

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
24 juillet 2008 (24.07.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/087364 A3

- (51) **Classification internationale des brevets :**
H04L 12/56 (2006.01) H04L 1/08 (2006.01)
- (21) **Numéro de la demande internationale :**
PCT/FR2007/052630
- (22) **Date de dépôt international :**
28 décembre 2007 (28.12.2007)
- (25) **Langue de dépôt :** français
- (26) **Langue de publication :** français
- (30) **Données relatives à la priorité :**
0700129 9 janvier 2007 (09.01.2007) FR
- (71) **Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :** **TDF**
[FR/FR]; 10, rue d'Oradour-sur-Glane, F-75015 Paris (FR).
- (72) **Inventeurs; et**
- (75) **Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :** **VINCENT,**

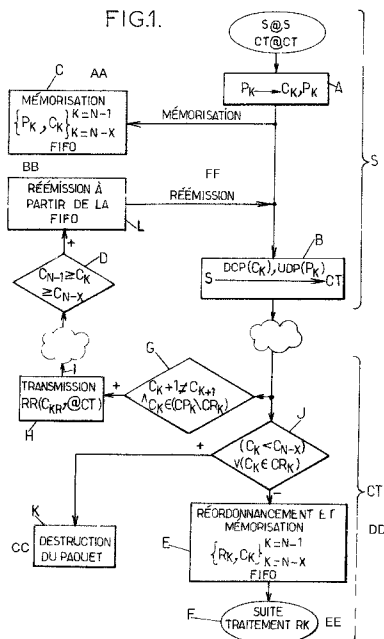
David [FR/FR]; La maison plate, F-35150 Amanlis (FR). **GANTHIER, Philippe** [FR/FR]; 7 rue Paul Verlaine, F-35410 Nouvoitou (FR). **CANNIEUX, Laurent** [FR/FR]; 8 rue Louise Michel, F-35150 Corps-nuds (FR).

- (74) **Mandataires : Cabinet Plasseraud** etc.; 52 rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).
- (81) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, **BB**, BG, **BH**, **BR**, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, **DK**, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FT, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, **HR**, HU, **ID**, **IL**, IN, **IS**, **JP**, KE, KG, KM, KN, **KP**, **KR**, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, **PH**, PL, PT, **RO**, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, **TJ**, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title:** METHOD OF REAL-TIME TRANSMISSION/RECEPTION OF DATA IN PACKETS BETWEEN A SERVER AND A CLIENT TERMINAL, CORRESPONDING SERVER AND TERMINAL

(54) **Titre :** PROCÉDE DE TRANSMISSION/RECEPTION EN TEMPS REEL DE DONNEES PAR PAQUETS ENTRE UN SERVEUR ET UN TERMINAL CLIENT, SERVEUR ET TERMINAL CORRESPONDANTS



(57) **Abstract:** A method of real-time transmission/réception of data in packets in an IP network between a server (S) and a client terminal (CT). On the server side (S), each packet (P_k) to be transmitted is assigned (A) a send continuity index (C_k) and each packet (P_k) is transmitted (B) successively together with its continuity index (C_k) to the client terminal (CT). On the client terminal side, any break in continuity of packet streams received is detected (D) on the basis of the continuity indices (C_k) associated with each of the packets received. On detecting a stream discontinuity (C_{kr}), at least one resend request (RR (C_{kr}, @CT)) requesting the resending of at least one missing packet is transmitted (E) to the server (S), for as long as this or these missing packets has or have not been received by the client terminal (CT). Application to the transmission of isochronous data streams, multimedia data streams in an IP network.

(57) **Abrégé :** Un procédé de transmission/réception en temps réel de données par paquets en réseau IP entre un serveur (S) et un terminal client (CT). Côté serveur (S) on affecte (A) à chaque paquet (P_k) à transmettre un index de continuité d'émission (C_k) et on transmet (B) successivement chaque paquet (P_k) et son index de continuité (C_k) vers le terminal client (CT). Côté terminal client on détecte (D) toute rupture de continuité de flux de paquets reçus à partir des index de continuité (C_k) associés à chacun des paquets reçus. Sur détection d'une discontinuité de flux (C_{kr}), on transmet (E) au serveur (S) au moins une requête de réémission (RR (C_{kr}, @CT)) d'au moins un paquet manquant, tant que ce ou ces paquets manquants n'a ou n'ont pas été reçus par le terminal client (CT). Application à la transmission de flux de données isochrones, flux de données multimédia en réseau IP.

