

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication : **2 889 016**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **05 52290**

51) Int Cl⁸ : H 04 N 7/08 (2006.01), H 04 N 5/445, 5/76

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 25.07.05.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 26.01.07 Bulletin 07/04.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : THOMSON LICENSING Société par actions simplifiée — FR.

72) Inventeur(s) : CHEVALLIER LOUIS, OISEL LIONEL et VIGOUROUX JEAN RONAN.

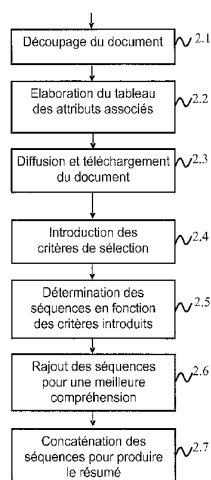
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : THOMSON.

54) PROCÉDE DE CREATION D'UN RESUME D'UN DOCUMENT EN FONCTION DE CRITERES INTRODITS PAR L'UTILISATEUR, ET DISPOSITIF AUDIOVISUEL ASSOCIE AU PROCÉDE.

57) L'invention décrit un procédé de création d'un résumé d'un document audiovisuel respectant à la fois des critères définis par l'utilisateur et des critères aidant à la compréhension dudit résumé. Le document est tout d'abord découpé en séquence, chacune associée à des valeurs d'attributs et d'un paramètre de dépendance. L'utilisateur sélectionne d'abord des premières séquences soit à la main, soit en fonction de valeurs d'attributs. Puis des secondes séquences sont rajoutées en fonction de la valeur du paramètre de dépendances. Ces séquences rajoutées permettent de mieux comprendre le résumé ainsi créé. Selon un perfectionnement, l'utilisateur introduit une durée maximale pour le résumé, des premières et/ou des secondes séquences sont retirées du résumé si la durée du résumé ainsi créé dépasse la durée introduite.

L'invention concerne également un appareil audiovisuel pour la création et la visualisation du résumé.



FR 2 889 016 - A1



L'invention concerne un procédé de création d'un résumé d'un document audiovisuel, et un dispositif associé à la visualisation de telles émissions. La présente invention se place dans le cadre de la visualisation d'émissions audiovisuelles.

5 De nombreux appareils existent aujourd'hui permettant de regarder des émissions audiovisuelles. Parmi ces appareils on trouve : des récepteurs de télévision, des décodeurs, des récepteurs enregistreurs de programmes audiovisuels ...Un utilisateur de tels équipements peut obtenir de grande quantités d'informations audiovisuelles. Il a donc peu de temps à
10 consacrer à chaque émission et préfère souvent les survoler en visualisant un résumé. Des émissions telles que des matchs de football comportent des moments plus intéressants que d'autres, les buts par exemple ou les meilleures actions. Un utilisateur disposant de peu de temps peut désirer ne voir qu'un résumé composé des séquences les plus intéressantes. Les
15 diffuseurs de programmes de télévision peuvent émettre des résumés audiovisuels correspondant à certaines émissions qu'ils diffusent. Ces résumés sont, par exemple, les bandes annonce des films diffusés. Mais cela impose au diffuseur de constituer les dits résumés. De plus la diffusion de tels résumés occupe une bande passante non négligeable sur le réseau
20 de diffusion.

Le diffuseur peut proposer des résumés de durées différentes. Mais l'utilisateur ou le téléspectateur ne peut définir lui-même la durée et le contenu qui restent déterminés par le diffuseur. Il ne peut changer ni la durée, ni la nature des séquences constituant le résumé sauf à procéder lui-
25 même à une visualisation partielle de la séquence en sautant certaines parties de la séquence. Par exemple, dans le cas d'une émission d'actualité, avec les techniques courantes mises à la disposition du concepteur de l'émission, le diffuseur doit ajuster la durée de sa séquence à un temps déterminé à l'avance. Un même reportage pourra donner lieu à plusieurs
30 montages selon l'heure de la journée à laquelle il est diffusé. Par exemple,

un même reportage diffusé au journal télévisé de 13 heures pourra durer 5 minutes, par contre, il devra ne durer que 3 minutes au journal de 20 heures.

De plus, quel que soit l'intérêt du téléspectateur pour l'émission ou le reportage et quel que soit le temps dont il dispose, sa présence et sa disponibilité sont par principe requises pendant toute la durée de la diffusion pour pouvoir supposer une bonne compréhension de l'émission par l'utilisateur.

L'invention concerne un procédé permettant de réaliser un résumé d'un programme audiovisuel transmis par un diffuseur, en accordant à l'utilisateur plus de souplesse quant au choix de la durée et/ou du thème retenu. Selon un mode de réalisation particulier, l'invention permet entre autre la création de contenus dont les durées peuvent être ajustées par l'utilisateur. Le récepteur audiovisuel ajuste en fonction des critères définis par l'utilisateur la durée du résumé ainsi créé.

15

A cet effet, l'invention concerne un procédé de création d'un résumé d'un document audiovisuel enregistré dans un récepteur audiovisuel et composé d'une suite de séquences ; caractérisé en ce qu'au moins une séquence est associée à un paramètre de dépendance indiquant l'importance de cette séquence pour la compréhension de tout ou partie du document, le procédé comportant :

- une étape de sélection d'au moins une première séquence par l'utilisateur en vue de son incorporation dans le résumé,
- une étape d'ajout de secondes séquences non sélectionnées par l'utilisateur, les séquences rajoutées possédant une valeur déterminée du paramètre de dépendance.

De cette façon, le résumé ainsi créé comporte à la fois des premières séquences sélectionnés par l'utilisateur et des secondes séquences aidant à la compréhension globale du résumé.

