



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**07.01.2009 Bulletin 2009/02**

(51) Int Cl.:  
**H04H 20/10 (2008.01)**

(21) Numéro de dépôt: **08157474.1**

(22) Date de dépôt: **03.06.2008**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA MK RS**

(72) Inventeur: **Mobasser, Bahman**  
**78310 Maurepas (FR)**

(74) Mandataire: **Sciaux, Edmond**  
**Alcatel Lucent**  
**Intellectual Property & Standards**  
**54 Rue La Boétie**  
**75008 Paris (FR)**

(30) Priorité: **19.06.2007 FR 0755839**

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

(54) **Dispositif de gestion d'insertion de contenus complémentaires dans des flux de contenus multimédia**

(57) Un dispositif (D) est dédié à la gestion de contenus multimédia devant être transmis à des terminaux de communication (T). Ce dispositif (D) comprend des moyens de gestion (MG) chargés, en présence d'un flux de contenus multimédia à transmettre, de déterminer en

temps réel des contenus complémentaires à insérer en des endroits choisis de ce flux, parmi un ensemble de contenus complémentaires associés chacun à un profil prédéfini et éventuellement au moins partiellement contenus dans ce flux, et en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins des profils.

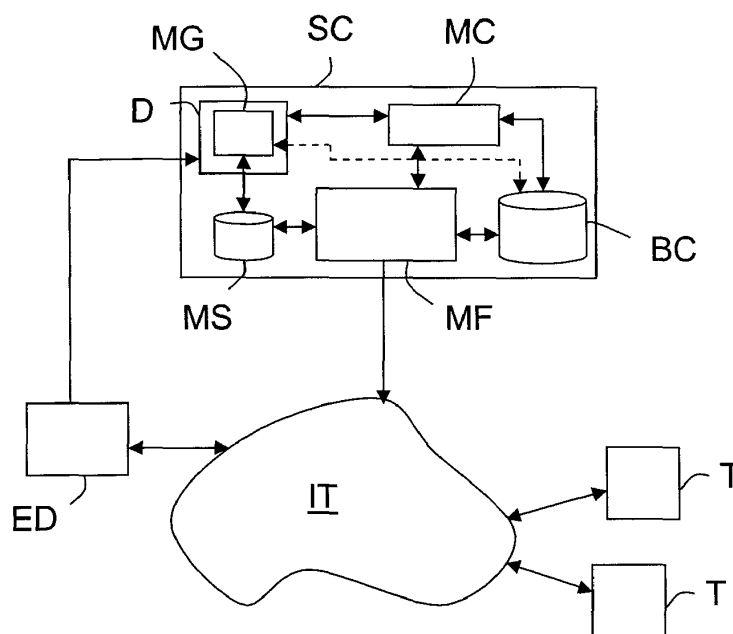


Figure unique

## Description

**[0001]** L'invention concerne la transmission de contenus multimédia à destination de terminaux de communication par des infrastructures de transmission de contenus multimédia.

**[0002]** On entend ici par « contenu multimédia » un ensemble de données d'un même type, comme par exemple des programmes de télévision ou de radio, éventuellement à caractère publicitaire, des fichiers de données (ou « data » en anglais), des fichiers audio ou des vidéos.

**[0003]** Par ailleurs, on entend ici par « infrastructure de transmission de contenus multimédia » aussi bien un réseau de communication qu'un réseau de diffusion.

**[0004]** Enfin, on entend ici par « terminal de communication » tout équipement de communication fixe ou mobile (ou portable ou encore cellulaire) capable au moins de recevoir des contenus multimédia d'une infrastructure de transmission de contenus multimédia (éventuellement radio). Par conséquent, il pourra par exemple s'agir d'un téléphone fixe ou mobile (ou cellulaire), d'un ordinateur fixe ou portable, d'un assistant personnel numérique (ou PDA), d'un récepteur de contenus multimédia (par exemple un décodeur, une passerelle résidentielle (ou « residential gateway ») ou un STB (« Set Top Box »)), dès lors qu'il est équipé de moyens de communication, éventuellement radio ou satellitaires, aptes à la réception de contenus multimédia.

