

PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CONVERSATION MULTIMÉDIA

Domaine de l'invention

5

La présente invention concerne le domaine des systèmes de communications en temps réel tels que la téléconférence et les services de "chat" (services de discussion en temps réel).

10 Art antérieur

La téléconférence permet de réaliser des communications multipoints utilisant le son et l'image en échangeant différents types de médias, à savoir le son, l'image et éventuellement des données. La figure 1 illustre un exemple d'un système de téléconférence dans lequel des participants A à D sont chacun équipés, d'une part, d'un écran de visualisation 1 et de haut-parleurs 3, pour voir l'image I_A, I_B, I_C, I_D respectivement de chaque participant A à D et d'entendre la voix S_A, S_B, S_C, S_D respectivement de chaque participant A à D. Chaque participant est en outre équipé d'une caméra 2 et d'un micro 4 leur permettant d'envoyer respectivement leur image (I_A à I_D) et leur voix (S_A à S_D). Les participants A à D se connectent au travers d'un équipement 5 appelé "pont de conférence". Cet équipement réalise un traitement du son et de l'image pour permettre à chaque participant de ne recevoir que les données pertinentes. Plus précisément, en ce qui concerne le traitement du son, comme illustré sur la figure 1, l'équipement 5 effectue la sommation de toutes les voix S_A à S_D et renvoie le résultat R_S à chaque participant en enlevant sa voix de la somme (par exemple le participant A reçoit la somme S_{B+C+D} des voix de B à C). Pour l'image, l'équipement 5 peut soit transmettre seulement l'image I_{dp} du participant qui parle (commutation à la voix), soit afficher de façon permanente toute les images des participants dans une mosaïque (présence permanente).

Le système de "chat" (terme anglais signifiant bavardage et s'appliquant aux services de discussion en temps réel sur Internet), dont un exemple est illustré en figure 2, est un service de discussion en temps

35

réal auquel plusieurs participants 12_1 à 12_n accèdent en se connectant avec leur ordinateur à un serveur de "chat" 10 via un portail d'accès 11. Le service de "chat" est mis en œuvre au niveau du serveur 10 qui contient un programme qui permet d'interconnecter les participants.

5 Chaque utilisateur dispose, via l'accès au portail 11 ou un logiciel dédié, de la possibilité de déposer des messages, généralement sous forme de texte, à destination d'un ou plusieurs participants connectés. Certains programmes de "chat" évolués intègrent la reconnaissance vocale et l'échange de fichiers sur différents supports comme par exemple des

10 photos ou des fichiers graphiques (ex. "émoticônes"). Dans les services de "chat" traditionnels au format texte, un modérateur 13 peut intervenir pour filtrer les messages échangés.

Pour transmettre des flux audio/vidéos, il existe des systèmes dits systèmes de diffusion ("streaming"). Comme représenté en figure 3, un

15 système de diffusion comprend un serveur de diffusion 20 (dit serveur de "streaming") qui permet à des participants 23_1 à 23_n de recevoir des flux audio/vidéos d'une source audiovisuelle 21 en se connectant au serveur de diffusion 20 via un portail d'accès 22. Dans un tel système, les participants sont considérés comme des utilisateurs passifs puisqu'ils ne

20 peuvent interagir avec le flux audio/vidéo diffusé. Ce flux peut être un flux en direct (dit "live") ou un flux différé.

Cependant, malgré les différents systèmes existants, aucun d'entre eux ne permet de réaliser une conversation en temps réel modérée avec diffusion de flux audio/vidéos en relation avec la conversation.

25 En effet, l'utilisation d'un système de "chat" répond au problème de modération mais ne répond pas à celui de la transmission de l'image et de la voix d'un intervenant. Inversement, le système de téléconférence répond au problème de transmission de l'image et de la voix de l'intervenant mais sans permettre une modération.

30

Objet et description succincte de l'invention

La présente invention vise à remédier aux inconvénients précités et à proposer une solution technique qui permet à un intervenant dans un

35 système de discussion en temps réel de type "chat" avec modération de

transmettre son image et/ou sa voix en mode canal diffusé sur tout type de média audiovisuel (ex. diffusion via un flux audio/vidéo par Internet, par téléphone fixe ou mobile, ou par télévision).

5 Ces buts sont atteints grâce à un système de communication comprenant une pluralité de terminaux en liaison avec un serveur de chat et destinés à être utilisés par des participants, des moyens de transmission audio et/ou vidéo destinés à être utilisés par un intervenant, un terminal destiné à être utilisé par un modérateur, ledit terminal étant en liaison avec le serveur de chat et recevant des messages envoyés par
10 les terminaux des participants. Le système comprend en outre des moyens pour établir une communication audio et/ou vidéo entre le terminal utilisé par le modérateur et les moyens de transmission audio et/ou vidéo utilisés par l'intervenant, et des moyens pour diffuser la voix et/ou l'image de l'intervenant vers les terminaux des participants.

15 Ainsi, grâce au système de l'invention il est possible de combiner à la fois un service de discussion asynchrone de type chat permettant aux participants d'envoyer des messages textes à l'intention de l'intervenant et un service de diffusion permettant de transmettre les réponses ou les réactions de l'intervenant aux messages des participants sous forme
20 sonore et/ou visuelle. Le système de l'invention est très peu contraignant pour l'intervenant car il peut répondre directement aux participants sans avoir à se servir du service de chat, c'est-à-dire sans avoir à composer et envoyer des messages. L'intervenant peut entrer en relation avec les participants dans de nombreuses situations et en particulier en situation
25 de mobilité.