Selon un premier perfectionnement, le paramètre de dépendance est un lien associant une première séquence à au moins une seconde. Les

30

secondes séquences sont ainsi rajoutées aux premières séquences qui sont sélectionnés par l'utilisateur. Ceci dans le but de mieux comprendre le résumé. Selon un autre perfectionnement, l'utilisateur introduit une durée pour le résumé. La durée totale des premières et secondes séquences de
5 doit pas dépassé la durée autorisée. Ainsi, l'utilisateur contrôle mieux la création de son résumé. Selon un autre perfectionnement, le lien vers la seconde séquence est associé à une valeur de dépendance définissant l'importance de cette seconde séquence pour la compréhension de la première séquence. Les secondes séquences les plus importantes sont
10 ajoutées en priorité au résumé. De cette manière, seules les séquences les plus importantes sont rajoutées.

Selon un autre perfectionnement, la valeur de dépendance est comparée à une valeur par défaut afin de déterminer si la séquence associée est incorporée au résumé. De cette manière, le processus est
15 autonome et l'utilisateur n'a pas besoin de définir le seuil pour la sélection des secondes séquences. Selon un autre perfectionnement, l'utilisateur introduit des critères pour la sélection des premières séquences. De cette manière, il n'a pas besoin de les sélectionner manuellement, le module s'en charge en comparant le critère introduit avec des valeurs d'attributs associés
20 à chaque séquence.

Selon un autre perfectionnement, si le résumé dépasse la durée autorisée, alors un second processus de création d'un nouveau résumé est lancé en augmentant les valeurs des critères de sélection introduits par l'utilisateur de façon à sélectionner moins de premières séquences. De cette
25 façon, la durée du résumé correspond à la durée introduite par l'utilisateur

Selon une variante du précédent perfectionnement, si le résumé dépasse la durée autorisée, alors un second processus de création d'un nouveau résumé est lancé en augmentant la valeur de dépendances minimales pour sélectionner les secondes séquences. De cette façon aussi,
30 la durée du résumé correspond à la durée introduite par l'utilisateur de façon à sélectionner moins de secondes séquences. Une troisième variante

consiste à combiner les deux précédentes variantes. Selon un autre perfectionnement, consécutivement à l'élaboration d'un résumé, le procédé comporte une étape de visualisation d'une indication de sa durée.

5 L'invention concerne également un récepteur d'émissions audiovisuelles comprenant un moyen de mémorisation d'au moins un document audiovisuel découpé en séquence, et un moyen de visualisation des parties au moins dudit document, caractérisé en ce que au moins une séquence est associée à un paramètre de dépendance indiquant
10 l'importance de cette séquence pour la compréhension de tout ou partie du document, le récepteur comprend un moyen de sélection d'au moins une séquence dite première, un moyen d'élaboration d'un résumé composé des premières séquences sélectionnées et de secondes séquences dudit document, lesdites secondes séquences respectant une valeur de
15 paramètre de dépendance déterminée.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description des exemples de réalisation qui vont suivre, pris à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux figures annexées dans
20 lesquelles :

- la figure 1 représente un récepteur de télévision pour la mise en œuvre de l'invention;
- la figure 2 représente un organigramme des différentes étapes du procédé selon l'invention;
- 25 - la figure 3 représente un exemple de tableau des paramètres associés à chaque séquence du document;
- la figure 4 montre un organigramme des différentes étapes d'un exemple de mise en œuvre de l'invention.
- la figure 5 montre une apparence d'écran pour le contrôle du
30 module de visualisation de contenu.

On décrit tout d'abord la structure d'un récepteur multimédia 1 muni d'un dispositif d'affichage 2 selon un exemple de réalisation de l'invention. On décrit ici un décodeur mais d'autres appareils sont également envisageables et s'appliquent à la présente invention, par exemple un ordinateur personnel ou un « PVR » (c'est à dire un dispositif d'enregistrement à grande capacité et à accès aléatoire, comme par exemple le modèle THOMSON DTH7000 produit et commercialisé par la demanderesse) ou tout appareil capable d'accéder à des contenus audiovisuels et disposant de moyens de création et d'affichage de menus.

10 Le récepteur comprend une unité centrale 3 reliée à une mémoire de programme 12, et une interface 5 pour la communication avec un bus numérique à haut débit 6 permettant de transmettre des données audio/vidéo en temps réel. Ce réseau est de préférence public et permet d'accéder à des serveurs distants, le plus courant est le réseau IP. Le

15 récepteur peut également recevoir des données audio/vidéo d'un réseau de diffusion à travers une antenne de réception associée à un démodulateur 4. Le récepteur comprend en outre un récepteur de signaux infrarouge 7 pour recevoir les signaux d'une télécommande 8, une mémoire 9 pour le stockage de contenus audiovisuels et d'une base de données, et une logique de

20 décodage audio/vidéo 10 pour la génération des signaux audiovisuels envoyés à l'écran de télévision 2. La télécommande est dotée des touches de direction ↑, ↓, → et ← et des touches : « OK » et « Select » dont nous verrons plus tard la fonction. La mémoire 9 est avantageusement un disque dur de plusieurs centaines de méga-octets, permettant d'enregistrer

25 plusieurs heures au moins de contenus audiovisuels. Ces contenus audiovisuels sont identifiés par un titre enregistré dans la base de donnée.

Le récepteur comprend également un circuit 11 d'affichage de données sur l'écran, appelé souvent circuit OSD, de l'Anglais "On Screen Display" (signifiant littéralement "affichage sur l'écran"). Le circuit OSD 11

30 est un générateur de texte et de graphisme qui permet d'afficher à l'écran des menus, des pictogrammes (par exemple, un numéro correspondant à la

chaîne visualisée) et qui permet d'afficher les menus de navigation conformément à la présente invention, et notamment une ou plusieurs barre de bouton. Le circuit OSD 11 est contrôlé par l'Unité Centrale 3 et un module logiciel 13 enregistré dans la mémoire 12. Le module logiciel 13 est
5 avantageusement réalisé sous la forme d'un programme enregistré en mémoire morte. Il peut aussi être réalisé sous la forme d'un circuit spécialisé de type ASIC par exemple.