**[0005]** Les contenus multimédia sont généralement transmis aux terminaux de communication destinataires de façon ordonnée (c'est-à-dire programmée dans le temps) au sein de flux. Une fois la programmation d'un flux établie, les contenus multimédia de ce flux sont respectivement associés à des intervalles temporels définis. Il est alors difficile de modifier la programmation du flux, par exemple pour remplacer (ou substituer) un contenu multimédia devant être prochainement transmis par un autre contenu multimédia, ou bien pour insérer un contenu (multimédia) entre deux contenus multimédia devant être prochainement transmis.

**[0006]** Or, une telle modification pourrait s'avérer intéressante, notamment dans le domaine publicitaire, par exemple pour être plus flexible ou plus réactif (du fait de la connaissance d'audiences instantanées).

**[0007]** L'invention a donc pour but de permettre la gestion de l'insertion et du remplacement de contenus multimédia au sein de flux.

Elle propose à cet effet un dispositif, dédié à la gestion de contenus multimédia devant être transmis à des terminaux de communication, et comprenant des moyens de gestion chargés, en présence d'un flux de contenus multimédia à transmettre, de déterminer en temps réel (dynamiquement) des contenus complémentaires (additionnels et/ou de substitution) à insérer en des endroits choisis de ce flux, parmi un ensemble de contenus complémentaires qui sont associés chacun à un profil prédéfini et éventuellement au moins partiellement contenus

dans le flux, et en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins des profils, ces moyens de gestion pouvant être chargés de déterminer les contenus complémentaires à insérer non seulement en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins des profils, mais également en fonction d'informations représentatives des « nombres approximatifs » d'utilisateurs qui utilisent momentanément certains contenus multimédia du flux (c'est-à-dire en fonction des données d'audience instantanées).

Le dispositif de gestion de contenus multimédia devant être transmis à des terminaux de communication comprend des moyens de gestion agencés, en présence d'un flux de contenus multimédia à transmettre, pour déterminer en temps réel des contenus complémentaires à insérer en des endroits choisis dudit flux, parmi un ensemble de contenus complémentaires associés chacun à un profil prédéfini et éventuellement au moins partiellement contenus dans ledit flux, et en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins desdits profils, lesdits moyens de gestion étant agencés pour déterminer lesdits contenus complémentaires à insérer en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins desdits profils et d'informations représentatives des « nombres approximatifs » d'utilisateurs qui utilisent momentanément certains contenus multimédia dudit flux. Le dispositif selon l'invention peut comporter d'autres caractéristiques qui peuvent être prises séparément ou en combinaison, notamment :

- ces moyens de gestion peuvent être chargés, en cas de détermination d'un premier contenu de substitution à insérer dans un endroit choisi d'un flux déjà occupé par un second contenu, d'ordonner le remplacement (ou la substitution) du second contenu par le premier contenu de substitution ;
- ces moyens de gestion peuvent être chargés de sélectionner chaque contenu complémentaire à insérer dans un flux donné parmi un sous-ensemble de contenus complémentaires choisis parmi plusieurs sous-ensembles associés respectivement à des files d'attente, en fonction d'au moins un critère choisi correspondant à ce sous-ensemble choisi ;
- les profils peuvent comporter des informations qui sont choisies parmi (au moins) une localisation géographique cible, une offre tarifaire, des horaires de programmation, au moins un identifiant de cible, au moins une partie de profil d'utilisateur, une durée de contenu, et un nombre approximatif d'utilisateurs cibles (audience) ;
- les critères peuvent par exemple être choisis parmi (au moins) un critère de localisation géographique, un critère tarifaire, un critère horaire, un critère d'appartenance à une liste d'identifiants, un critère de correspondance avec au moins une partie de profil d'utilisateur, un critère de durée de contenu, et un critère de nombre d'utilisateurs cibles (audience) ;
- il peut comprendre des moyens de stockage chargés

de stocker certains au moins des contenus complémentaires à insérer en correspondance de leurs profils associés ;

- certains au moins des contenus complémentaires peuvent par exemple être des contenus publicitaires ;
- certains au moins des contenus complémentaires peuvent par exemple être des messages.

**[0008]** L'invention propose également un serveur équipé d'un dispositif de gestion du type de celui présenté ci-avant.

**[0009]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée ci-après, et du dessin annexé, sur lequel l'unique figure illustre de façon très schématique un exemple d'installation de communication comportant un serveur de contenus, équipé d'un exemple de réalisation d'un dispositif de gestion selon l'invention et couplé à une infrastructure de transmission de contenus multimédia à laquelle sont connectés des terminaux de communication.

