

Code de distribution interne :

- (A) [] Publication au JO
(B) [] Aux Présidents et Membres
(C) [] Aux Présidents
(D) [X] Pas de distribution

**Liste des données pour la décision
du 12 juillet 2011**

N° du recours : T 1045/07 - 3.5.04
N° de la demande : 03755638.8
N° de la publication : 1529399
C.I.B. : H04N 7/15
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé de diffusion en temps réel de fichiers multimedias au cours d'une visioconférence, sans rupture de communication et interface homme-machine pour la mise en œuvre

Demandeur :

FRANCE TELECOM

Opposant :

-

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

-

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :

CBE Art. 56

Mot-clé :

"Activité inventive (non)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 1045/07 - 3.5.04

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.04
du 12 juillet 2011

Requérant : FRANCE TELECOM
6 place d'Alleray
F-75015 Paris (FR)

Mandataire : -

Décision attaquée : Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets postée le 30 janvier 2007 par laquelle la demande de brevet européen n° 03755638.8 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE 1973.

Composition de la Chambre :

Président : F. Edlinger
Membres : A. Dumont
B. Müller

Exposé des faits et conclusions

I. La requérante a fait recours contre la décision de rejet de la demande no. 03 755 638.8.

II. La division d'examen a rejeté la demande *inter alia* au motif que l'objet des revendications selon la requête principale et selon la première requête subsidiaire n'impliquait pas une activité inventive au sens de l'article 56 CBE 1973, au regard du document :

D1 : WO 99/63756 A1.

III. La procédure orale devant la chambre a eu lieu le 12 juillet 2011.

IV. La requérante demande que la décision attaquée soit annulée et un brevet délivré sur base des revendications 1 à 10 selon la requête principale déposée avec le mémoire de recours, ou alternativement sur base des revendications 1 à 10 de la requête subsidiaire 1 déposée lors de la procédure orale devant la chambre, ou alternativement sur base des revendications 1 à 10 de l'une des requêtes subsidiaires 2 et 3 déposées par la lettre du 10 juin 2011.

V. La revendication 1 selon la requête principale se lit :

"Procédé de diffusion de fichiers multimédias au cours d'une visioconférence établie entre un terminal émetteur et un ou plusieurs terminaux récepteurs, ces terminaux étant équipés de sources de capture audio et vidéo, le procédé de diffusion comportant:

- une étape de négociation entre le terminal émetteur et le ou les terminaux récepteurs d'au moins un paramètre de communication parmi lesquels une norme de codage vidéo, ladite étape de négociation étant mise en œuvre lors de l'établissement de la communication de visioconférence;
- une étape de mélange en temps réel dans le terminal émetteur de la vidéo issue d'un fichier multimédia avec la vidéo issue de la source de capture vidéo du terminal émetteur suite à une action opérée à partir d'une interface homme-machine du terminal émetteur par un participant émetteur pour diffuser ledit fichier multimédia;
- une étape de diffusion par le terminal émetteur, sur les canaux audio et vidéo ouverts pour ladite communication en respectant les contraintes fixées par lesdits paramètres négociés pour lesdits canaux audio et vidéo et celles du ou des terminaux récepteurs et sans rupture de cette communication, de la vidéo obtenue à l'étape de mélange, codée selon ladite norme de codage vidéo, en remplacement de la vidéo issue de la source de capture vidéo du terminal émetteur, et de l'audio issue de la source de capture audio du terminal émetteur."

VI. La revendication 1 selon la première requête subsidiaire diffère de la revendication 1 selon la requête principale par les deux ajouts suivants, soulignés dans le libellé ci-dessous :

a) Dans la définition de l'étape de négociation :

- "- une étape de négociation entre le terminal émetteur et le ou les terminaux récepteurs d'au moins un

paramètre de communication parmi lesquels une norme de codage vidéo, ladite étape de négociation étant mise en œuvre lors de l'établissement via un réseau de télécommunication de la communication de visioconférence;"

b) Après l'étape de diffusion et avant le point final :

" , une étape d'affichage sur le terminal émetteur d'une fenêtre contenant la vidéo résultant de l'étape de mélange".