Le bus numérique 6 et/ou le réseau de diffusion transmettent au récepteur des données comprenant des contenus multimédias et des
10 données descriptives de ces contenus. Les données descriptives comprennent des éléments de classification appelés généralement « attributs », des contenus multimédias accessibles. Les données descriptives sont par exemple des méta-données (ou « metadata » en
15 Anglais) définies selon le standard MPEG7. Ces données sont entre autre des valeurs d'attributs permettant de caractériser des documents selon certains critères. Dans la présente invention, le document est découpé en séquences par le fournisseur qui initialise également les valeurs d'attributs pour chaque séquence. L'ensemble des données est stocké dans la base de
20 données de la mémoire 9 du récepteur. Le module 13 extrait ensuite les informations de cette base de données et les traite pour réaliser les menus de navigation affichés à l'écran et notamment un ou plusieurs barres de boutons.

Après avoir détaillé les différents éléments d'un exemple de réalisation, nous allons maintenant présenter comment ceux-ci coopèrent.
25 Rappelons que l'invention se place dans le cadre où l'on veut permettre au téléspectateur de maîtriser la durée d'un extrait de document audiovisuel composée de séquences et à durée variable, tout en s'assurant un certain niveau de compréhension. Les moyens d'interaction avec l'utilisateur lui permettent de définir et de manipuler un montage dynamique pour adapter
30 la séquence au temps qu'il désire consacrer à sa visualisation.

La figure 2 représente un organigramme général des opérations selon un exemple de réalisation de la présente invention. Dans un premier temps, le document est découpé en séquences (étape 2.1) et des valeurs d'attributs associés à des critères sont calculées pour chaque séquence (étape 2.2).

Le premier critère est le temps, chaque séquence comporte un moment de début référencé à partir du début du document et une durée. Un second critère est le thème. Par exemple, l'utilisateur peut sélectionner en priorité des séquences ayant une forte émotion, le module de sélection choisira alors ces séquences. Dans l'exemple de réalisation, on trouve plusieurs critères de thème : drame, action, présence de paysage. Un autre critère est le contrôle parental. Chaque séquence est marquée par un code de 1 à 6 définissant son niveau de violence, le niveau 6 étant le plus violent et normalement interdit aux enfants et adolescents. L'utilisateur pourra ainsi sélectionner un niveau dans une fourchette par exemple de 1 à 4, ce qui permet d'interdire d'introduire dans le résumé des séquences trop violentes. De ce fait, l'introduction de ce critère permet d'interdire certaines séquences.

Selon un aspect important de l'invention, un critère déterminé par le producteur du document permet de marquer certaines séquences comme étant importantes à la compréhension du résumé en cours d'élaboration. Une première variante consiste à définir un indice de compréhension. Plus la valeur de l'indice de compréhension est élevée pour une séquence, plus celle-ci est importante et utile pour que l'utilisateur suive l'enchaînement du contenu sémantique du document. Quel que soient les critères sélectionnés par l'utilisateur, il est utile que les séquences les plus importantes pour la compréhension soient incorporées dans le résumé.

L'ensemble des attributs constitue un tableau associé au document audiovisuel. La figure 3 représente schématiquement un tel tableau.

Dans l'exemple, le document est découpé en 16 séquences. Cette découpe est réalisée de façon que chaque séquence puisse être séparée de

celle qui la précède sans dénaturer en principe la valeur informative ou artistique de la séquence. A la fin de l'étape de découpage en séquences, le document ainsi que les valeurs d'attributs associés aux séquences sont associés afin de pouvoir être téléchargé en un seul bloc. Dans l'exemple de la figure 3, les critères de sélection sont : l'intensité dramatique de la séquence, l'intensité de l'action, le fait que la séquence montre un paysage, la valeur de contrôle parental. En plus de ces quatre critères accessibles à l'utilisateur, le tableau comporte l'indication de la durée de chaque séquence. Comme on le verra par la suite, l'utilisateur peut paramétrer une durée maximum et minimum pour le résumé généré. Le paramètre de durée de la séquence sera alors pris en compte, ainsi que la valeur de l'indice de compréhension.

Une autre variante consiste à définir un paramètre de dépendance entre séquences. Pour chaque séquence dite « première », le producteur associe ou non une ou plusieurs séquences dépendantes qui doivent de préférence précéder et/ou suivre la première séquence. Cette variante non représentée dans le tableau de la figure 3, consiste à mettre à la place de la valeur de l'indice de compréhension, un paramètre de dépendance consistant en une liste éventuellement vide des identificateurs de séquences dépendantes de la première séquence. Supposons par exemple, que la séquence n°3 est associée à la séquence 4, alors si la séquence n°3 est sélectionnée et visualisée selon les critères définis par l'utilisateur, la séquence n°4 qui ne répond pas forcément à ces critères, sera aussi sélectionnée. On notera que le lien d'association n'est pas bijectif, de sorte que si la séquence n°4 est sélectionnée, la séquence n°3 ne le sera pas nécessairement.

Le document est alors mis à la disposition des utilisateurs (étape 2.3).