**[0010]** Le dessin annexé pourra non seulement servir à compléter l'invention, mais aussi contribuer à sa définition, le cas échéant.

**[0011]** L'invention a notamment pour objet de permettre à un fournisseur de service de gérer l'insertion et le remplacement de contenus multimédia dans des flux de contenus multimédia devant être transmis à des terminaux de communication via au moins une infrastructure de transmission de contenus multimédia.

**[0012]** On considère dans ce qui suit, à titre d'exemple non limitatif, que les terminaux de communication T sont des téléphones mobiles (ou cellulaires). Mais, l'invention n'est pas limitée à ce type de terminal de communication. Elle concerne en effet tout type d'équipement de communication fixe ou mobile (ou portable ou encore cellulaire) capable de recevoir des contenus multimédia d'au moins une infrastructure de transmission de contenus multimédia. Par conséquent, il pourra également s'agir d'un téléphone fixe ou mobile (ou cellulaire), d'un ordinateur fixe ou portable, d'un assistant personnel numérique (ou PDA), d'un récepteur de contenus multimédia (par exemple un décodeur ou un STB (Set Top Box)), ou d'un équipement de type CPE (pour « Customer Premises Equipment »), comme par exemple une passerelle résidentielle (ou « residential gateway »), équipé de moyens de communication, éventuellement radio ou satellitaires, aptes au moins à la réception de données diffusées ainsi qu'éventuellement à l'échange de données en mode point-à-point.

**[0013]** Par ailleurs, on considère dans ce qui suit, à titre d'exemple non limitatif, que l'infrastructure de transmission de contenus multimédia est un réseau de communication mobile (ou cellulaire), comme par exemple un réseau UMTS apte à la diffusion (par exemple de type MBMS (pour « Multimedia Broadcast / Multicast Services ») ou son évolution appelée LTE (« Long Term

Evolution »). Mais, l'invention n'est pas limitée à ce type d'infrastructure. Elle concerne en effet aussi bien les réseaux de communication filaires ou non filaires (terrestres et/ou satellitaires) que les réseaux de diffusion filaires ou non filaires (terrestres et/ou satellitaires). Par conséquent, il pourra s'agir d'un réseau fixe, par exemple de type xDSL ou à fibres ou encore à câbles, d'un réseau de type T-DMB, d'un réseau satellitaire (par exemple un réseau SDMB (pour « Satellite Digital Multimedia Broadcast ») ou S-UMTS ou encore SDR (« Satellite Digital Radio »)), d'un réseau terrestre éventuellement de type radio, comme par exemple un réseau DVB-H (pour « Digital Video Broadcasting - Handhelds » - télévision mobile), ou un réseau terrestre implémentant une technologie issue d'une technologie satellite (comme par exemple DVB-S, DVB-S2 ou DVB-RCS), ou d'un réseau hybride, c'est-à-dire à la fois satellitaire et terrestre, comme par exemple un réseau de type DVB-SH (liaisons satellitaires avec relais terrestres).

**[0014]** On notera que toute technique de transmission de contenu multimédia connue de l'homme de l'art peut être utilisée, et notamment la technique de diffusion en mode continu (ou « streaming »), la technique de diffusion publique par téléchargement par voie d'ondes (ou « public over the air broadcast » - par voie satellitaire et/ou par voie terrestre), la technique de diffusion privée par téléchargement par relais par voie d'ondes (ou « service provider over the air relay » - par voie satellitaire et/ou par voie terrestre), et la technique de type vidéo à la demande en mode anticipé (ou « push-VoD » - transmission de contenus multimédia un certain temps avant leurs dates respectives de programmation).

**[0015]** Par ailleurs, on considère dans ce qui suit, à titre d'exemple non limitatif, que les contenus multimédia diffusés vers les terminaux T comprennent des programmes de télévision ou de radio et des publicités (ou spots publicitaires). Mais, l'invention n'est pas limitée à ces types de contenu multimédia. Elle concerne en effet tout type de contenu multimédia, et notamment les vidéos, les contenus audio et les applications à télécharger.

**[0016]** Comme cela est schématiquement illustré sur l'unique figure, la mise en oeuvre de l'invention nécessite la présence d'au moins un dispositif D dédié à la gestion de contenus multimédia, de terminaux de communication T (éventuellement de différents types), d'un serveur de contenus SC et d'au moins une infrastructure de transmission de contenus multimédia IT.

