG comprenant comme informations un résumé sous la forme d'un texte, une image et une séquence vidéo comme bande d'annonce.

[0045] Les règles prédéterminées 116 peuvent alors prévoir que les parties image et texte du guide sont diffusées tandis que, si l'utilisateur souhaite voir la séquence vidéo, il devra requérir cette dernière par le réseau point-à-point. Ainsi, ce guide, qui requiert une importante bande passante et un stockage important sur le terminal, n'est plus une contrainte pour la diffusion de guides SG via le réseau 107 unidirectionnel.

[0046] Ces règles prédéterminées 116 permettent d'identifier les guides SG devant être fragmentés et d'effectuer leur fragmentation. Dans l'exemple précédent, le guide SG comprenant un résumé sous la forme d'un texte, d'une image et d'une séquence vidéo comme bande d'annonce est fragmenté en un premier fragment comprenant le texte et l'image, destiné à la diffusion via le réseau unidirectionnel 107, et en un second fragment comprenant la séquence vidéo, destiné à la transmission via le réseau bidirectionnel 101.

[0047] Les règles prédéterminées 116 peuvent être modifiées de façon à s'adapter à de nouveaux besoins de l'opérateur 114, tels que des horaires de transmission. Par exemple, une présentation d'une émission peut être requises dans les guides diffusés le jour avant la diffusion de cette émission. Selon un autre exemple, l'opérateur peut définir une règle pour décrire des guides SG spécifiques tels que le paiement en fonction de l'accès à un contenu, ou 'pay-per-view' en anglais.

[0048] La fragmentation des guides SG prend également en compte des règles 120 historiques, ou de fréquentation, qui sont déterminées à partir de l'analyse des accès ou des requêtes d'accès effectués par le terminal 102 pour des guides. A cet effet, le serveur 100 comprend un analyseur 118 de requêtes qui alimente la base comprenant les règles 120.

[0049] Ainsi, après l'application des règles 116 déterminées par l'opérateur 114, le diviseur 122 prend en compte les règles 120 de fréquentation. Toutefois, il convient de noter qu'un guide SG peut ne pas être fragmenté après l'application des règles prédéterminées 116 ou 120 de fréquentation et être diffusé entièrement diffusé.

[0050] A cet effet, l'analyseur 1 18 comprend un modèle de guides SG qui indique des attributs ou des informations tels que le genre et le nom d'un contenu ou le nom d'un guide. Par exemple, en considérant des guides décrits en langage XML, on peut faire appel à des balises XML pour décrire un tel modèle.

[0051] Après avoir appliqué les règles de fréquentation 120, le diviseur 122 transmet les guides SG, fragmentés ou non, à une mémoire 124 dans laquelle ces guides SG

sont classés selon le mode de radiocommunications mis en oeuvre pour chacun d'eux, à savoir bidirectionnel ou unidirectionnel.

[0052] Par la suite, cette mémoire 124 transmet ces guides SG ou ces fragments de guides SG à des moyens d'émission 126 effectuant leur transmission selon un mode de diffusion, par le réseau 107, selon un mode point-à-point, par le réseau 101, ou par une combinaison de ces deux modes de radiocommunications.

[0053] Dans cet exemple, la diffusion s'effectue notamment en fonction de la localisation géographique du terminal, à savoir dans une cellule 103 ou 105 d'un réseau DVB-H. Dans ce cas, l'émetteur 126 doit identifier le réseau mis en oeuvre pour l'émission d'un guidé SG ou d'un fragment de guide SG avant leur émission et émettre différemment à l'égard chaque terminal 102 et 104.

[0054] L'invention est mise en oeuvre au niveau des terminaux 102 et 104 par l'intermédiaire d'un moteur de guides SG 130 qui combine les guides SG ou les fragments de guide SG reçus par diffusion avec les guides SG ou les fragments de guide SG reçus par le réseau 101 point-à-point lorsque ceux-ci sont relatifs à un même contenu multimédia.

[0055] Par ailleurs, ces terminaux 102 et 104 comprennent une mémoire 132 qui mémorise les guides SG fréquemment requis par l'utilisateur du terminal. Lorsque la taille d'un guide SG est supérieure à la mémoire dont dispose le terminal, la mémoire 132 sélectionne des fragments du guide SG les plus pertinents, par exemple les plus consultés ou ayant une taille optimale à l'égard de la capacité de stockage du terminal, pour stocker ces derniers dans la taille disponible.

[0056] Ainsi, cette mémoire 132 effectue une fragmentation de guides SG en s'aidant, pour cela, d'une analyse des accès ou des requêtes à des guides SG. En d'autres termes, cette mémoire 132 utilise des règles de fréquentation établies par le terminal vis-à-vis de ces accès ou requêtes d'accès à des guides SG.

[0057] Un procédé conforme à l'invention peut être mis en oeuvre, par exemple, dans le projet de norme Service Guide for Mobile Broadcast Services, Draft version 1.0, du 15 février 2006, référencée OMA-TS-BCast_Service-Guide-V1_0_0-20060215-D de l'Open Mobile Alliance déjà décrit ou dans tout autre procédé mettant en oeuvre une radiocommunication de SG selon un mode de diffusion ou point-à-point, tel que les procédés DVB.