VII. La revendication 1 selon la deuxième requête subsidiaire diffère de la revendication 1 selon la requête principale par l'ajout suivant, souligné dans la définition de l'étape de diffusion ci-dessous :

"- une étape de diffusion par le terminal émetteur, sur les canaux audio et vidéo ouverts pour ladite communication en respectant les contraintes fixées par lesdits paramètres négociés pour lesdits canaux audio et vidéo et celles du ou des terminaux récepteurs et sans rupture de cette communication, de la vidéo obtenue à l'étape de mélange, codée selon ladite norme de codage vidéo, en remplacement de la vidéo issue de la source de capture vidéo du terminal émetteur, et de l'audio issue de la source de capture audio du terminal émetteur et sans ouverture de nouveaux canaux logiques audio et vidéo."

VIII. La revendication 1 selon la troisième requête subsidiaire diffère de la revendication 1 selon la requête principale par l'ajout suivant souligné, dans la définition de l'étape de diffusion ci-dessous :

"- une étape de diffusion par le terminal émetteur, sur les canaux audio et vidéo ouverts pour ladite communication en respectant les contraintes fixées par lesdits paramètres négociés pour lesdits canaux audio et vidéo et celles du ou des terminaux récepteurs et sans rupture de cette communication, de la vidéo obtenue à l'étape de mélange, codée selon ladite norme de codage vidéo, en remplacement de la vidéo issue de la source de capture vidéo du terminal émetteur, et de l'audio issue de la source de capture audio du terminal émetteur, sans renégociation de paramètres de communication et sans ouverture de nouveaux canaux logiques audio et vidéo."

IX. Les motifs dans la décision attaquée pertinents pour l'appréciation de l'activité inventive peuvent être résumés comme suit.

D1 divulgue, au cours d'une visioconférence entre un terminal émetteur et un ou plusieurs terminaux récepteurs, le mélange d'un fichier multimédia et d'une vidéo issue d'une source de capture avant codage et la diffusion de la vidéo obtenue par le mélange, en empruntant les canaux audio et vidéo ouverts pour cette communication.

D1 assure le respect des paramètres de communication par l'utilisation de codecs mais ne divulgue pas une étape de négociation de ces paramètres lors de l'établissement de la communication. Cependant, la personne du métier sait que lors de l'établissement d'une connexion, l'émetteur et le récepteur négocient les paramètres de communications pour tirer le meilleur parti possible des

caractéristiques de l'émetteur, du récepteur et du réseau, par exemple la résolution et la compression vidéo dans le cas d'une visioconférence. Cette étape de négociation est aussi suggérée dans D1.

Avec l'augmentation de la puissance des processeurs, il est courant de réaliser par logiciel ce qui auparavant nécessitait un matériel dédié. Le simple fait de combiner dans une revendication des éléments connus isolément est donc évident, en vue d'obtenir un système simple, efficace et peu coûteux. Si la personne du métier avait à simplifier le système de D1, elle rassemblerait les éléments représentés dans les cadres 1 ("direction room") et 2 ("user") à la figure 2, par exemple en prévoyant un terminal avec caméra dans la "direction room" pour que la même personne puisse à la fois être filmée et assurer le mélange.

X. Les motifs du recours peuvent être résumés comme suit.

D1 divulgue le mélange en temps réel d'un fichier multimédia et d'une vidéo issue d'une source de capture et la diffusion de la vidéo obtenue et de l'audio issue de la source de capture, en empruntant les canaux audio et vidéo ouverts pour cette communication et sans rupture de cette communication. Ces étapes ont lieu dans une "direction room" distincte du terminal émetteur.