Selon un aspect de l'invention, le système comprend un pont de conférence permettant l'établissement de la communication audio et/ou vidéo entre le terminal du modérateur et les moyens de transmission audio et/ou vidéo de l'intervenant, le pont de conférence comprenant des
30 moyens pour extraire le flux audio et/ou vidéo de l'intervenant. Le modérateur peut ainsi communiquer et éventuellement filtrer les messages des participants à l'intervenant de façon très pratique pour ce dernier. Le système comprend en outre un serveur de diffusion recevant le flux audio et/ou vidéo de l'intervenant extrait du pont de conférence
35 permettant de renvoyer le flux reçu vers les terminaux des participants.

Selon un aspect de l'invention, le système comprend en outre un portail d'accès auquel les terminaux des participants sont connectés, le portail d'accès affichant sur les terminaux des participants une interface comprenant des moyens pour envoyer des messages vers le serveur de chat et des moyens pour recevoir la voix et/ou l'image de l'intervenant en provenance du serveur de diffusion.

Le système offre ainsi, à chaque participant qui se connecte au portail d'accès, une interface complète permettant l'envoi de messages textuels à l'intervenant et l'écoute et/ou la visualisation des réponses ou réactions de l'intervenant. Selon un autre aspect de l'invention, l'interface du portail d'accès peut comprendre en outre des moyens pour afficher sur les terminaux des participants les messages des participants ayant transité par le terminal du modérateur. Chaque participant a ainsi la possibilité de voir tous les messages qui sont transmis à l'intervenant, ces messages ayant été éventuellement filtrés par le modérateur.

La présente invention concerne également un procédé de communication entre une pluralité de participants chacun équipé d'un terminal en liaison avec un serveur de chat, un intervenant équipé de moyens de transmission audio et/ou vidéo, et un modérateur équipé d'un terminal en liaison avec le serveur de chat recevant des messages envoyés par les participants, le procédé comprenant une étape de communication audio et/ou vidéo entre le modérateur et l'intervenant, et une étape de diffusion de la voix et/ou de l'image de l'intervenant vers les terminaux des participants.

De même que pour le système décrit précédemment, le procédé de l'invention permet à des participants d'être en relation avec un intervenant en recevant en mode diffusé sur leur terminal la voix et/ou l'image de l'intervenant tout en ayant la possibilité d'envoyer des messages à celui-ci au travers d'un service de chat.

Selon un aspect de l'invention, dans l'étape de diffusion, la voix et/ou l'image de l'intervenant est extraite du flux audio et/ou vidéo d'un pont de conférence et renvoyée vers un serveur de diffusion auquel sont connectés les terminaux des participants.

Selon un autre aspect, le procédé comprend une étape préalable de connexion des participants à un portail d'accès permettant l'affichage sur

l'écran des terminaux des participants d'une interface pour envoyer des messages de texte et recevoir la voix et/ou l'image de l'intervenant.

Le procédé peut comprendre en outre une étape de sélection par le modérateur des messages envoyés par les participants et une étape
5 d'affichage des messages sélectionnés sur l'interface du portail d'accès.

Brève description des dessins

10 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description suivante de modes particuliers de réalisation de l'invention, donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés, sur lesquels:

- la figure 1 est une vue schématique globale d'un exemple de
15 système de téléconférence selon l'art antérieur,

- la figure 2 est une vue schématique d'un exemple de système de chat selon l'art antérieur,

- la figure 3 est une vue schématique d'un exemple de système de diffusion selon l'art antérieur,

20 - la figure 4 est une vue schématique globale d'un système de conversation multimédia conformément à un mode de réalisation de l'invention,

- la figure 5 est un exemple d'interface homme-machine d'un portail d'accès du système de l'invention,

25 - la figure 6 est un exemple de configuration matérielle pour le traitement du son dans le système de l'invention, et

- la figure 7 est un ordinogramme montrant les étapes d'un procédé conformément à un mode de réalisation de l'invention.

30

Description détaillée des modes de réalisation de l'invention

Le système et le procédé de la présente invention reposent sur l'utilisation simultanée, d'une part, de flux textes pour les relations entre
35 les participants et le modérateur, et, d'autre part, de flux audio/vidéos

pour les relations entre le modérateur et l'intervenant. La restitution de l'image et du son est effectuée en mode diffusé vers les différents participants. L'ensemble des flux médias est agrégé dans une interface homme-machine unique et présenté sur le portail d'accès au service. La présente invention utilise au sein d'un même système un ensemble de composants qui sont issus de systèmes hétérogènes, à savoir des composants provenant aussi bien de systèmes de discussion en temps réel ("chat"), que de systèmes de téléconférence et de diffusion. Par souci de simplification, pour qualifier les composants et services de discussion en temps réel, on utilisera par la suite simplement le mot "chat" (terme anglais signifiant bavardage et s'appliquant aux services de discussion en temps réel sur Internet).

La figure 4 montre un système 100 de conversation multimédia modérée conformément à un mode de réalisation de l'invention. Les différents utilisateurs présents dans le système sont:

- Un modérateur M qui assure un rôle de filtrage des contenus transmis sur un serveur de chat 101 et sélectionne les informations transmises vers un intervenant I. Il est en interaction directe avec l'intervenant I au moyen d'un dispositif de communication synchrone voix et/ou image de type liaison audio/vidéoconférence.

- L'intervenant I est la ou les personnes vers lesquelles sont adressées les questions des participants actifs P_1 à P_n sélectionnés par le modérateur M. Il est en interaction directe avec le modérateur M. Cela permet notamment à l'intervenant I de ne pas avoir à utiliser d'interface spécifique pour échanger avec le modérateur M.

- Les participants actifs ou passifs P_1 à P_n sont les personnes connectées à un portail d'accès 102 qui leur permet soit d'interagir avec l'intervenant I (ex. poser des questions) par l'intermédiaire du serveur de chat 101 et du modérateur M (participants actifs), soit simplement d'écouter/visualiser l'intervenant (participants passifs).