AA STORAGE
BB RESENDING FROM THE FIFO
CC DESTRUCTION OF THE PACKET
DD REORDERING AND STORAGE
EE CONTINUE PROCESSING RK
FF RESENDING

WO 2008/087364 A3



(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, **RO**, SE, **SI**, SK, TR), OAPI (BF, **BJ**, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, **MR**, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

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

Pub β^é :

- avec rapport de recherche internationale
- avant r^{expiration} du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

12 septembre 2008

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/052630**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**INV. H04L12/56
ADD. H04L1/08

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

B. FIELDS SEARCHEDMinimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H04L

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

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1 211 856 A1 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [OP]) 5 June 2002 (2002-06-05) column 3, Une 44 - column 4, Une 50; figures 1,2 column 9, une 19 - column 11, line 4; figures 6-8	1-17
Y	JP 2004 186737 A (KYOCERA CORP) 2 July 2004 (2004-07-02) abstract	1-17
A	EP 1 397 899 B1 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 10 May 2006 (2006-05-10) page 2, Une 16 - une 19; figure 1 page 4, une 17 - page 5, une 8; figures 6,7	1-17

D Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Spécial categories of cited documents :

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

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

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

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

"P" document published prior to the international filing date but after 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

14 juillet 2008

Date of mailing of the international search report

21/07/2008

Name and mailing address of the ISA/

Européan Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lastoria, Giannuca

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2007/052630

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1211856	A1	05-06-2002	AU 6948301 A	21-01-2002
			CN 1383656 A	04-12-2002
			WO 0205497 A1	17-01-2002
			JP 3348080 B1	20-11-2002
			JP 2007116204 A	10-05-2007
			US 2002150078 A1	17-10-2002
			US 2007147335 A1	28-06-2007
JP 2004186737	A	02-07-2004	NONE	
EP 1397899	B1	10-05-2006	AT 326109 T	15-06-2006
			CN 1513252 A	14-07-2004
			DE 60211335 T2	03-05-2007
			EP 1397899 A1	17-03-2004
			WO 02100067 A1	12-12-2002
			JP 2004530388 T	30-09-2004
			US 2002181506 A1	05-12-2002

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/052630

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. H04L12/56

ADD. H04L1/08

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

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

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

H04L

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

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

EPO-Internal , WPI Data, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no des revendications visées
Y	EP 1 211 856 A1 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [JP]) 5 juin 2002 (2002-06-05) colonne 3, ligne 44 - colonne 4, ligne 50; figures 1,2 colonne 9, ligne 19 - colonne 11, ligne 4; figures 6-8	1-17
Y	JP 2004 186737 A (KYOCERA CORP) 2 juillet 2004 (2004-07-02) abrégé	1-17
A	EP 1 397 899 B1 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 10 mai 2006 (2006-05-10) page 2, ligne 16 - ligne 19; figure 1 page 4, ligne 17 - page 5, ligne 8; figures 6,7	1-17

D Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

 Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités

"A1" 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 cite 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 ultérieurement publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cite 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

14 juillet 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

21/07/2008

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P B 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo ni,
 Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lastoria, Gianluca

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/052630

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1211856	A1	05-06-2002	AU 6948301 A	21-01-2002
			CN " 1383656 A	04-12-2002
			WO 0205497 A1	17-01-2002
			OP 3348080 B1	20-11-2002
			JP 2007116204 A	10-05-2007
			US 2002150078 A1	17-10-2002
			US 2007147335 A1	28-06-2007

JP 2004186737	A	02-07-2004	AUCUN	

EP 1397899	B1	10-05-2006	AT 326109 T	15-06-2006
			CN 1513252 A	14-07-2004
			DE 60211335 T2	03-05-2007
			EP 1397899 A1	17-03-2004
			WO 02100067 A1	12-12-2002
			JP 2004530388 T	30-09-2004
			US 2002181506 A1	05-12-2002