D1 ne divulgue pas :

- les terminaux émetteur et récepteurs équipés de sources de capture audio et vidéo;
- une étape de négociation lors de l'établissement de la communication d'au moins un paramètre de

communication parmi lesquels une norme de codage vidéo;

- le mélange dans le terminal émetteur;
- la diffusion de la vidéo obtenue par le terminal émetteur, en respectant les contraintes fixées par lesdits paramètres négociés.

Le procédé connu de D1 utilise des équipements spécialisés et une "direction room" centralisée requérant la présence d'un opérateur supplémentaire. L'invention obéit à une autre logique et résout un problème technique non abordé dans D1, consistant à fournir un procédé de visioconférence moins complexe, moins coûteux et moins contraignant à mettre en œuvre. La fonction de mixage est transférée et contrôlable à partir du terminal émetteur sans canal vidéo supplémentaire en sortie du terminal. Ceci confère à un utilisateur du terminal émetteur l'initiative et le contrôle du contenu du flux vidéo vers le pont de conférence et donc vers les autres participants. Le procédé selon D1 pourrait en principe être modifié et simplifié de nombreuses manières, mais seul un raisonnement *a posteriori* nécessitant de nombreuses étapes de sélection, de modification ou de suppression de caractéristiques connues de D1 mènerait à l'invention telle que revendiquée. En outre, l'activité inventive s'apprécie sur base de la combinaison des caractéristiques d'une revendication, et non sur base de la juxtaposition de caractéristiques isolées.

Dans D1, la connexion d'un nouveau participant exige l'ouverture d'un nouveau canal pour la transmission du flux vidéo. En outre, D1 ne mentionne pas que les contraintes fixées par les paramètres négociés au

préalable sont respectés lors de la diffusion de la vidéo issue du mélange. Par contre, le respect de ces contraintes évite dans l'invention la renégociation de paramètres de communication et l'ouverture de nouveaux canaux logiques, ce qui permet une diffusion de la vidéo à tout moment, sans retard pour les participants. De ce fait, le procédé selon l'invention est intégrable dans un système de visioconférence compatible avec les normes usuelles dans lequel les autres terminaux ne sont pas équipés de la solution selon l'invention, étant donné que la diffusion de fichiers multimédias se fait par remplacement de la vidéo dans le canal ouvert et dans le format négocié (voir page 14 de la demande).

Le procédé selon l'invention est compatible avec l'emploi d'un serveur distant et de normes de visioconférence usuels, et permet d'équiper plusieurs terminaux émetteurs participants de la fonction de mélange sans incidence sur le serveur.

Motifs de la décision

1. Requête principale

1.1 La requérante ne conteste pas que D1 divulgue un procédé de diffusion de fichiers multimédias au cours d'une visioconférence établie entre un terminal émetteur et un terminal récepteur, le procédé comportant :

- une étape de mélange en temps réel de la vidéo issue d'un fichier multimédia ("audiovisual contribution") avec la vidéo issue de la source de capture vidéo du terminal émetteur;

- une étape de diffusion, sur les canaux audio et vidéo ouverts pour ladite communication et sans rupture de cette communication, de la vidéo obtenue à l'étape de mélange, en remplacement de la vidéo issue de la source de capture vidéo du terminal émetteur, et de l'audio issue de la source de capture audio du terminal émetteur.

La chambre considère implicite le fait que les terminaux des participants à la visioconférence sont équipés dans D1 de sources de capture audio et vidéo, et d'une interface homme-machine. Ces équipements sont usuels pour un terminal émetteur participant à une visioconférence (voir par exemple D1, page 14, lignes 21 à 25 et figure 2).