**[0017]** Le serveur de contenus SC est chargé de fournir à l'infrastructure IT, sous forme de flux, les contenus multimédia qui doivent être transmis vers certains au moins des terminaux T selon une programmation prédéfinie. Chaque flux est ici constitué de contenus multimédia principaux (par exemple des programmes de télévision) et de contenus multimédia complémentaires (par exemple des contenus publicitaires) intercalés dans des « trous de contenus » (ou « content breaks ») situés en des endroits choisis entre deux contenus multimédia principaux. On notera que les flux sont par exemple de

type « linear IPTV » (télévision sur IP en mode linéaire dans laquelle les mêmes programmes de télévision sont diffusés en même temps vers de nombreux utilisateurs et sont entrecoupés par des intervalles temporels (ou pauses publicitaires) de durées prédéfinies et qui sont dédiés à la diffusion de messages ou clips publicitaires.

**[0018]** On notera également que certains contenus multimédia complémentaires peuvent être des messages, éventuellement personnels, qu'un diffuseur (ou annonceur) souhaite transmettre à un ou plusieurs utilisateurs. Par exemple, un message peut être destiné à rappeler un produit pour une vérification ou un remplacement, ou à adresser une invitation à un essai ou à une démonstration ou encore à un vernissage.

**[0019]** Les contenus multimédia principaux qui font partie des flux sont issus d'au moins une source de contenus multimédia, comme par exemple une base de contenus multimédia BC (ici interne, mais elle pourrait être externe) ou bien un équipement délivrant des contenus multimédia (par exemple en direct).

**[0020]** Les contenus multimédia complémentaires qui font partie des flux sont issus de moyens de stockage MS, qui font par exemple partie du serveur de contenus SC et/ou d'une autre source (comme par exemple la base de contenus multimédia BC ou d'autres moyens de stockage locaux ou distants).

**[0021]** On notera que l'on peut également envisager de stocker dans des premiers moyens de stockage les contenus multimédia (principaux et/ou complémentaires) qui doivent être transmis en mode multicast (par exemple pour une diffusion nationale), et de stocker dans des seconds moyens de stockage les contenus multimédia (principaux et/ou complémentaires) qui doivent être transmis en mode unicast (par exemple pour une diffusion régionale ou locale).

**[0022]** Le serveur de contenus SC comprend un module de fourniture de contenus multimédia MF et un module de contrôle MC. Le module de fourniture MF est chargé de constituer les flux de contenus multimédia avec des contenus multimédia principaux et des contenus multimédia complémentaires qui sont désignés par le module de contrôle MC. Pour ce faire, il peut par exemple accéder à la base de contenus multimédia BC et aux moyens de stockage MS. Les contenus multimédia de chaque flux sont fournis par le module de fourniture MF à l'infrastructure IT afin qu'elle les diffuse (en mode point-à-point (ou « unicast ») ou point-à-multipoints (ou « multicast »).

**[0023]** Le dispositif D est couplé au module de contrôle MC afin d'être informé en temps réel de la constitution (ou programmation) de chaque flux, c'est-à-dire de la suite ordonnée de contenus multimédia principaux (par exemple des programmes de télévision) qui doivent être transmis dans chaque flux pendant des intervalles temporels choisis et d'éventuels contenus multimédia complémentaires (par exemple des contenus publicitaires) que l'on a déjà prévu d'insérer dans des trous de contenus qui sont situés en des endroits (temporels) choisis

entre des contenus multimédia principaux desdits flux.

**[0024]** Le dispositif D comprend un module de gestion MG chargé, compte tenu de la connaissance de la constitution (ou programmation) d'un flux, de déterminer en temps réel (dynamiquement) des contenus multimédia complémentaires (ici des contenus publicitaires) devant être insérés dans des endroits (temporels) choisis de ce flux. Cette détermination se fait parmi un ensemble de contenus multimédia complémentaires qui sont associés chacun à un profil (ou gabarit) prédéfini et en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins des profils.

**[0025]** On notera que cet ensemble de contenus multimédia complémentaires peut être constitué de contenus multimédia complémentaires qui proviennent des moyens de stockage MS et/ou de la base de contenus BC (et qui pour certains ont été éventuellement programmés dans le flux concerné). En d'autres termes, le module de gestion MG peut soit insérer des contenus publicitaires (dits additionnels) dans des trous prévus entre les programmes de télévision d'un flux, soit remplacer (ou substituer) un contenu publicitaire, prévu par la programmation initiale dans un trou du flux, par un autre contenu publicitaire (dit de substitution).