[0058] La présente invention est susceptible de nombreuses variantes. Ainsi, dans une variante, un terminal comprend des moyens pour afficher un guide SG incomplet, reçu par exemple par diffusion, en attendant la transmission de données complémentaires selon un mode bidirectionnel.

[0059] Selon une autre variante, l'utilisateur d'un terminal peut afficher sur son écran les règles de fragmentation des guides SG appliquées par son terminal ou par l'opérateur afin, par exemple, de modifier ces dernières.

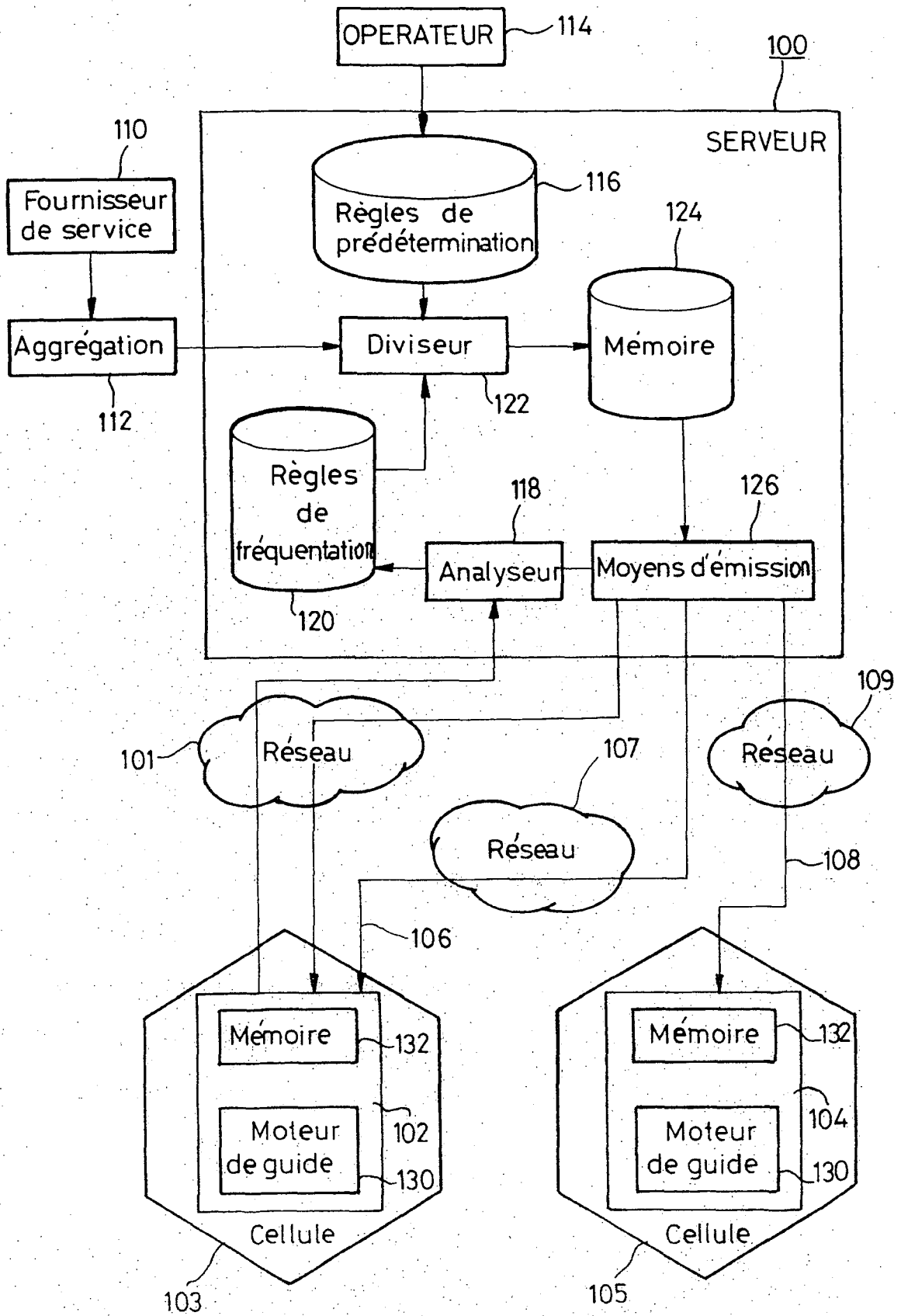
Revendications

1. Procédé de fragmentation de guides SG fournissant des informations sur un contenu multimédia accessible à un terminal (102) par radiocommunication à partir d'un serveur (100) via un réseau unidirectionnel (101) ou via un réseau bidirectionnel (107), **caractérisé en ce qu'il** comprend :
 - L'étape d'analyser (118) des requêtes de guides SG émises par le terminal (102),
 - L'étape de déterminer (120) en fonction de cette analyse des règles de fréquentation, et
 - L'étape de fragmenter (122) au moins un guide SG en utilisant ces règles de fréquentation.
2. Procédé selon la revendication 1 comprenant l'étape d'associer un mode de radiocommunication unidirectionnel ou bidirectionnel à un fragment de guide SG dans le serveur (100).
3. Procédé selon la revendication 2 comprenant l'étape d'associer deux fragments de guide SG destinés à être émis selon des modes de radiocommunications distincts.
4. Procédé selon la revendication 2 ou 3 comprenant l'étape de fragmenter les guides SG selon des règles prédéterminées avant de mettre en oeuvre les règles de fréquentation.
5. Procédé selon l'une des revendications précédentes comprenant l'étape d'émettre un premier fragment du guide SG du serveur vers le terminal via le réseau unidirectionnel.
6. Procédé selon la revendication 5 comprenant l'étape d'émettre un second fragment, issu du même guide SG que le premier fragment, du serveur vers le terminal via le réseau bidirectionnel.
7. Procédé selon l'une des revendications précédentes comprenant l'étape de fragmenter un guide SG reçu par le terminal (102) pour mémoriser dans ce terminal (102) un fragment de ce guide SG.
8. Serveur (100) de radiocommunications pouvant commander la transmission, via un réseau unidirectionnel (101) ou via un réseau bidirectionnel (107), de guides SG fournissant des informations sur un contenu multimédia accessible par radiocommunication, **caractérisé en ce qu'il** comprend un diviseur (122) pour fragmenter au moins un guide SG en fonction de règles de fréquentation de ces guides SG.
9. Serveur (100) selon la revendication 8 comprenant un analyseur (118) de requêtes de guides SG reçues par le serveur (100) afin de déterminer des règles

de fréquentation.

10. Serveur (100) selon la revendication 8 ou 9 comprenant des moyens pour associer un mode de radiocommunication unidirectionnel ou bidirectionnel à un fragment de guide SG. 5
11. Serveur (100) selon la revendication 10 comprenant des moyens pour associer deux fragments de guide SG destinés à être émis selon des modes de radiocommunications différents. 10