1.2 Le procédé selon la revendication 1 diffère donc du procédé connu de D1 par :

- (a) une étape de négociation entre le terminal émetteur et le ou les terminaux récepteurs d'au moins un paramètre de communication parmi lesquels une norme de codage vidéo, ladite étape de négociation étant mise en œuvre lors de l'établissement de la communication de visioconférence;
- (b) le fait que les étapes de mélange et de diffusion s'effectuent dans le terminal émetteur suite à une action du participant émetteur via l'interface homme-machine de ce terminal, alors que ces tâches sont effectuées par un opérateur tiers de manière centralisée ("direction room" 1) dans D1;
- (c) le fait que la diffusion respecte les contraintes fixées par les paramètres négociés pour lesdits

canaux audio et vidéo et celles du ou des terminaux récepteurs lors de l'étape de négociation.

- 1.3 La caractéristique (a) vise à assurer la compatibilité entre les différents terminaux et avec le canal de transmission (voir page 4, paragraphe 1 de la demande), en particulier en ce qui concerne la norme de codage vidéo. La caractéristique (b) vise à simplifier le procédé ou le système et donc à le rendre moins coûteux, en particulier en infrastructure et en personnel. Le respect des contraintes fixées par les paramètres négociés de la caractéristique (c) assure le bon fonctionnement, du côté récepteur, du décodage de la vidéo obtenue à l'étape de mélange. De plus, la caractéristique (c) dispense de devoir renégocier des paramètres et ouvrir des nouveaux canaux logiques audio et vidéo, puisqu'on utilise ceux déjà ouverts pour la communication (voir page 10, lignes 13 à 21 et page 14, lignes 3 à 8 de la demande).
- 1.4 L'ensemble des effets obtenus par ces différences contribue à simplifier le procédé de diffusion de fichiers multimédias au cours d'une visioconférence en permettant le mélange d'un fichier avec la vidéo dans le terminal émetteur et sa diffusion à au moins un terminal récepteur dans le respect des normes, en particulier de la norme de codage.
- 1.5 A la date de la priorité de la présente demande, il était connu, par exemple, de la norme H.323 (mentionnée dans la description aux pages 8 et 9) que des modes centralisés, décentralisés, ou mixtes, pouvaient être choisis pour une visioconférence. Ceci n'a pas été contesté par la requérante lors de la procédure orale

devant la chambre. La personne du métier aurait fait son choix du mode en fonction des circonstances, telles que la structure du réseau, le nombre de terminaux, les équipements existants, le débit de communication, etc. Dans ce contexte la chambre note que la présente revendication 1 ne requiert qu'un seul terminal émetteur et (au moins) un terminal récepteur, ce qui ne nécessite pas forcément un mode centralisé tel que montré dans D1. La personne du métier partant de D1 et conscient des différents modes de visioconférence aurait considéré l'incorporation de l'étape de mélange dans un terminal émetteur pour simplifier le procédé, en particulier dans une situation où le terminal émetteur et les fichiers multimédias se trouveraient au même endroit. Le désir de simplifier un procédé connu anime en effet constamment la personne du métier. Les caractéristiques distinctives (a) à (c) sont à évaluer au vu de cet objectif général.

- 1.6 Dans D1 des matrices vidéo (MV1, MV2) et des interfaces assurent une compatibilité au niveau des codecs (voir par exemple D1, page 4, lignes 7 à 13; page 10, lignes 6 à 13; page 11, lignes 19 à 26). En pratique, la personne du métier est confrontée au problème de la détermination des paramètres de fonctionnement de ces matrices et interfaces. Une négociation préalable à la visioconférence est une technique bien connue en vue de déterminer de tels paramètres, qui peut être considérée comme faisant partie des connaissances générales de la personne du métier. La présente demande recourt d'ailleurs au protocole standard selon la recommandation H.323 pour la négociation (voir la description de la demande, page 9, lignes 3 à 12). Le recours à une telle négociation selon la caractéristique (a) dans un système de visioconférence comprenant des terminaux et canaux

aux caractéristiques et contraintes différentes constitue donc une façon évidente de configurer les matrices et interfaces selon D1, qui ne nécessite pas forcément de supprimer ou de modifier ces matrices ou interfaces.