Supposons qu'un utilisateur sélectionne un document et le télécharge avec son tableau d'attributs. Le tout est enregistré dans le disque

dur 9 du récepteur 1. Puis l'utilisateur lance de module de visualisation de contenu, appelé « MVC ». Selon un mode préféré de réalisation, ce module est physiquement parlant un programme géré par le microprocesseur, bien que conceptuellement, il s'agisse d'une application traitant des paquets de données, au même titre qu'un récepteur audio ou vidéo, pour lesquels des circuits dédiés sont utilisés. De façon simple, le module présente à l'aide d'un menu affiché à l'écran des informations concernant l'ensemble des documents enregistrés dans le disque dur. L'utilisateur navigue dans ce menu en mettant en évidence visuellement les documents enregistrés à l'aide des touches de direction. En appuyant sur la touche « OK » de la télécommande 11, il lance l'exécution du module pour la réalisation d'un résumé du document mis en évidence. L'exécution peut également s'effectuer en activant une icône affichée sur l'écran. Un appui sur la touche « FIN » de la télécommande 11 (ou une icône correspondante) permet à tout moment de quitter le module MVC.

Au début de son exécution, le module MVC affiche des informations générales liées au document, par exemple :

- titre et des informations textuelles (nom des acteurs, réalisateur)
- durée complète du document,
- 20 - nombre de séquences,
- liste des attributs disponibles dans le tableau,
-

Puis, le module MVC attend des instructions de l'utilisateur pour lui permettre de réaliser un résumé du document. L'introduction de valeurs s'effectue soit à l'aide du pavé numérique de la télécommande 8, soit en sélectionnant des icônes représentant des chiffres à l'écran. A l'étape 2.4, l'utilisateur sélectionne un ou plusieurs critères, en ajoutant éventuellement une valeur d'attribut. A l'étape 2.5, le module MVC balaie le tableau des attributs et sélectionne toutes les séquences pour lesquelles les attributs sélectionnés par l'utilisateur ont une valeur supérieure à un seuil déterminé. Ce seuil est soit déterminé par l'utilisateur, soit c'est un seuil par défaut

défini par le producteur d'évènement. Par exemple, l'attribut action définit le niveau d'action de chaque séquence, les niveaux de cet attribut sont évalués de 1 à 6, ou 6 correspond à des séquences ayant énormément d'action (une scène de poursuite par exemple). L'utilisateur peut introduire
5 un niveau minimum de 3, auquel cas, toutes les séquences ayant un niveau égal à 3, 4, 5 ou 6 sont sélectionnées par le module MVR. Une variante consiste en ce que le producteur de l'évènement initialise lui-même la valeur du niveau, par exemple à la valeur 5. A l'étape 2.6, le module MVC va rajouter des séquences qui ne correspondent pas aux critères introduits par
10 l'utilisateur mais qui vont aider à la compréhension du résumé. A l'étape 2.7, le résumé est élaboré par concaténation des séquences sélectionnées.

Selon une variante simplifiée de réalisation, l'utilisateur sélectionne manuellement les premières séquences en les visualisant ou en visualisant des images identifiant ces séquences. Le module MVC rajoute
15 ensuite des secondes séquences aidant à la bonne compréhension du résumé ainsi créé.

Un perfectionnement consiste en ce que le résumé créé par le module MVC ne dépasse une durée déterminée par l'utilisateur. A l'aide de la figure 4, nous allons détailler un organigramme de réalisation prenant en
20 compte ce perfectionnement.

L'utilisateur a préalablement sélectionné un document découpé en séquences. A l'étape 4.1, l'utilisateur introduit au moins un critère de réalisation du résumé et une durée maximale. Le module initialise alors ses variables : la durée du résumé en cours de création est mise à 0, et l'indice
25 pointant les séquences dans le tableau est mis à 1 pour lire les attributs de la première séquence (4.2). A l'étape 4.3, le module MVC lit les valeurs d'attributs qui sont associées à la séquence en cours et qui correspondent aux critères de réalisation. Puis, à l'étape 4.4, le module teste la valeur cumulée de ces attributs et la compare avec une valeur minimale de
30 sélection. Si la valeur est inférieure, le module teste si cette séquence serait utile à une bonne compréhension du résumé en cours de création (étape

4.5). Le test consiste à comparer l'indice de compréhension à une valeur de seuil. Si l'indice de compréhension est supérieur au seuil, la séquence est retenue. Si la valeur est supérieure ou égale à la valeur de sélection, la séquence est également retenue. Dans ce cas, la séquence est rajoutée dans le résumé actuel (étape 4.6) et la durée totale du résumé devient la durée précédente augmentée de la durée de la séquence rajoutée (étape 4.7). Sinon, on passe directement à l'étape de test de fin de tableau. A l'étape 4.8, le module teste si la fin de tableau est atteinte et donc s'il ne reste plus aucune séquence à traiter. Si ce n'est pas le cas, le module passe à l'étape 4.9 consistant à augmenter l'indice des séquences d'une unité, puis saute à l'étape 4.3 de lecture des attributs de la prochaine séquence. Si la dernière séquence est atteinte, le module teste si la durée totale du résumé ne dépasse pas la durée maximale indiquée par l'utilisateur (étape 4.10). Si c'est le cas, le résumé est trop long, le module MVC augmente alors la valeur minimale de sélection (étape 4.11) et revient à l'étape 4.2. Par la suite, moins de première séquences seront sélectionnées de sorte que la durée totale du résumé se rapproche de la durée préconisée par l'utilisateur. Une variante consiste à augmenter la valeur de seuil servant à sélectionner les secondes séquences par leurs indices de compréhension. De cette façon, moins de secondes séquences seront rajoutées à l'étape 4.6, de sorte que le résumé ainsi créé sera moins long. Une seconde variante consiste à augmenter à la fois la valeur minimale de sélection et la valeur de seuil servant à sélectionner les secondes séquences par leurs indices de compréhension. Si par contre, le test de l'étape 4.10 indique que la durée totale du résumé ne dépasse pas la durée maximale indiquée par l'utilisateur, le résumé est finalisé.