**[0026]** Dans l'exemple illustré, le dispositif D fait partie du serveur de contenus SC. Mais, cela n'est pas obligatoire. Il pourrait en effet être couplé à celui-ci. Par ailleurs, dans l'exemple illustré, les moyens de stockage MS font partie du serveur de contenus SC tout en étant externe au dispositif D. Mais, cela n'est pas obligatoire. Ils pourraient en effet faire partie du dispositif D ou bien être externes au serveur de contenus SC.

**[0027]** Bien que cela soit préférable, les profils ne sont pas forcément stockés en correspondance des contenus publicitaires qui leur sont respectivement associés. Ce qui est important c'est que le module de gestion MG soit capable d'accéder aux profils des contenus publicitaires afin de pouvoir déterminer en temps réel les contenus publicitaires qui vont devoir être insérés dans des endroits (temporels) choisis d'un flux.

**[0028]** Comme indiqué précédemment, cette détermination se fait en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins des profils. Mais, en complément, elle peut également se faire en fonction d'informations qui sont représentatives des nombres approximatifs d'utilisateurs qui utilisent momentanément certains programmes de télévision (contenus multimédia principaux) du flux. Ces informations, que l'on appelle généralement les données d'audience instantanées, peuvent par exemple être déterminées par un équipement de détection ED qui est connecté à l'infrastructure IT. Elles permettent de savoir quasiment en temps réel le nombre d'utilisateurs qui regardent à un instant donné un programme donné d'un bouquet de programmes. Ces informations peuvent par exemple être transmises au dispositif D, dès leur obtention, par l'équipement de détection ED, afin qu'il les prenne en compte dans ses déterminations de contenus publicitaires à insérer ou à rem-

placer.

**[0029]** Les profils (ou gabarits) des contenus publicitaires (ou complémentaires) peuvent comporter tout type d'information définissant une condition. Parmi les informations (ou conditions) utilisables on peut notamment citer :

- la localisation géographique cible. Cette condition définit la zone géographique que l'annonceur d'un contenu publicitaire veut toucher. Cette localisation peut être nationale, régionale, locale ou individuelle,
- l'offre tarifaire. Cette condition définit le prix que l'annonceur d'un contenu publicitaire est prêt à payer pour que ce dernier soit diffusé,
- les horaires de programmation. Cette condition définit les horaires pendant lesquels l'annonceur d'un contenu publicitaire souhaite que ce dernier soit diffusé. Un horaire peut simplement avoir pour objectif de toucher certains types d'utilisateurs. Mais, il peut également correspondre à un horaire pendant lequel un centre d'appels est en mesure de répondre aux appels d'utilisateurs consécutifs au visionnage d'un spot publicitaire,
- au moins un identifiant de cible. Cette condition définit un ensemble d'au moins un identifiant d'utilisateur ou de terminal (adresse IP ou numéro de téléphone, par exemple) auquel l'annonceur d'un contenu publicitaire souhaite transmettre ce dernier. A titre d'exemple illustratif, un annonceur (par exemple une entreprise) peut souhaiter transmettre à des utilisateurs identifiés des publicités relatives à des produits (ou articles) qui correspondent à certains de leurs précédents achats,
- une partie au moins d'un profil d'utilisateur. Cette condition définit une ou plusieurs caractéristiques définissant un utilisateur, comme par exemple son sexe, sa catégorie d'âge, ou une ou plusieurs préférences ou habitudes,
- la durée du contenu. Cette condition définit la durée exacte de visualisation d'un contenu publicitaire. Des impossibilités de transmission peuvent apparaître à certains moments lorsqu'un contenu publicitaire est trop long (ou bien trop court),
- le nombre approximatif (ou l'intervalle de nombres) d'utilisateurs cibles. Cette condition définit l'audience recherchée par l'annonceur d'un contenu publicitaire.