- 1.7 D1 envisage l'utilisation d'un ordinateur muni d'une interface homme-machine et de la fonction de mélange comme une alternative à des équipements de mélange spécialisés (voir D1, page 8, lignes 25 à 30 et revendication 13). Dans le cas réaliste d'une visioconférence où le participant émetteur, les fichiers multimédias et l'opérateur tiers dans la "direction room" se trouveraient au même endroit, la personne du métier envisagerait d'équiper l'ordinateur déjà utilisé pour le mélange des moyens supplémentaires, logiciels et matériels (caméra, micro), lui permettant d'être aussi utilisé en tant que terminal émetteur, comme alternative à l'utilisation d'un terminal émetteur spécialisé séparé. La puissance de traitement des ordinateurs disponible ferait que cette solution non seulement ne présenterait pas de difficulté technique à la date de priorité de la demande, mais constituerait une solution préférable, du moins pour un mode décentralisé et simplifié avec un petit nombre de terminaux. Choisir de confier le traitement des flux vidéo (et audio) à un des participants à la visioconférence selon la caractéristique (b) est dans ce contexte une alternative ou un complément évidents au choix consistant à confier ces tâches à un opérateur tiers.

- 1.8 Selon le procédé connu de D1, le mélange a pour effet de remplacer la vidéo issue de la source de capture vidéo par une vidéo de contenu différent, par superposition

(et remplacement) d'une partie de la vidéo issue de la source par la vidéo d'un fichier multimédia (voir D1, page 9, lignes 1 à 8 et revendication 4). La requérante admet que, dans D1 comme dans l'invention, la diffusion a lieu sans rupture et que la vidéo issue de la source n'est pas diffusée en supplément de la vidéo résultant du mélange. Les contraintes fixées pour la diffusion lors de l'établissement de la visioconférence ne sont donc pas affectées par le mélange. Il n'y aurait donc aucune raison de changer les paramètres de communication dans D1, en particulier les paramètres pour les canaux audio et vidéo. Ainsi, la caractéristique (c) découle naturellement d'une mise en œuvre rationnelle du procédé connu de D1.

- 1.9 La requérante mentionne des avantages de l'invention dans une configuration recourant à un serveur distant reliant le terminal émetteur à un ou plusieurs terminaux récepteurs. Ces avantages éventuels ne sont pas pertinents pour l'appréciation de l'activité inventive dans le cas de la diffusion (directe) entre un terminal émetteur et un seul terminal récepteur sans serveur intermédiaire, cas couvert par la revendication 1. De plus, la revendication 1, ni d'ailleurs la description de la demande, ne contient de caractéristique relative à un tel serveur.
- 1.10 La requérante mentionne que l'invention permet avantageusement d'équiper plusieurs terminaux comme terminaux émetteurs. Cette possibilité n'est pas reflétée dans la revendication 1, qui définit un seul terminal émetteur assurant le mélange. Elle n'est donc pas pertinente.

- 1.11 La requérante avertit du danger d'un raisonnement *a posteriori* basé sur l'appréciation isolée des caractéristiques distinctives d'avec D1. L'approche problème-solution adoptée dans le cas présent se base essentiellement sur la formulation d'un objectif général de simplification (voir points 1.4 et 1.5 ci-dessus) et de deux problèmes de trouver une mise en œuvre pratique, à savoir pour assurer la compatibilité entre terminaux de visioconférence (pour la caractéristique (a)), et pour initier et contrôler les étapes de mélange et de diffusion (pour la caractéristique (b)). La chambre ne discerne aucune synergie résultant de la solution à ces problèmes dans le procédé revendiqué. La requérante n'a pas non plus indiqué un effet ou avantage particulier qui serait lié à une combinaison d'un mélange dans le terminal émetteur et de la diffusion par superposition (et remplacement) d'une partie de la vidéo issue de la source par la vidéo d'un fichier multimédia, cette diffusion étant déjà connue de D1 (voir point 1.8 ci-dessus). Les avantages mentionnés, tels que l'initiative et le contrôle du contenu du flux vidéo à partir du terminal émetteur et la compatibilité avec des terminaux et normes usuels, dérivent directement de cette combinaison. De plus, la chambre ne peut discerner que de nombreuses modifications du procédé selon D1 seraient nécessaires afin d'arriver au procédé revendiqué.
- 1.12 Par conséquent, le procédé selon la revendication 1 de la requête principale n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 56 CBE 1973, et cette requête principale n'est pas acceptable.