Si les séquences importantes pour la compréhension sont associés à d'autres séquences, alors le module MVC va d'abord sélectionner les séquences dont la valeur cumulée d'attributs est supérieure à la valeur minimale de sélection. Une fois cette sélection faite, le module MVC balaie une seconde fois le tableau et rajoute toutes les séquences

dépendantes d'une au moins séquences précédemment sélectionnées. Si la durée est trop longue, le module MVC élimine de la sélection certaines première séquence en augmentant par exemple la valeur minimale de sélection, de ce fait le module retiendra moins de séquences dépendantes, et le résumé sera moins long. De cette façon, seules les secondes séquences les plus importantes sont rajoutées au résumé, jusqu'à ce que la durée du résumé soit atteinte.

Selon un perfectionnement, le module MVC permet à l'utilisateur de contrôler la sélection des séquences rajoutées en vue d'une bonne compréhension du résumé créé. Par exemple, un utilisateur se basant sur des critères d'intensité dramatique et d'action pour élaborer le résumé, peut indiquer que les séquences rajoutées par le paramètre de dépendance respectent un indice parental faible. De cette manière, les scènes rajoutées par le module MVC sont tout de même soumises à un certain contrôle de l'utilisateur.

Le module MVC intègre des commandes de visualisation du résumé ainsi réalisé. La figure 5 montre un exemple d'apparence d'écran pour la visualisation d'un tel résumé. Les séquences composant le résumé apparaissent en haut de l'écran 30 et un bandeau de commande 41 en bas de l'écran. Ce bandeau contient les icônes de commande suivantes, proposées à l'utilisateur :

- Fin de MVC, retour à la visualisation normale de l'émission (42).
- Retour au début ou à la séquence précédente (43).
- Saut à la séquence suivante (44).
- Arrêt sur image (45).
- Visualisation vitesse normale/ralenti (46).
- Visualisation continue/coup par coup (47).

Avantageusement, une fenêtre non représentée apparaît à l'écran indiquant la durée totale du résumé et le moment présent par rapport au

début. De cette façon, l'utilisateur voit combien de temps lui prendra la visualisation de son résumé.

Il doit être évident pour les personnes versées dans l'art que la présente invention permet des modes de réalisation sous de nombreuses autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Par conséquent, les présents modes de réalisation doivent être considérés à titre d'illustration mais peuvent être modifiés dans le domaine défini par la portée des revendications jointes.

En particulier, l'invention ne se limite pas aux décodeurs de télévision mais peut s'appliquer à tout dispositif de réception d'émissions audiovisuelles. Les émissions audiovisuelles peuvent notamment être reçues sous la forme d'une cassette vidéo, les moyens de réception devenant alors un moyen de lecture d'un support audiovisuel.

REVENDICATIONS

1. Procédé de création d'un résumé d'un document audiovisuel enregistré dans un récepteur audiovisuel et composé d'une suite de séquences ; caractérisé en ce qu'au moins une séquence est associée à un paramètre de dépendance indiquant l'importance de cette séquence pour la compréhension de tout ou partie du document, le procédé comportant :

- une étape de sélection (2.5, 2.6) d'au moins une première séquence par l'utilisateur en vue de son incorporation dans le résumé,
- une étape d'ajout (2.7) de secondes séquences non sélectionnées par l'utilisateur, les séquences rajoutées possédant une valeur déterminée du paramètre de dépendance.

2. Procédé de création d'un résumé selon la revendication 1 ; caractérisé en ce que le paramètre de dépendance est un lien associant une première séquence à au moins une seconde, la dite au moins une seconde séquence aidant à la compréhension de la première, l'étape de rajout (2.6) consistant à rajouter l'au moins seconde séquence lorsque la première séquence est sélectionnée.

3. Procédé de création d'un résumé selon la revendication 1 ou 2 ; caractérisé en ce qu'il comporte une étape d'introduction (4.1) d'une durée de reproduction du résumé, l'étape de rajout s'interrompant lorsque la durée totale des premières et secondes séquences atteint la durée maximale.

4. Procédé de création d'un résumé selon la revendication 3 ; caractérisé en ce que le lien vers la seconde séquence est associé à une valeur de dépendance définissant l'importance de cette seconde séquence pour la compréhension de la première séquence, les secondes séquences les plus importantes étant ajoutées au résumé.

5. Procédé de création d'un résumé selon la revendication 4 ; caractérisé en ce que ladite valeur de dépendance est comparée à une valeur par défaut afin de déterminer si la séquence associée est incorporée au résumé.

6. Procédé de création d'un résumé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une étape d'introduction de critères pour la sélection de séquences, la comparaison dudit critère avec des valeurs d'attributs associés aux séquences déterminant la sélection des premières séquences.

7. Procédé de création d'un résumé selon la revendication 6 sous la dépendance des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que si le résumé dépasse la durée autorisée, alors un second processus de création d'un nouveau résumé est lancé en augmentant les valeurs des critères de sélection introduits par l'utilisateur de façon à sélectionner moins de premières séquences.

8. Procédé de création d'un résumé selon l'une quelconque des revendications 4 à 6 ; caractérisé en ce que si le résumé dépasse la durée autorisée, alors un second processus de création d'un nouveau résumé est lancé en augmentant la valeur de dépendances minimales pour sélectionner une seconde séquence de façon à sélectionner moins de secondes séquences.

9. Procédé de création d'un résumé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que consécutivement à l'élaboration d'un résumé, il comporte une étape de visualisation d'une indication de la durée du résumé.