12. Serveur (100) selon l'une des revendications 8, 9, 10 ou 11 comprenant des moyens pour transmettre par radiocommunications un fragment de guide SG selon un mode bidirectionnel ou selon un mode unidirectionnel. 15
13. Serveur (100) selon l'une des revendications 8 à 12 comprenant des moyens pour fragmenter les guides SG selon des règles prédéterminées (116) préalablement à leur fragmentation par des règles de fréquentation: 20
14. Terminal (102) de radiocommunications pouvant recevoir, via un réseau unidirectionnel (101) ou via un réseau bidirectionnel (107), des guides SG fournissant des informations sur un contenu multimédia accessible par radiocommunication, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens (132) pour déterminer des règles de fréquentation aux guides SG en analysant ses requêtes de guides SG et des moyens pour fragmenter au moins un guide SG en fonction de ces règles de fréquentation. 25
30
35
15. Terminal selon la revendication 14 comprenant des moyens (132) pour mémoriser dans le terminal un fragment de guide SG, ce fragment étant sélectionné en fonction de règles de fréquentation. 40
16. Système de radiocommunications comprenant un serveur (100) et au moins un terminal (102), le serveur (100) pouvant commander la transmission, via un réseau unidirectionnel (101) ou via un réseau bidirectionnel (107), de guides SG fournissant des informations sur un contenu multimédia accessible au terminal par radiocommunication, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens pour déterminer des règles de fréquentation du terminal à ces guides SG et des moyens pour fragmenter au moins un guide SG en fonction de ces règles de fréquentation. 45
50

55





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 00/27122 A (UNITED VIDEO PROPERTIES INC [US]) 11 mai 2000 (2000-05-11) * page 4, ligne 20-31 * * page 5, ligne 16-19,27-32 * * page 9, ligne 22-30 * * page 10, ligne 24-28 * * page 13, ligne 20 - page 14, ligne 14 * * page 15, ligne 22-29 * * page 16, ligne 27-30 * * page 18, ligne 18-27 * * page 23, ligne 32 - page 24, ligne 2 * * page 32, ligne 6-11 * * page 34, ligne 5-8 * * figure 1 *	1-13,16	INV. H04H1/00
X	----- EP 1 213 918 A (NIPPON ELECTRIC CO [JP] NEC ELECTRONICS CORP [JP]) 12 juin 2002 (2002-06-12) * colonne 2, ligne 30-35 * * colonne 3, ligne 33-37,45-47 * * colonne 4, ligne 45-56 * -----	14,15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) H04H H04N
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 24 juillet 2007	Examineur TORCAL SERRANO, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 07 01 1762

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-07-2007

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0027122 A	11-05-2000	AU 1906700 A	22-05-2000
		CA 2349350 A1	11-05-2000
		CN 1329796 A	02-01-2002
		EP 1138156 A1	04-10-2001
		JP 2002529972 T	10-09-2002
		TW 469739 B	21-12-2001

EP 1213918 A	12-06-2002	JP 2002232799 A	16-08-2002
		US 2002073426 A1	13-06-2002

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82