

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 872 984**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **04 51504**

⑤1 Int Cl⁸ : H 04 L 29/06 (2006.01), H 04 M 3/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.07.04.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.01.06 Bulletin 06/02.

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) : *PROSODIE Société anonyme* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BERNARD ALAIN et DIDIER REMY.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET GRYNWALD.

⑤4 **SERVEUR ET INTERFACE DE CONNEXION PERMETTANT D'ETABLIR ET DE CONTROLER UNE COMMUNICATION IP.**

⑤7 L'invention concerne un serveur connecté à un réseau de communication de type Internet destiné à diffuser vers un équipement informatique de type ordinateur personnel une interface permettant à un utilisateur de mettre en oeuvre au moins un organe de commande pour activer et désactiver une connexion informatique avec le serveur et établir une communication de type IP, l'interface étant telle que la connexion informatique est activée par une pression sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur, la connexion informatique est maintenue par conservation de la pression sur le poussoir, la connexion informatique est désactivée par relâchement du poussoir et/ou l'interface étant telle que la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur.

FR 2 872 984 - A1



**SERVEUR ET INTERFACE DE CONNEXION PERMETTANT D'ETABLIR ET DE
CONTROLLER UNE COMMUNICATION IP**

L'invention est relative à un serveur ainsi qu'à une interface permettant d'établir et de contrôler une communication IP en mettant en œuvre un équipement informatique ne nécessitant pas de matériel dédié.

5 La téléphonie mettant en œuvre un réseau de communication informatique de type Internet, autrement appelée "téléphonie sur IP (Internet Protocol)" connaît un développement rapide. Toutefois, ce type de téléphonie fait apparaître une difficulté concernant sa mise en œuvre et son mode de
10 facturation.

 La téléphonie sur IP suppose souvent la mise en œuvre d'un matériel dédié destiné à être connecté à l'équipement informatique et/ou à la prise téléphonique ce qui contraint l'utilisateur à procéder à une nouvelle acquisition. Ce matériel
15 dédié baptisé souvent téléphone IP comprend généralement un combiné que l'utilisateur raccroche en fin de conversation.

 Par contre, la téléphonie sur IP ne permet pas de tarification des communications en fonction de leur durée, lorsqu'elle ne met pas en œuvre un matériel dédié. Cet
20 inconvénient est essentiellement lié au fait qu'il n'est pas possible de détecter la fin d'une conversation téléphonique sur

IP, lorsque l'utilisateur est devant son micro-ordinateur. Il peut en effet quitter son poste de travail sans avoir terminé la session. Or la solution consistant à ouvrir une communication sans pouvoir la refermer avec certitude n'est pas viable compte
5 tenu du risque de contestations de la part des utilisateurs. Dès lors qu'il n'est pas possible de déterminer la fin d'une communication, les opérateurs du marché sont contraints d'adopter un mode de facturation au forfait.

La présente invention remédie à ces difficultés en
10 proposant un serveur ainsi qu'une interface permettant d'établir et de contrôler une communication IP en mettant en œuvre des moyens informatiques ne nécessitant pas de matériel dédié.

L'invention concerne un serveur connecté à un réseau de communication de type Internet destiné à diffuser vers un
15 équipement informatique de type ordinateur personnel une interface permettant à un utilisateur de mettre en œuvre au moins un organe de commande pour activer et désactiver une connexion informatique avec le serveur et établir une communication de type IP (Internet Protocol), notamment de type
20 téléphonique ou visioconférence, l'interface étant telle que la connexion informatique est activée par une pression sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur, la connexion informatique est maintenue par conservation de la pression sur le poussoir, la connexion
25 informatique est désactivée par relâchement du poussoir et/ou l'interface étant telle que la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur.

De préférence, le serveur est tel que dans le cas où
30 l'interface est telle que la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur, l'appui périodique est sollicité par l'interface fournissant une indication à l'utilisateur telle qu'une zone de l'écran sur
35 laquelle il doit effectuer un clic de souris.