10. Récepteur d'émissions audiovisuelles comprenant un moyen de mémorisation (9) d'au moins un document audiovisuel découpé en séquence, et un moyen de visualisation (10) des parties au moins dudit document, caractérisé en ce que au moins une séquence est associée à un paramètre de dépendance indiquant l'importance de cette séquence pour la compréhension de tout ou partie du document, le récepteur comprend un moyen de sélection (8) d'au moins une séquence dite première, un moyen d'élaboration d'un résumé (3, 13) composé des premières séquences sélectionnées et de secondes séquences dudit document, lesdites secondes séquences respectant une valeur de paramètre de dépendance déterminée.

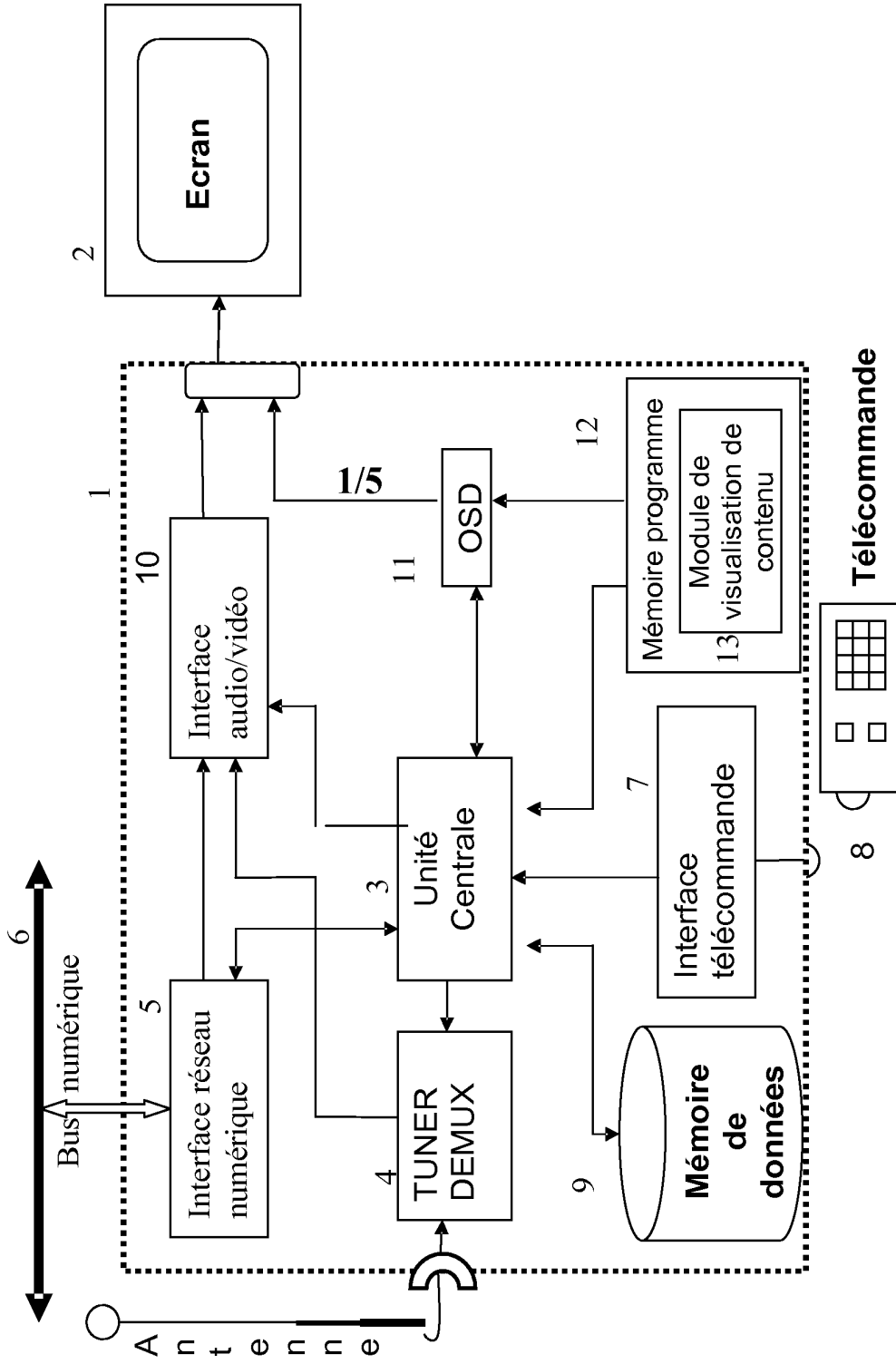
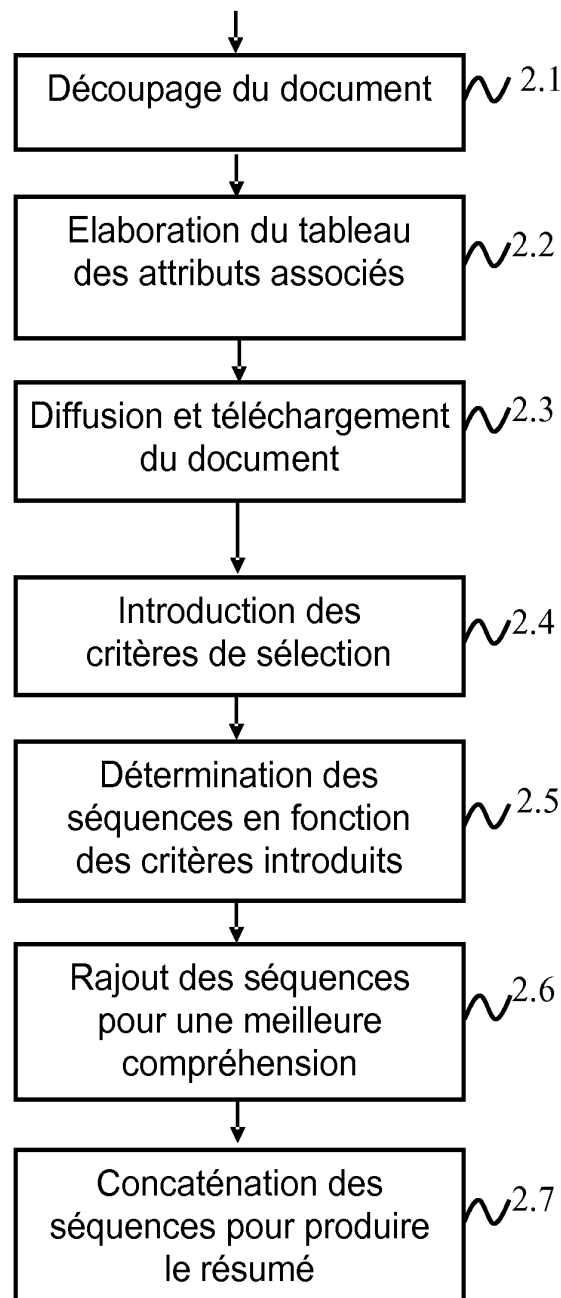