**[0030]** Les critères peuvent être de tout type dès lors qu'ils portent sur les informations (ou conditions) utilisées pour définir les profils (ou gabarits). Parmi les critères utilisables on peut notamment citer :

- un critère de localisation géographique. Ce critère définit la zone géographique (nationale, régionale, locale ou individuelle) dans laquelle les contenus multimédia d'un flux doivent être diffusés,
- un critère tarifaire. Ce critère définit le prix de la dif-

fusion d'un contenu publicitaire pendant un trou donné entre deux programmes donnés,

- un critère de disponibilité. Ce critère définit un horaire réservé à la diffusion d'un ou plusieurs contenus publicitaires,
- un critère d'appartenance à une liste d'identifiants. Ce critère définit un ensemble d'au moins un identifiant d'utilisateur ou de terminal destinataire d'un flux,
- un critère de correspondance avec au moins une partie de profil d'utilisateur. Ce critère définit le profil ou la partie de profil auquel (à laquelle) vont devoir correspondre les profils des utilisateurs qui sont les destinataires des contenus complémentaires qui doivent être insérés ou substitués,
- un critère de durée de contenu. Ce critère définit la durée qui est réservée pour un contenu publicitaire pendant un trou donné entre deux programmes donnés,
- un critère de nombre d'utilisateurs cibles. Ce critère définit le nombre approximatif (ou intervalle de nombres) d'utilisateurs qui sont supposés pouvoir visionner un contenu publicitaire pendant un trou donné entre deux programmes donnés. Ce critère peut être défini dynamiquement en fonction des données d'audience reçues de l'équipement de détection ED.

**[0031]** A titre d'exemple non limitatif, le module de gestion MG peut être configuré à un instant donné pour effectuer une détermination en fonction d'une combinaison de trois critères : la zone géographique cible, le tarif et le nombre d'utilisateurs cibles. Bien entendu, le module de gestion MG peut être reconfiguré à d'autres instants donnés pour effectuer des déterminations en fonction de toutes autres combinaisons d'au moins un critère portant sur les profils associés aux contenus publicitaires.

**[0032]** On notera que l'on peut définir des sous-ensembles de contenus multimédia complémentaires correspondant chacun à au moins un profil particulier ou au moins une portion particulière d'au moins un profil particulier, puis sélectionner au sein d'un sous-ensemble particulier un ou plusieurs contenus multimédia complémentaires à insérer ou à substituer en fonction d'un critère portant sur un profil des contenus du sous-ensemble. Par exemple, on peut définir des files d'attente (ou listes) associées respectivement aux différents sous-ensembles, puis sélectionner au sein d'une file d'attente (ou liste) un ou plusieurs contenus multimédia complémentaires à insérer ou à substituer dans un ou plusieurs flux en fonction du tarif que son (leur(s)) diffuseur(s) a (ont) proposé de payer.

**[0033]** Lorsque le module de gestion MG a décidé d'insérer un contenu publicitaire dans un trou (au moins partiellement vide) d'un flux donné, en fonction d'un ou plusieurs critères et des éventuelles informations d'audience, il transmet au module de contrôle MC la désignation de ce contenu publicitaire et l'adresse où il est stocké, et un ordre d'insertion de ce contenu publicitaire dans le

trou du flux donné. Le module de contrôle MC complète alors la programmation et fournit cette programmation complétée au module de fourniture MF, qui se charge alors d'extraire le contenu publicitaire (objet du complément de programmation) des moyens de stockage concernés (MS ou BC) avant son instant de programmation.

**[0034]** Comme indiqué précédemment, le module de gestion MG peut estimer à certains moments, en fonction d'un ou plusieurs critères et des éventuelles informations d'audience, qu'un premier contenu publicitaire doit remplacer un second contenu publicitaire initialement programmé en un endroit (temporel) choisi d'un flux. Dans ce cas, le module de gestion MG transmet au module de contrôle MC la désignation du premier contenu publicitaire et l'adresse où il est stocké, ainsi que la désignation du second contenu publicitaire, et un ordre de remplacement du second contenu publicitaire, devant être diffusé à un endroit choisi d'un flux donné, par le premier contenu publicitaire. Le module de contrôle MC modifie la programmation et fournit cette nouvelle programmation au module de fourniture MF, qui se charge alors d'extraire les contenus publicitaires des moyens de stockage concernés (MS ou BC) avant leurs instants de programmation respectifs.