De préférence, le serveur comprend des moyens de réception pour recevoir en temps réel de l'équipement informatique des informations associées à la connexion informatique, notamment l'heure d'activation et de désactivation
5 de la connexion informatique, l'adresse IP attribuée, par le réseau de communication informatique de type Internet, à l'équipement informatique pendant la connexion informatique, l'identité de l'opérateur distant.

De préférence, le serveur comprend des moyens de
10 traitement informatique permettant, à partir des informations associées à la connexion informatique de déterminer une durée correspondant à la connexion informatique et de rechercher un compte d'utilisateur associé à l'équipement informatique pour lui attribuer un débit correspondant à la connexion
15 informatique.

De préférence, le serveur est tel que les moyens de traitement informatique du serveur permettent de déterminer des temps de parole de l'utilisateur pendant la communication.

L'invention concerne également une interface de
20 connexion diffusée par un serveur, via un réseau de communication de type Internet, vers un équipement informatique de type ordinateur personnel permettant à un utilisateur de mettre en œuvre au moins un organe de commande pour activer et désactiver une connexion informatique avec le serveur et établir
25 une communication de type IP (Internet Protocol), notamment de type téléphonique ou visioconférence, l'interface étant telle que la connexion informatique est activée par une pression sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur, la connexion informatique est maintenue par
30 conservation de la pression sur le poussoir, la connexion informatique est désactivée par relâchement du poussoir et/ou l'interface étant telle que la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur.

De préférence, l'interface de connexion est telle que dans le cas où la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur, l'appui périodique est sollicité par l'interface fournissant une indication à l'utilisateur telle qu'une zone de l'écran sur laquelle il doit effectuer un clic de souris.

De préférence, l'interface de connexion comprend des moyens de transmission pour transmettre en temps réel vers le serveur des informations associées à la connexion informatique, notamment l'heure d'activation et de désactivation de la connexion informatique, l'adresse IP attribuée, par le réseau de communication informatique de type Internet, à l'équipement informatique pendant la connexion informatique, l'identité de l'opérateur distant.

De préférence, l'interface de connexion comprend un moyen permettant à l'utilisateur de mettre en œuvre l'organe de commande pour activer et désactiver des temps de parole pendant la communication et de transmettre en temps réel vers le serveur des informations relatives à une répartition des temps de parole associés à la communication.

Ainsi, selon un premier mode de réalisation, la fenêtre active peut faire apparaître un décompte (par exemple une minute) destiné à informer l'utilisateur de la fin de la connexion et donc de la fin du paiement de la période payante. Si l'utilisateur n'exécute aucune action spécifique, la communication prend fin à l'issue de ce décompte. Si l'utilisateur souhaite prolonger la communication, il exécute pour ce faire une action spécifique au moyen de l'organe de commande (par exemple un clic de souris sur un bouton spécifique de la fenêtre active) qui a pour conséquence de réinitialiser le décompte. C'est le principe du "time-out" ou "homme mort" des trains.

Afin d'atténuer la contrainte consistant à réinitialiser le décompte de temps à intervalles très rapprochés

(notamment une minute ou moins d'une minute), un deuxième mode de réalisation consiste à utiliser l'organe de commande, notamment l'un des boutons de la souris ou du clavier du micro-ordinateur ou la roulette dans le cas de certains produits, pour 5 détecter une période active. Si on considère l'exemple d'un bouton de souris équipé d'un ressort, celui-ci revient à son état initial quand l'utilisateur cesse sa pression. Ce bouton de souris peut donc être utilisé pour la mise en œuvre d'un système de semi-duplex (équivalent au "half-duplex propre aux talkies- 10 walkies) au sein de la communication de type IP. Ce système consiste à déclencher le début d'une communication par l'enfoncement du bouton de la souris lorsque le pointeur de la souris est positionné sur une zone déterminée de la fenêtre active.