Fig. 1

2/5

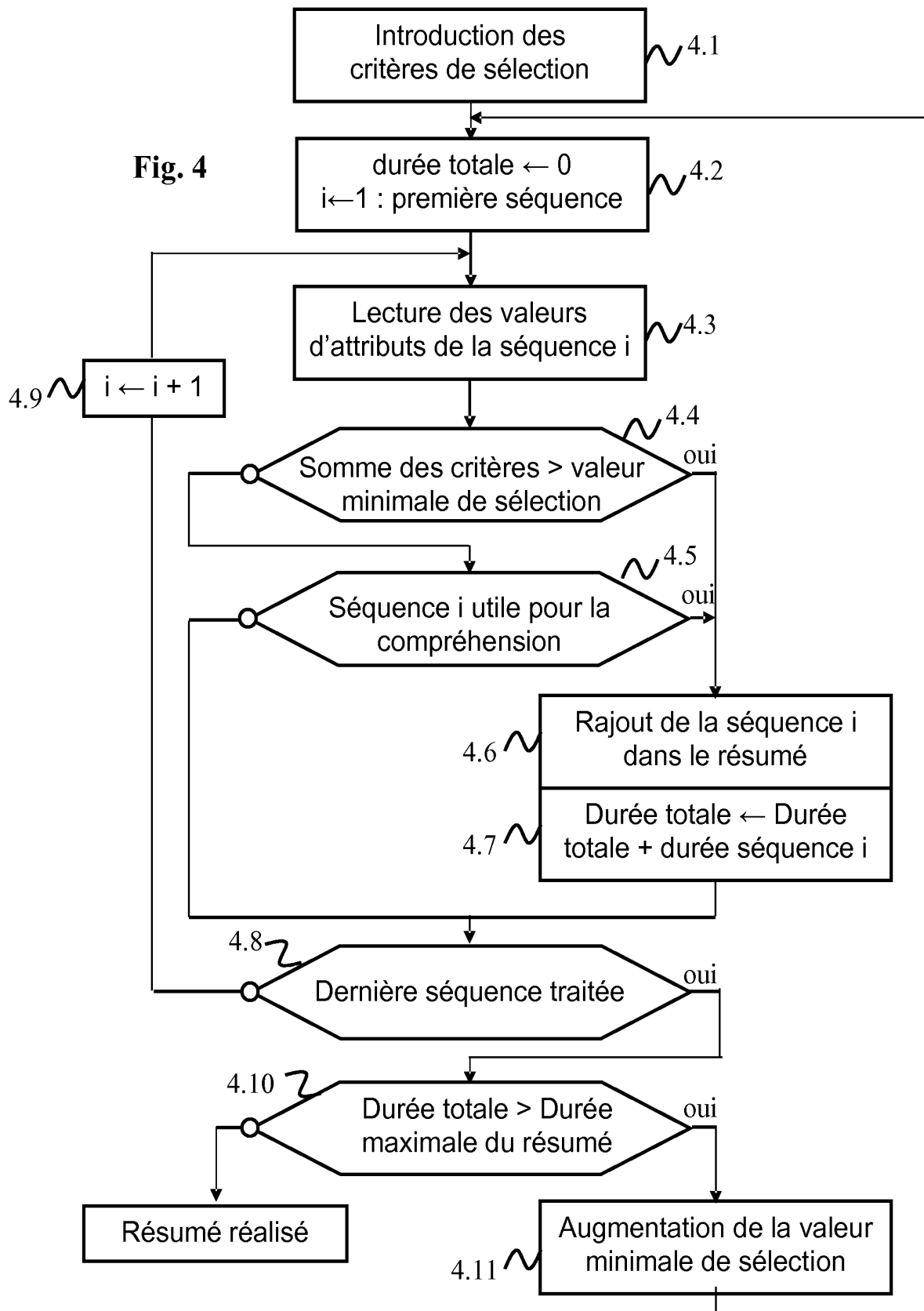
Fig. 2



NUMERO DE SEQUENCE :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Heure de début	0h00	0h02	0h05	0h08	0h10	0h12	0h15	0h17	0h21	0h22	0h23	0h27	0h30	0h32	0h35	0h38
Durée de la séquence	2	3	3	2	2	3	2	4	1	1	1	4	3	2	3	3
Indice de compréhension	4	1	1	4	6	5	3	1	1	1	5	2	1	1	2	3
Indice de drame	1	2	1	1	2	3	5	2	1	1	4	5	2	1	1	1
Indice d'action	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	2	1	1	1
Indice de paysage	1	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5
Contrôle parental	1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	3	3	1	1