Le système comprend en outre les éléments suivants:

- Un pont de conférence 103 qui permet d'assurer la mise en relation entre le modérateur M et l'intervenant I. Le pont de conférence extrait également le flux audio/vidéo de l'échange entre ces deux interlocuteurs et le transmet à un serveur de diffusion 104. Le pont de

conférence est un équipement bien connu en soi et ne sera pas décrit plus en détail. Comme décrit plus loin en détail, le pont de conférence peut être par exemple implémenté directement dans l'ordinateur du modérateur à l'aide de carte audio/vidéo et de logiciels associés.

5 Le serveur de diffusion 104 (communément appelé "serveur de streaming") permet la transmission du flux audio/vidéo en mode diffusé vers les participants P_1 à P_n .

- Le serveur de chat 101 qui permet de relayer les messages Q_p des participants P_1 à P_n vers le modérateur M . Ce serveur de chat peut
10 disposer d'une interface de modération pour permettre au modérateur M de filtrer les messages avant leur affichage sur le portail d'accès au service 102. Dans ce cas, seuls les messages pertinents Q_{PF} en provenance des participants sont affichés dans l'interface du portail d'accès au service.

- Le portail d'accès au service 102 est l'interface permettant aux
15 participants d'entrer dans le système et d'envoyer et recevoir des flux (texte, audio/vidéo) dans de celui-ci. Le portail d'accès 102 est hébergé sur un serveur Web propre en liaison avec le serveur de chat et le serveur de diffusion.

Chaque participant P_1 à P_n est équipé d'un terminal informatique tel
20 qu'un ordinateur PC comprenant un écran pour afficher le portail d'accès et l'image I_I de l'intervenant ainsi que des moyens d'écoute tels que des haut-parleurs ou casque pour recevoir le son S_{I+M} des échanges entre le modérateur et l'intervenant. Toutefois, le flux audio et/ou vidéo de l'intervenant étant transmis aux participants en mode diffusé
25 ("streaming"), ces derniers peuvent recevoir le son et/ou l'image de l'intervenant sur d'autres type d'équipements tels que, par exemple, des téléphones mobiles ou des télévisions.

L'intervenant I et le modérateur M possèdent chacun respectivement un environnement technique multimédia E_I et E_M qui leur
30 permet d'avoir une conférence audiovisuelle via un téléphone ou un ordinateur PC multimédia. Comme illustré sur la figure 4, l'environnement E_I de l'intervenant I peut être constitué d'un ordinateur 110 (type PC ou autre) équipé d'un écran 111 et de haut-parleurs 112, d'un micro 113 et d'une caméra vidéo 114 (ex. "webcam"). L'environnement E_M du
35 modérateur peut être constitué d'un ordinateur 120 (type PC ou autre)

comprenant au moins un écran 121, une caméra vidéo 124 et un casque muni d'écouteur 122 et d'un micro 123. L'ordinateur 110 de l'intervenant I est en liaison avec le pont de conférence 103 tandis que l'ordinateur 120 du modérateur M est en outre connecté au serveur de chat 101 pour
5 pouvoir filtrer éventuellement des messages envoyés par les participants.

Le pont de conférence 103 fait de préférence partie de l'environnement E_M du modérateur M et peut être implémenté directement dans l'ordinateur 120 du modérateur par ajout d'une carte audio/vidéo de téléconférence associée à un logiciel de téléconférence.

10 La figure 5 montre un exemple des composants logiciels constituant le portail d'accès au service de l'invention tel qu'affiché sur l'écran d'un des participants P_1 à P_n . Après s'être connecté au portail d'accès au moyen d'une adresse URL ou URI par exemple, le participant voit apparaître sur son écran 20 une fenêtre 30 qui comprend en position
15 centrale l'image 31 de l'intervenant I, le son des échanges entre l'intervenant et le modérateur S_{I+M} étant restitué sur les haut-parleurs 21 de son ordinateur. Lorsque l'image de l'intervenant ne peut être transmise, celle-ci peut être remplacée par une simple photo ou un avatar animé. La fenêtre 30 contient en outre une zone de chat 32 dans laquelle
20 sont affichés les messages des participants Q_{PF} qui peuvent avoir été filtrés par le modérateur et une zone de dépôt de messages 33 permettant au participant de saisir les messages Q_p qu'il souhaite envoyer à l'intervenant. La fenêtre peut encore contenir d'autres zones telles qu'une zone de renseignements 34 dans laquelle sont affichées par
25 exemple des informations sur l'intervenant, la date, le sujet de discussion, la durée de la discussion, etc. L'affichage des différents composants dans l'interface peut être réorganisé pour un meilleur usage.

Le traitement de l'image de l'intervenant I_I et du son de l'intervenant et du modérateur S_{I+M} destinés à être transmis aux
30 participants en mode diffusé via le serveur de diffusion 104 est réalisé au niveau de l'environnement E_M du modérateur. Dans ce cas, l'environnement E_M comprend deux postes techniques: un poste téléconférence/codage vidéo qui permet à la fois d'établir une téléconférence entre l'intervenant I et le modérateur M (i.e. pont de
35 conférence) et de la transmettre au serveur de diffusion, et un poste de

modération chat permettant de filtrer les messages en provenance des participants. Ces deux postes peuvent être mis en œuvre sur un même équipement (ex. ordinateur 120 de la figure 4) ou sur des matériels différents en fonction des capacités disponibles.