2. Première requête subsidiaire

2.1 La caractéristique ajoutée dans la définition de l'étape de négociation de l'établissement de la communication de visioconférence "via un réseau de télécommunication" est également connue de D1, qui mentionne la visioconférence via des réseaux de transmission de données, y compris internet (voir page 7, ligne 30 à page 8, ligne 8).

2.2 L'affichage sur le terminal émetteur d'une fenêtre contenant la vidéo résultant de l'étape de mélange est une fonctionnalité évidente. En effet, il est usuel que chaque participant à une visioconférence puisse voir sur son terminal à la fois la vidéo reçue du ou des autres participants ainsi que la vidéo que lui-même diffuse vers les autres participants, à des fins de contrôle.

L'argumentation développée dans la section précédente se base sur le rassemblement sur un seul ordinateur des fonctions relatives au terminal émetteur et de la fonction de mélange, qui permet par conséquent d'obtenir également les avantages de la solution revendiquée mentionnés par la requérante, à savoir l'économie d'un flux vidéo entre le terminal émetteur et le serveur de fichiers multimédias distant situé dans la "direction room", et la garantie que la vidéo résultant de l'étape de mélange ne soit pas affectée par les matrices et interfaces.

2.3 Par conséquent, le procédé selon la revendication 1 de la première requête subsidiaire n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 56 CBE 1973, et cette première requête subsidiaire n'est pas acceptable.

3. Deuxième requête subsidiaire

3.1 La revendication 1 selon la deuxième requête subsidiaire diffère de la revendication 1 selon la requête principale en ce qu'elle précise que l'étape de diffusion de la vidéo obtenue à l'étape de mélange a lieu "sans ouverture de nouveaux canaux logiques audio et vidéo".

3.2 Tel qu'expliqué dans la discussion précédente relative à la caractéristique (c), la vidéo obtenue à l'étape de mélange dans D1 n'est pas diffusée en supplément de la vidéo issue de la source mais la remplace. Il n'y aurait donc aucune raison d'ouvrir un nouveau canal logique dans D1.

3.3 Par conséquent, le procédé selon la revendication 1 de la deuxième requête subsidiaire n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 56 CBE 1973, et cette deuxième requête subsidiaire n'est pas acceptable.

4. Troisième requête subsidiaire

4.1 La revendication 1 selon la troisième requête subsidiaire diffère de la revendication 1 selon la requête principale en ce qu'elle précise que l'étape de diffusion de la vidéo obtenue à l'étape de mélange a lieu "sans renégociation de paramètres de communication et sans ouverture de nouveaux canaux logiques audio et vidéo".

4.2 Ainsi qu'il ressort des sections 1.8 et 3.2, il n'y aurait aucune raison d'ouvrir un nouveau canal logique

dans D1. De même, il n'y aurait aucune raison de renégocier les paramètres de communication.

4.3 Par conséquent, le procédé selon la revendication 1 de la troisième requête subsidiaire n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 56 CBE 1973, et cette troisième requête subsidiaire n'est pas acceptable.

5. En conclusion, puisqu'aucune des requêtes présentées n'est acceptable, le recours doit être rejeté.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Le recours est rejeté.

La greffière

Le président

K. Boelicke

F. Edlinger