**[0035]** Il est important de noter que des flux ayant des destinataires différents peuvent comporter exactement la même programmation de contenus multimédia principaux (ici des programmes de télévision), mais des programmations de contenus multimédia complémentaires (ici des contenus publicitaires) différents, à la demande du module de gestion MG. En d'autres termes, le module de gestion MG peut décider de modifier ou compléter totalement ou partiellement les programmations des contenus complémentaires de certains flux ayant une programmation de contenus multimédia principaux donnée, et de laisser inchangées les programmations des contenus complémentaires des autres flux qui ont cette même programmation de contenus multimédia principaux donnée. Il est ainsi possible, notamment dans le cadre de la télévision linéaire, de diffuser vers tous les utilisateurs un même ensemble de programmes de télévision (contenus multimédia principaux), mais de diffuser sélectivement vers des groupes choisis d'au moins un utilisateur des contenus multimédia complémentaires (spots publicitaires) spécifiquement choisis (par exemple parmi des files d'attente (ou listes) prédéfinies) en fonction de leurs profils d'utilisateurs respectifs en les substituant à certains au moins des contenus multimédia complémentaires initialement programmés.

**[0036]** Le dispositif de gestion D selon l'invention, et notamment son module de gestion MG, peut être réalisé sous la forme de circuits électroniques, de modules logiciels (ou informatiques), ou d'une combinaison de circuits et de logiciels.

**[0037]** L'invention ne se limite pas aux modes de réalisation de dispositif de gestion et de serveur de contenus multimédia décrits ci-avant, seulement à titre d'exemple, mais elle englobe toutes les variantes que pourra envi-

sager l'homme de l'art dans le cadre des revendications ci-après.

## 5 Revendications

1. Dispositif (D) de gestion de contenus multimédia devant être transmis à des terminaux de communication (T), **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de gestion (MG) agencés, en présence d'un flux de contenus multimédia à transmettre, pour déterminer en temps réel des contenus complémentaires à insérer en des endroits choisis dudit flux, parmi un ensemble de contenus complémentaires associés chacun à un profil prédéfini et éventuellement au moins partiellement contenus dans ledit flux, et en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins desdits profils, lesdits moyens de gestion (MG) étant agencés pour déterminer lesdits contenus complémentaires à insérer en fonction d'au moins un critère portant sur une partie au moins desdits profils et d'informations représentatives des « nombres approximatifs » d'utilisateurs qui utilisent momentanément certains contenus multimédia dudit flux.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de gestion (MG) sont agencés, en cas de détermination d'un premier contenu complémentaire à insérer dans un endroit choisi d'un flux déjà occupé par un second contenu complémentaire, pour ordonner le remplacement dudit second contenu complémentaire par ledit premier contenu complémentaire.

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de gestion (MG) sont agencés pour sélectionner chaque contenu complémentaire à insérer dans un flux donné parmi un sous-ensemble de contenus complémentaires choisi parmi plusieurs sous-ensembles associés respectivement à des files d'attente, en fonction d'au moins un critère choisi correspondant audit sous-ensemble choisi.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** lesdits profils comportent des informations choisies dans un groupe comprenant au moins une localisation géographique cible, une offre tarifaire, des horaires de programmation, au moins un identifiant de cible, au moins une partie de profil d'utilisateur, une durée de contenu, et un nombre approximatif d'utilisateurs cibles.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** lesdits critères sont choisis dans un groupe comprenant au moins un critère de localisation géographique, un critère tarifaire, un cri-

tère horaire, un critère d'appartenance à une liste d'identifiants, un critère de correspondance avec au moins une partie de profil d'utilisateur, un critère de durée de contenu, et un critère de nombre d'utilisateurs cibles.

5

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de stockage (MS) agencés pour stocker certains au moins desdits contenus complémentaires à insérer en correspondance de leurs profils associés. 10
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** certains au moins desdits contenus complémentaires sont des contenus publicitaires. 15
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** certains au moins desdits contenus complémentaires sont des messages. 20
9. Serveur de contenus (SC), **caractérisé en ce qu'il** comprend un dispositif de gestion (D) selon l'une des revendications précédentes. 25