5 La figure 6 illustre une configuration matérielle qui peut être utilisée avec l'ordinateur 120 du modérateur pour réaliser le traitement du son. L'ordinateur 120 du modérateur est équipé de deux cartes son 127, 125 en liaison avec une table mixage 126 qui peut être implémentée de façon connue sous forme matérielle ou logicielle. Comme illustré sur la figure 6,
10 la première carte son 127, dédiée à la téléconférence, reçoit en entrée le signal de voix S_I de l'intervenant provenant du pont de conférence 103. Le signal S_I reçu est alors transmis sur une première entrée de la table de mixage 126 qui reçoit également sur une deuxième entrée le signal de voix S_M du modérateur issu du micro 123. La table de mixage 126
15 comporte deux sorties, une première qui délivre seulement le signal le signal de voix S_M du modérateur à la carte son 127 pour le transmettre à l'intervenant I via le pont de conférence et une deuxième sortie qui délivre un signal de sommation S_{I+M} des signaux de voix de l'intervenant I et du modérateur M à destination de l'entrée de la deuxième carte son 125
20 dédiée à la diffusion. La carte son 125 transmet en sortie le signal S_{I+M} à destination du serveur de diffusion 104 après l'avoir encodé dans une forme adaptée pour la transmission en mode diffusé. A titre d'exemple, les cartes son peuvent du type PIV à 1,5 GHz avec 512 Mo de Ram.

Pour le traitement de l'image, l'ordinateur du modérateur est
25 équipé d'un logiciel de téléconférence permettant de recevoir simultanément l'image I_I et le son S_I de l'intervenant en provenance du pont de conférence et de renvoyer l'image I_M et le son S_M du modérateur à l'intervenant par l'intermédiaire du pont de conférence. Le pont de conférence dispose d'une sortie audio/vidéo pour transmettre à
30 destination du serveur de diffusion l'image et le son de l'intervenant encodée dans une forme adaptée pour la transmission en mode diffusé.

La configuration logicielle installée sur l'ordinateur du modérateur peut être constituée des composants logiciels suivants:

- Un logiciel de téléconférence (par exemple logiciel de visioconférence eConf v 3.51 de France Telecom®), compatible avec le logiciel de téléconférence installé sur le poste de l'intervenant,

5 - Un logiciel d'encodage d'image pour assurer une diffusion vers le serveur de diffusion ("streaming") (par exemple encodeur vidéo de Windows® média de Microsoft®).

Dans le logiciel de téléconférence, on paramètre la caméra 124 (Webcam) en tant que source d'acquisition vidéo et l'entrée de la première carte son 127 en tant que source d'acquisition audio qui reçoit le signal voix S_M du modérateur. Le débit paramétré peut être de 64 Kbps qui correspond à une communication à bande passante réduite comme dans le cas d'une téléconférence par satellite.

En ce qui concerne le logiciel d'encodage d'image, on paramètre, d'une part, comme source d'acquisition vidéo, une zone d'écran 15 correspondant à la fenêtre d'affichage du logiciel de téléconférence (i.e. on réalise une capture d'image sur l'écran) et, d'autre part, comme source d'acquisition audio, l'entrée de la deuxième carte son qui reçoit le signal S_{I+M} . Le débit vidéo est paramétré à 170 Kbps avec 25 images/secondes (taille image 320*240) et le débit audio à 32 Kbps/s.

20 On décrit en relation avec la figure 7 un exemple de mise en œuvre, dans le système de la figure 4, du procédé de l'invention.

Dans une première étape (étape ST1), les participants P_1 à P_n se connectent au portail d'accès 102 qui affiche sur l'écran des terminaux des participants une interface (par exemple la fenêtre 30 de la figure 5). Une fois que les participants sont connectés au portail, la voix et/ou de l'image de l'intervenant peuvent être diffusées vers les terminaux des participants via l'interface affichée (étape ST2).

Toujours via cette interface, les participants P_1 à P_n envoient des messages de texte à l'intention de l'intervenant I (étape ST3). Conformément à l'invention, ces messages sont d'abord reçus par le modérateur M (étape ST4) qui effectue éventuellement une sélection dans ces messages (étape ST5) avant d'établir une communication avec l'intervenant I pour lui transmettre tout ou partie de ces messages soit par orale, soit sous forme de texte (étape ST6). Les messages communiqués à l'intervenant sont en même temps affichés dans l'interface pour être 35

visualisés par tous les participants (étape ST7). L'intervenant I prend connaissance des messages des participants transmis par le modérateur M et y répond via la diffusion de sa voix et/ou de son image sur les terminaux des participants (étape ST8).

REVENDEICATIONS

1. Système de communication comprenant une pluralité de terminaux en liaison avec un serveur de chat (101) et destinés à être
5 utilisés par des participants (P_1 - P_n), des moyens de transmission audio et/ou vidéo (E_I) destinés à être utilisés par un intervenant (I), un terminal (120) destiné à être utilisé par un modérateur (M), ledit terminal étant en liaison avec le serveur de chat (101) et recevant des messages envoyés par les terminaux des participants (P_1 - P_n), le système comprenant en
10 outre des moyens pour établir une communication audio et/ou vidéo entre ledit terminal (120) utilisé par le modérateur (M) et lesdits moyens de transmission audio et/ou vidéo (E_I) utilisés par l'intervenant (I), et des moyens pour diffuser la voix et/ou l'image (S_I ; I_I) de l'intervenant (I) vers les terminaux des participants.

15

2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un pont de conférence (103) permettant l'établissement de la communication audio et/ou vidéo entre le terminal (120) du modérateur (M) et les moyens de transmission audio et/ou vidéo (E_I) de l'intervenant (I), le pont de conférence comprenant des moyens pour extraire le flux audio et/ou vidéo de l'intervenant.

20

3. Système selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un serveur de diffusion (104) recevant le flux audio et/ou vidéo de l'intervenant (I) extrait du pont de conférence (103), ledit serveur de diffusion renvoyant le flux reçu vers les terminaux des participants (P_1 - P_n).

25

4. Système selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que le pont de conférence (103) est implémenté dans le terminal (120) du modérateur (M).

30

5. Système selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un portail d'accès (102) auquel les terminaux des participants (P_1 - P_n) sont connectés, le portail d'accès

35

affichant sur les terminaux des participants une interface (30) comprenant des moyens (33) pour envoyer des messages vers le serveur de chat et des moyens (31) pour recevoir la voix et/ou l'image de l'intervenant en provenance du serveur de diffusion.