Fig. 3

4/5



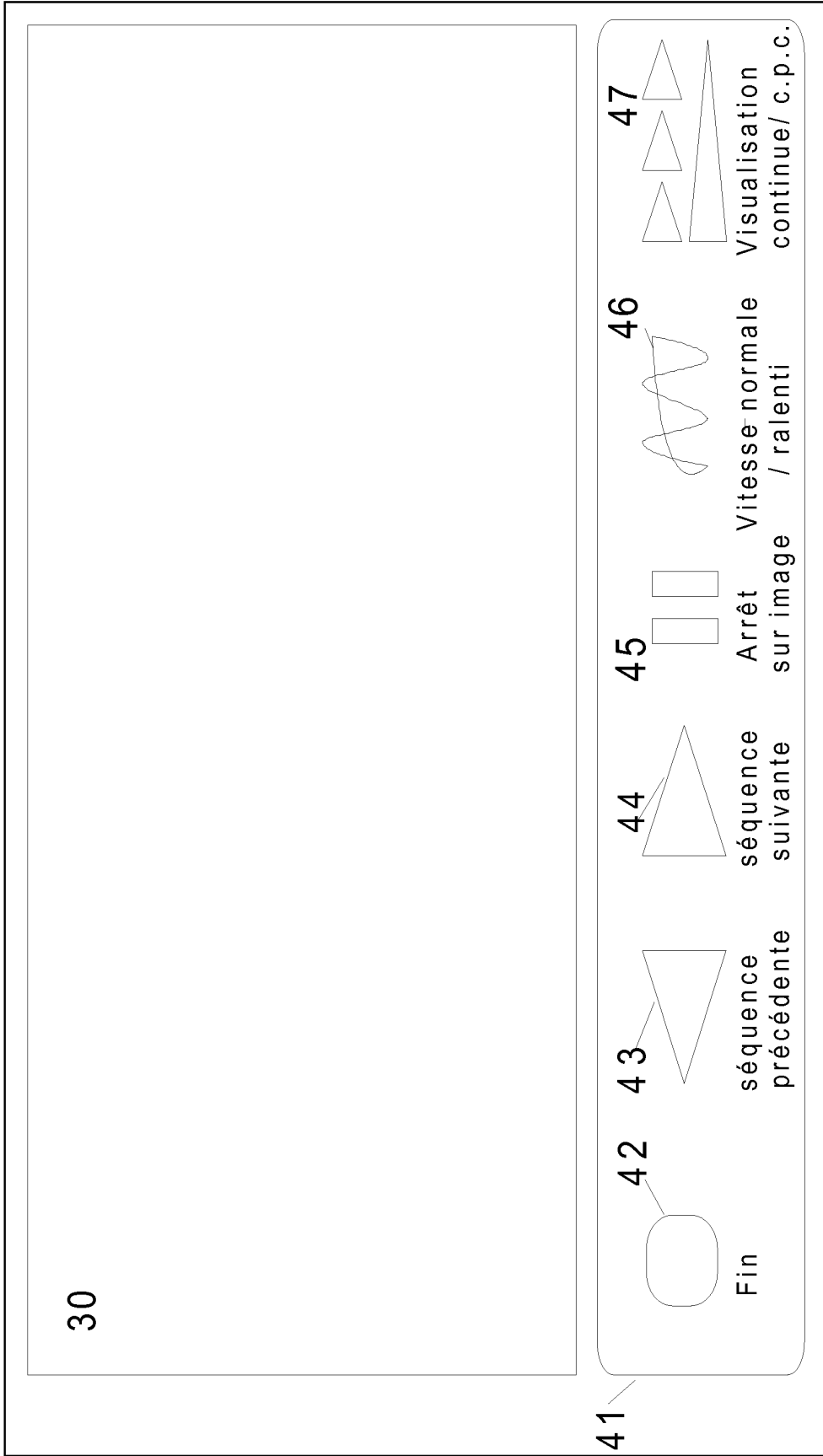


Fig. 5



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 668788
FR 0552290

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	US 6 807 362 B1 (GIRGENSOHN ANDREAS ET AL) 19 octobre 2004 (2004-10-19) * alinéas [0029] - [0034]; figure 3 *	1-6,8-10	H04N7/08 H04N5/445 H04N5/76
X	US 2005/141859 A1 (CHEATLE STEPHEN P) 30 juin 2005 (2005-06-30) * alinéas [0033], [0043], [0048], [0059], [0073] - [0075] * * revendications 1-5 *	1-10	
A	EP 0 782 139 A (SUN MICROSYSTEMS, INC) 2 juillet 1997 (1997-07-02) * colonne 1, ligne 47 - colonne 4, ligne 25; figure 3 *	1,3,6-8, 10	
A	US 5 434 678 A (ABECASSIS ET AL) 18 juillet 1995 (1995-07-18) * abrégé; figure 2 *	1,6,10	
A	EP 1 094 409 A (LG ELECTRONICS INC) 25 avril 2001 (2001-04-25) * alinéa [0012]; figure 4 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			G11B H04N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
1 juin 2006		Maetz, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0552290 FA 668788

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 01-06-2006

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
US 6807362	B1	19-10-2004	JP 2002077808 A	15-03-2002
US 2005141859	A1	30-06-2005	GB 2404298 A JP 2005051777 A	26-01-2005 24-02-2005
EP 0782139	A	02-07-1997	DE 69629655 D1 DE 69629655 T2 JP 9312089 A US 5778137 A	02-10-2003 24-06-2004 02-12-1997 07-07-1998
US 5434678	A	18-07-1995	US 5589945 A US 5664046 A US 5634849 A	31-12-1996 02-09-1997 03-06-1997
EP 1094409	A	25-04-2001	CA 2323960 A1 CN 1295407 A JP 2001184371 A KR 2001038099 A	22-04-2001 16-05-2001 06-07-2001 15-05-2001