30

35

40

45

50

55

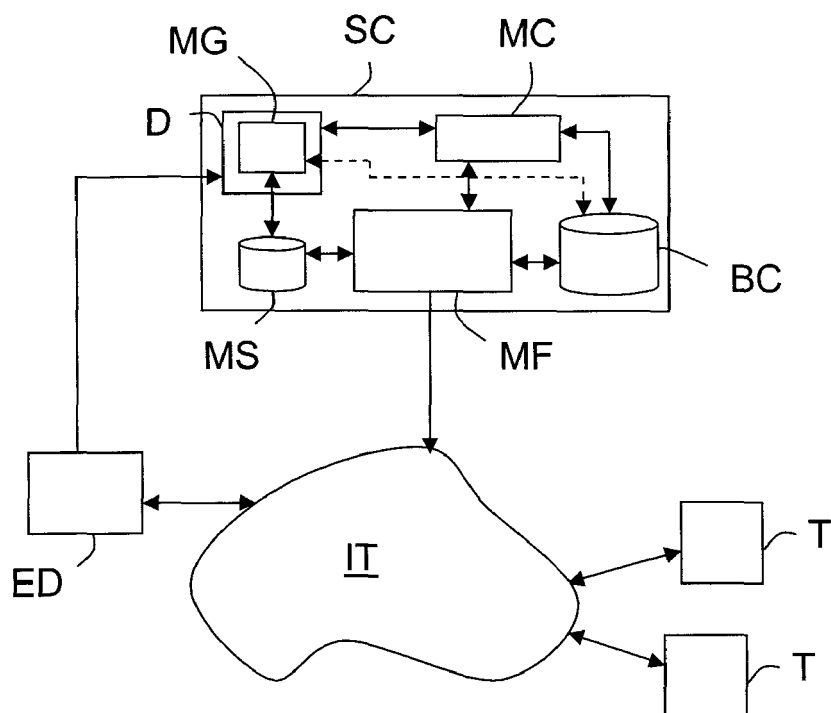


Figure unique





| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EP 1 455 294 A (DELPHI TECH INC [US])<br>8 septembre 2004 (2004-09-08)                                              | 1,3-9                             | INV.<br>H04H20/10                    |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | * le document en entier *                                                                                           | 2                                 |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WO 01/50368 A (GEODE ELECTRONICS LLC [US]; EMERSON HARRY E III [US]; GRYWALSKI WILLIA) 12 juillet 2001 (2001-07-12) | 1,3-9                             |                                      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | * le document en entier *                                                                                           | 2                                 |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WO 97/49241 A (BEN MOSHE GIL [IL]; ANTMAN AMNON [IL]) 24 décembre 1997 (1997-12-24)                                 | 1-9                               |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 5 825 407 A (COWE ALAN B [US] ET AL) 20 octobre 1998 (1998-10-20)                                                | 1-9                               |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 2006/053442 A1 (RIDDERHEIM STEFAN [SE] ET AL) 9 mars 2006 (2006-03-09)                                           | 1-9                               |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WO 97/12486 A (BOSTON TECH INC [US]) 3 avril 1997 (1997-04-03)                                                      | 1-9                               |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 6 941 573 B1 (COWAN THOMAS M [US] ET AL) 6 septembre 2005 (2005-09-06)                                           | 1-9                               | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |                                   | H04H                                 |
| Lieu de la recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     | Date d'achèvement de la recherche | Examineur                            |
| Munich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     | 11 juillet 2008                   | Willems, Brigitte                    |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire<br>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                                                                                     |                                   |                                      |

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

EP 08 15 7474

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.

11-07-2008

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|----|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| EP 1455294                                      | A  | 08-09-2004             | US 2004176999 A1                        | 09-09-2004             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| WO 0150368                                      | A  | 12-07-2001             | AU 5611400 A                            | 16-07-2001             |
|                                                 |    |                        | DE 60005220 D1                          | 16-10-2003             |
|                                                 |    |                        | DE 60005220 T2                          | 01-07-2004             |
|                                                 |    |                        | EP 1247220 A1                           | 09-10-2002             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| WO 9749241                                      | A  | 24-12-1997             | AUCUN                                   |                        |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| US 5825407                                      | A  | 20-10-1998             | US 5495283 A                            | 27-02-1996             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| US 2006053442                                   | A1 | 09-03-2006             | AUCUN                                   |                        |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| WO 9712486                                      | A  | 03-04-1997             | AU 7246996 A                            | 17-04-1997             |
|                                                 |    |                        | EP 0852880 A1                           | 15-07-1998             |
|                                                 |    |                        | JP 11512903 T                           | 02-11-1999             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| US 6941573                                      | B1 | 06-09-2005             | US 2001027564 A1                        | 04-10-2001             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |

EPO FORM P0460

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