5

6. Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'interface (30) du portail d'accès (102) comprend en outre des moyens (32) pour afficher sur les terminaux des participants les messages des participants ayant transité par le terminal (120) du modérateur.

10

7. Procédé de communication entre une pluralité de participants (P_1 - P_n) chacun équipé d'un terminal en liaison avec un serveur de chat (101), un intervenant (I) équipé de moyens de transmission audio et/ou vidéo (E_I), et un modérateur (M) équipé d'un terminal (120) en liaison avec le serveur de chat (101) recevant des messages envoyés par les participants (P_1 - P_n), le procédé comprenant une étape de communication audio et/ou vidéo entre le modérateur (M) et l'intervenant (I), et une étape de diffusion de la voix et/ou de l'image (S_I ; I_I) de l'intervenant vers les terminaux des participants.

20

8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que dans l'étape de diffusion, la voix et/ou l'image (S_I ; I_I) de l'intervenant (I) est extraite du flux audio et/ou vidéo d'un pont de conférence (103) et renvoyée vers un serveur de diffusion (104) auquel sont connectés les terminaux des participants (P_1 - P_n).

25

9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce qu'il comprend une étape préalable de connexion des participants (P_1 - P_n) à un portail d'accès (102) affichant sur l'écran des terminaux des participants une interface (30) permettant aux participants d'envoyer des messages de texte et de recevoir la voix et/ou l'image (S_I ; I_I) de l'intervenant (I).

30

10. Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape de sélection par le modérateur (M) des

messages envoyés par les participants (P_1 - P_n) et une étape d'affichage des messages sélectionnés sur l'interface (30) du portail d'accès (102).