15 Afin d'éviter de clôturer une communication en cas de micro-coupure, c'est-à-dire dans le cas où l'utilisateur relâche momentanément la pression sur le bouton de la souris, le système de semi-duplex peut intégrer le système du décompte faisant l'objet du premier mode de réalisation ci-dessus décrit. Ainsi, 20 en cas de micro-coupure, une fenêtre (notamment de type "pop-up") apparaît pour délivrer un message du type: « Vous allez être coupé dans 20 secondes si vous ne rappuyez pas ». On peut également envisager un indicateur dont la couleur (Rouge, Orange, Vert) change en fonction de l'actionnement du bouton de 25 la souris. Quand le bouton est enfoncé, l'indicateur est vert, il passe à l'orange si on le relâche et l'utilisateur dispose d'un certain temps, éventuellement réglable, pour appuyer à nouveau. C'est le système d'"homme mort" des trains.

30 La présente invention permet donc d'établir de manière certaine la fin d'une communication sur IP. Concernant la facturation de cette communication, on suppose un utilisateur défini par une identité. Cet utilisateur est doté d'un compte géré par un gestionnaire de compte. A l'identité est associée, à un instant donné, une adresse IP émetteur qui reste constante 35 pendant la session. Sur le navigateur Internet de l'utilisateur

apparaît une page Internet avec un bouton, sur lequel peut, par exemple être indiqué un prix à la minute ou à la seconde. Lorsque l'utilisateur clique sur ce bouton, qui peut avoir la taille de la page et qu'il maintient le bouton enfoncé, il déclenche un service tel que la possibilité de parler dans le microphone de l'équipement informatique. Au moment où il relâche le bouton de la souris, un "ticket" est émis à destination du gestionnaire du service. Le "ticket" est un enregistrement qui comprend : l'adresse IP de l'émetteur, l'adresse du bouton, donc du service qu'il permet d'obtenir, la date, l'heure et la durée d'appui sur le bouton de la souris. Cet enregistrement est envoyé à un gestionnaire du service qui valorise ce ticket avec le prix, éventuellement le cumule avec d'autres tickets de même type et l'envoie au gestionnaire de compte pour débit.

15 A titre d'exemple, le service peut être un service téléphonique ou un service de visioconférence sur IP. Il peut, ainsi qu'on l'a décrit plus haut, fonctionner en ne facturant que les temps de parole de chaque utilisateur.

REVENDEICATIONS

1. Serveur connecté à un réseau de communication de type Internet destiné à diffuser vers un équipement informatique de type ordinateur personnel une interface permettant à un utilisateur de mettre en œuvre au moins un organe de commande
5 pour activer et désactiver une connexion informatique avec le serveur et établir une communication de type IP (Internet Protocol), notamment de type téléphonique ou visioconférence, l'interface étant telle que la connexion informatique est activée par une pression sur un poussoir tel qu'un bouton de
10 commande ou un bouton de souris d'ordinateur, la connexion informatique est maintenue par conservation de la pression sur le poussoir, la connexion informatique est désactivée par relâchement du poussoir et/ou l'interface étant telle que la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur
15 un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur.

2. Serveur selon la revendication 1 tel que dans le cas où l'interface est telle que la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur un poussoir tel qu'un
20 bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur, l'appui périodique est sollicité par l'interface fournissant une indication à l'utilisateur telle qu'une zone de l'écran sur laquelle il doit effectuer un clic de souris.

3. Serveur selon la revendication 1 ou 2 comprenant
25 des moyens de réception pour recevoir en temps réel de l'équipement informatique des informations associées à la connexion informatique, notamment l'heure d'activation et de désactivation de la connexion informatique, l'adresse IP attribuée, par le réseau de communication informatique de type
30 Internet, à l'équipement informatique pendant la connexion informatique, l'identité de l'opérateur distant.

4. Serveur selon l'une des revendications 1 à 3 comprenant des moyens de traitement informatique permettant, à

partir des informations associées à la connexion informatique de déterminer une durée correspondant à la connexion informatique et de rechercher un compte d'utilisateur associé à l'équipement informatique pour lui attribuer un débit correspondant à la
5 connexion informatique.