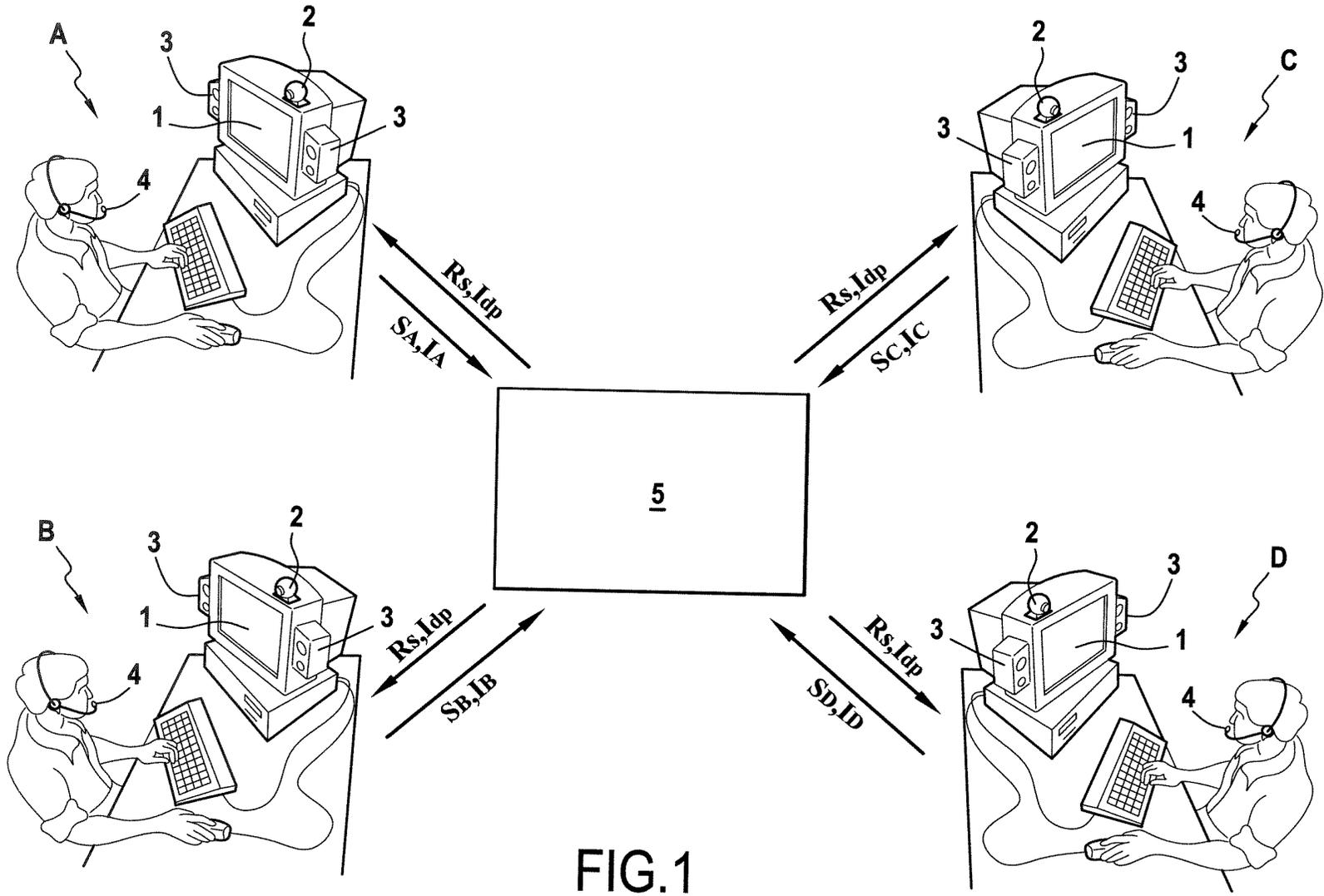


FIG.1

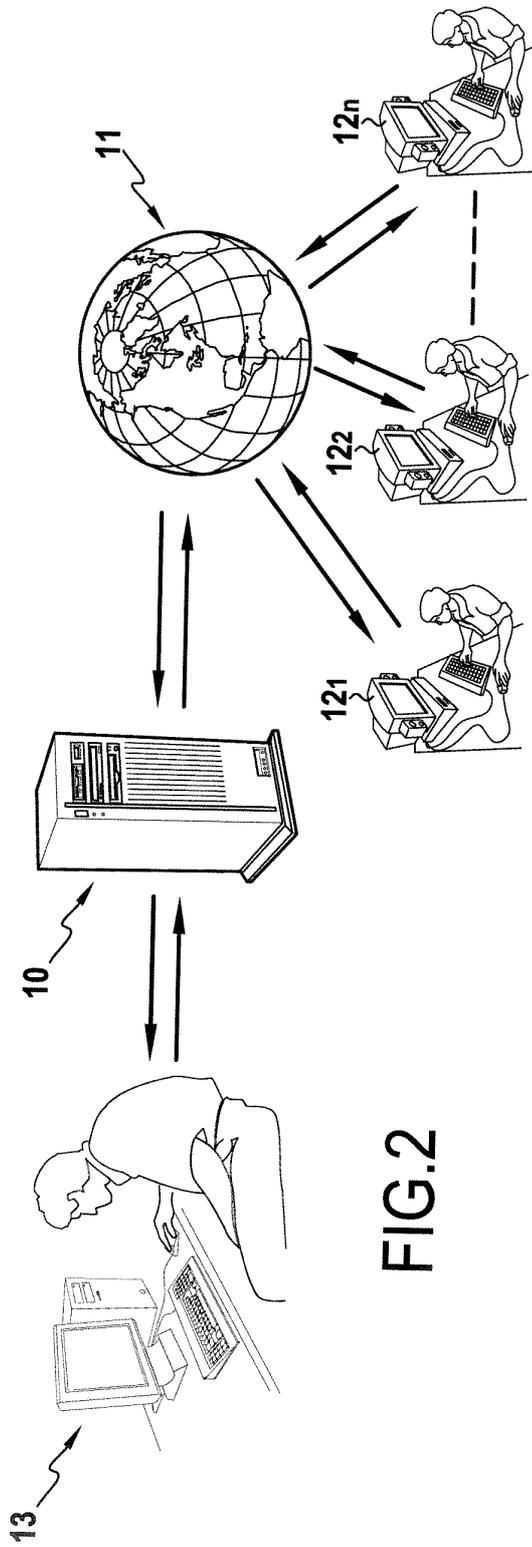


FIG. 2

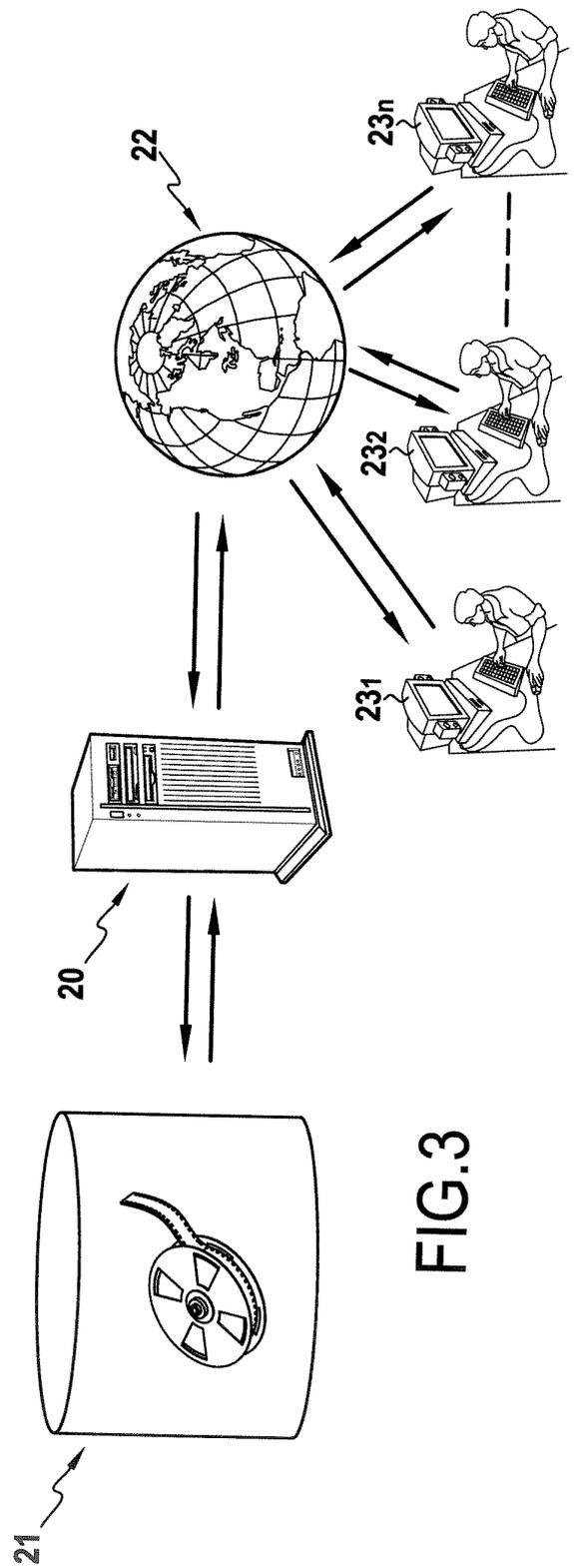


FIG. 3

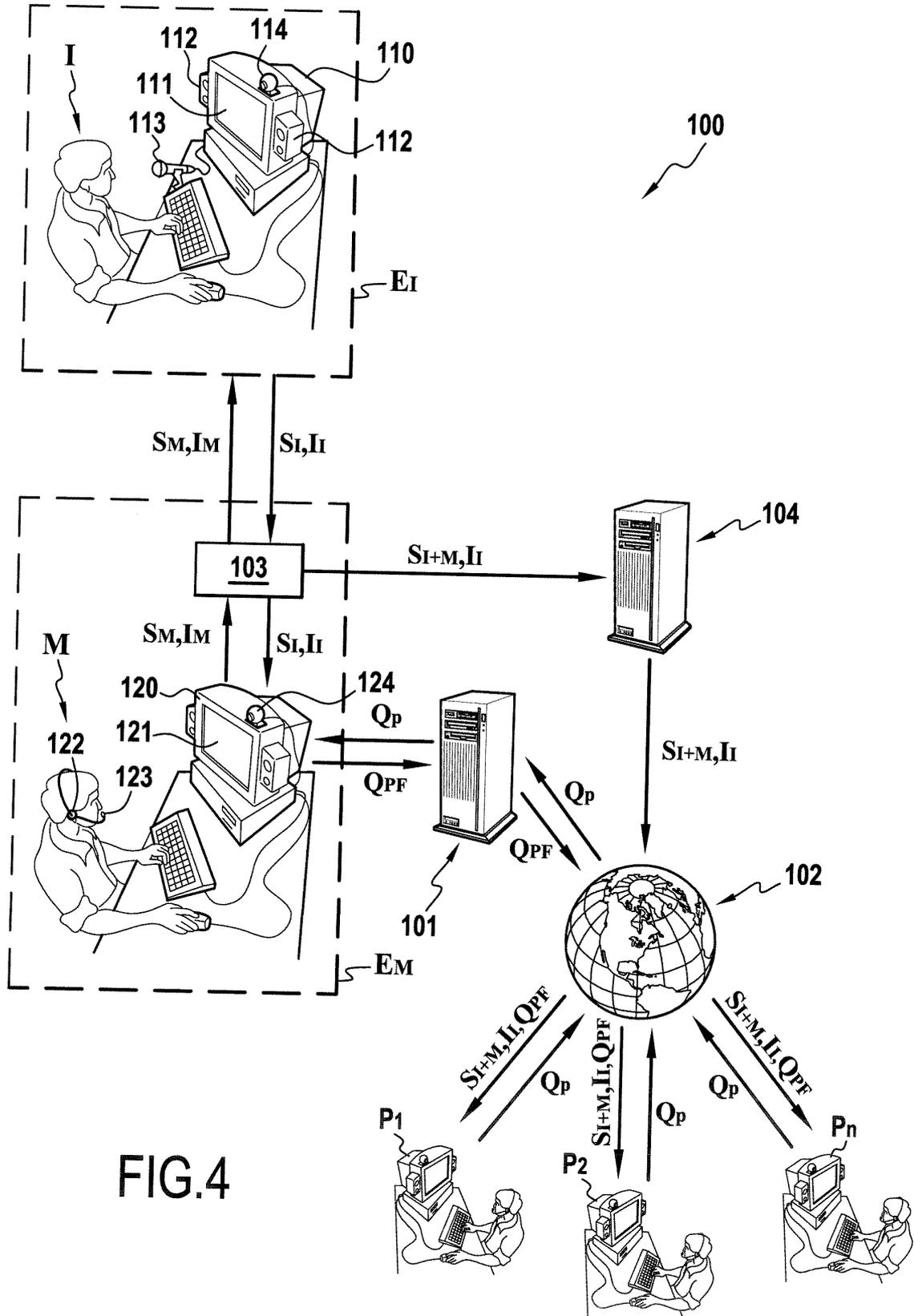


FIG.4

4/5

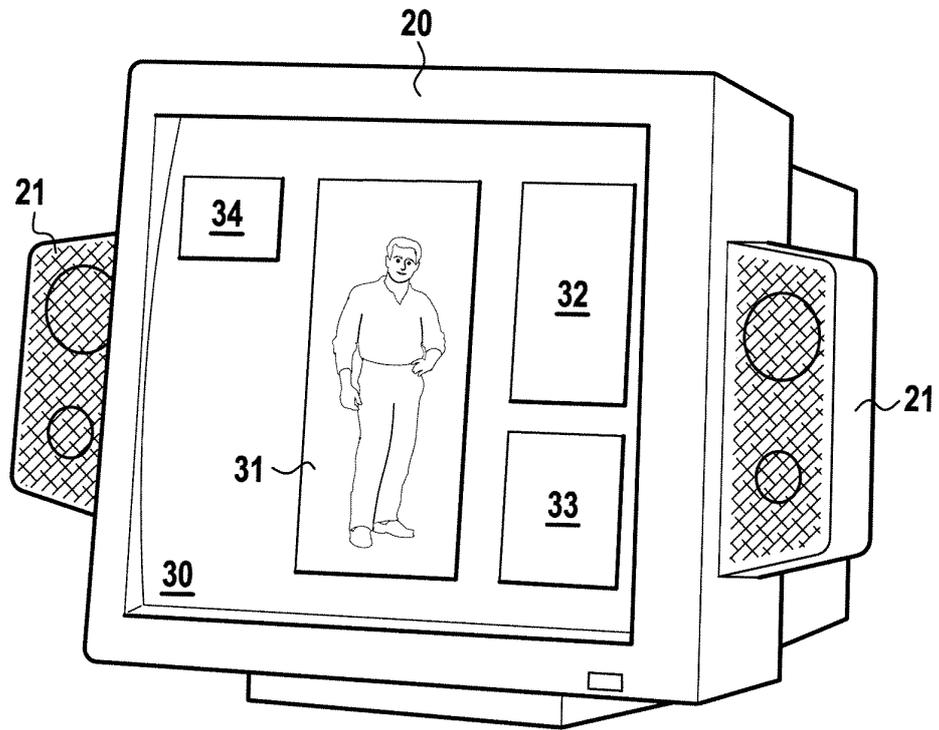


FIG. 5

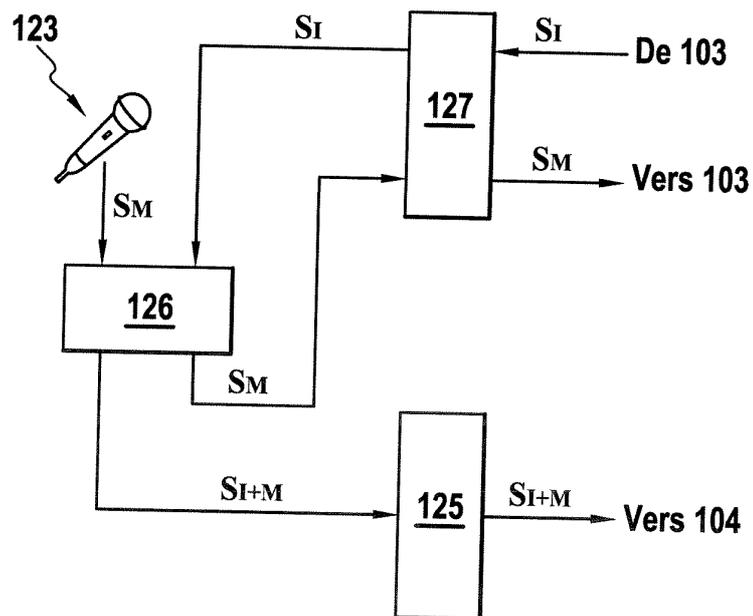


FIG. 6

5/5

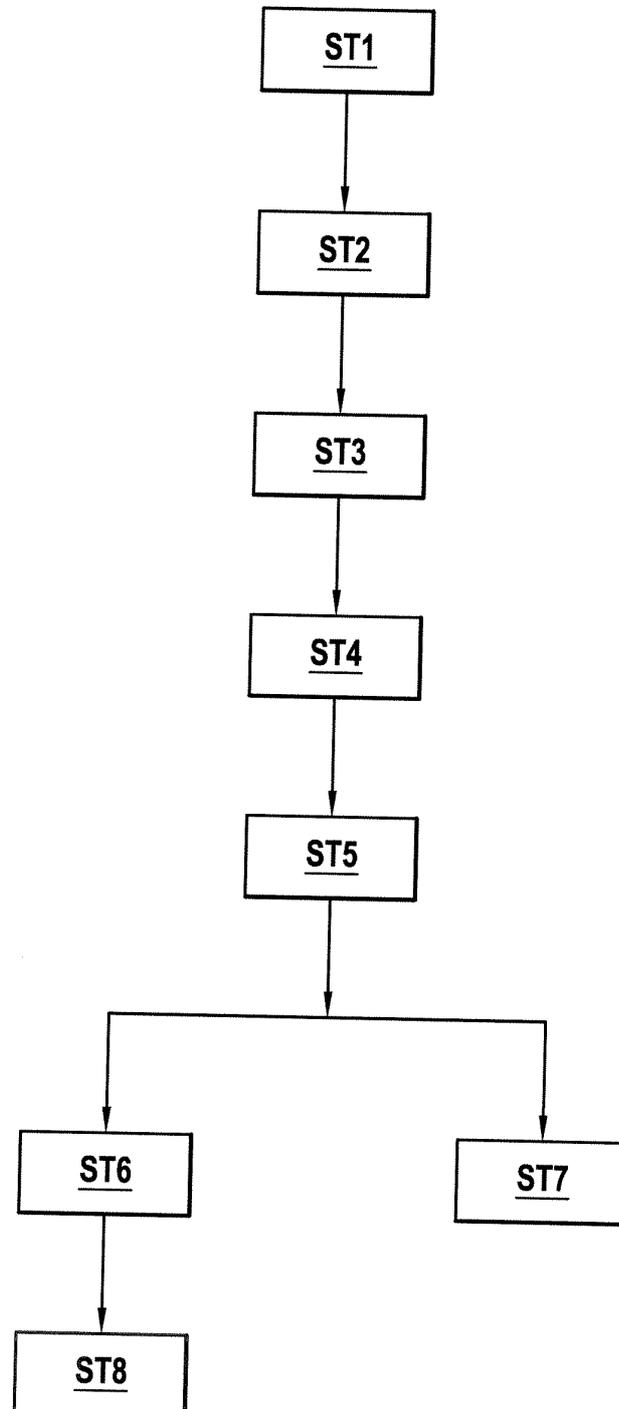


FIG.7



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 678829
FR 0650219

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 03/063014 A (GLANCING INTERACTIVE SOLUTIONS [US]) 31 juillet 2003 (2003-07-31) * page 13, ligne 8 - page 14, ligne 9 * * page 16, ligne 11 - page 17, ligne 12 * * page 19, ligne 10 - ligne 16 * * page 24, ligne 5 - page 28, ligne 6 * * figure 1 *	1-10	H04L12//16 H04N7/1/5
A	US 2002/138588 A1 (LEEDS RICHARD [US]) 26 septembre 2002 (2002-09-26) * alinéas [0002] - [0004], [0017], [0019], [0039] - [0043]; figure 4 *	1-10	
A	FR 2 831 377 A1 (FRANCE TELECOM [FR]) 25 avril 2003 (2003-04-25) * page 1, ligne 1-29 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			H04L H04M
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 novembre 2006		Frey, Richard	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0650219 FA 678829**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 22-11-2006

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

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03063014	A	31-07-2003	US	2003158957 A1	21-08-2003
US 2002138588	A1	26-09-2002	US	2005125504 A1	09-06-2005
FR 2831377	A1	25-04-2003	EP	1438853 A1	21-07-2004
			WO	03036973 A1	01-05-2003
			JP	2005506812 T	03-03-2005
			US	2005088514 A1	28-04-2005