5. Serveur selon l'une des revendications 1 à 4 dans lequel les moyens de traitement informatique du serveur permettent de déterminer des temps de parole de l'utilisateur pendant la communication.

10 6. Interface de connexion diffusée par un serveur, via un réseau de communication de type Internet, vers un équipement informatique de type ordinateur personnel permettant à un utilisateur de mettre en œuvre au moins un organe de commande pour activer et désactiver une connexion informatique avec le
15 serveur et établir une communication de type IP (Internet Protocol), notamment de type téléphonique ou visioconférence, l'interface étant telle que la connexion informatique est activée par une pression sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur, la connexion
20 informatique est maintenue par conservation de la pression sur le poussoir, la connexion informatique est désactivée par relâchement du poussoir et/ou l'interface étant telle que la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris
25 d'ordinateur.

7. Interface de connexion selon la revendication 6 telle que dans le cas où la connexion informatique est maintenue par un appui périodique sur un poussoir tel qu'un bouton de commande ou un bouton de souris d'ordinateur, l'appui périodique
30 est sollicité par l'interface fournissant une indication à l'utilisateur telle qu'une zone de l'écran sur laquelle il doit effectuer un clic de souris.

8. Interface de connexion selon la revendication 6 ou 7 comprenant des moyens de transmission pour transmettre en
35 temps réel vers le serveur des informations associées à la

connexion informatique, notamment l'heure d'activation et de désactivation de la connexion informatique, l'adresse IP attribuée, par le réseau de communication informatique de type Internet, à l'équipement informatique pendant la connexion
5 informatique, l'identité de l'opérateur distant.

9. Interface de connexion selon l'une des revendications 6 à 8 comprenant un moyen permettant à l'utilisateur de mettre en œuvre l'organe de commande pour activer et désactiver des temps de parole pendant la
10 communication et de transmettre en temps réel vers le serveur des informations relatives à une répartition des temps de parole associés à la communication.



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 653711
FR 0451504

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		
A	US 2002/013849 A1 (SCHWEITZER LIMOR ET AL) 31 janvier 2002 (2002-01-31) * abrégé * * page 1, alinéa 11 * * page 2, alinéa 35 * * page 3, alinéas 43,44 * * page 4, alinéas 55,63,64 * -----	1-9	H04L29/06 H04M3/00
A	EP 0 939 522 A1 (YUGEN KAISHA LS NET) 1 septembre 1999 (1999-09-01) * abrégé * * colonne 4, alinéas 17,20 * * colonne 6, alinéa 26 * -----	1-9	
A	WO 2004/014050 A1 (MCZEAL, ALFRED, JR) 12 février 2004 (2004-02-12) * page 54, ligne 8 - page 55, ligne 13 * -----	1,6	
A	EP 0 866 596 A2 (AT&T CORP) 23 septembre 1998 (1998-09-23) * colonne 5, ligne 33-57 * * colonne 6, ligne 44 - colonne 7, ligne 57 * -----	1,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			H04L H04M H04Q H04B
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		2 février 2005	Le Bras, P
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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 & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0451504 FA 653711**

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 02-02-2005

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 2002013849 A1	31-01-2002	AU 5891900 A	31-01-2001
		CA 2340184 A1	04-01-2001
		EP 1142196 A2	10-10-2001
		GB 2357392 A	20-06-2001
		WO 0101726 A2	04-01-2001
		US 2004049576 A1	11-03-2004
		US 2002016843 A1	07-02-2002
EP 0939522 A1	01-09-1999	US 6801522 B1	05-10-2004
		WO 9909716 A1	25-02-1999
		JP 2001320427 A	16-11-2001
		JP 2001352346 A	21-12-2001
WO 2004014050 A1	12-02-2004	US 6763226 B1	13-07-2004
EP 0866596 A2	23-09-1998	US 6104704 A	15-08-2000
		CA 2228184 A1	20-09-1998
		JP 3205294 B2	04-09-2001
		JP 10303891 A	13-11-1998