

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 01.07.08.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 08.01.10 Bulletin 10/01.

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) : BOUYGUES TELECOM Société ano-
nyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BERNARD SAMUEL, ALLAIRE STE-
PHANE et LEVACHER OLIVIER.

⑦3 Titulaire(s) : BOUYGUES TELECOM Société ano-
nyme.

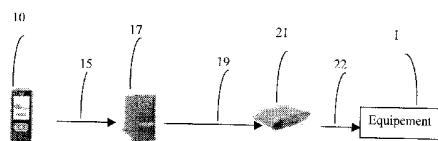
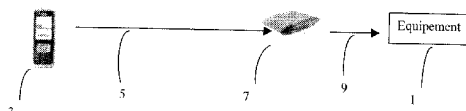
⑦4 Mandataire(s) : NOVAGRAAF IP.

⑤4 PROCÉDE DE PILOTAGE D'EQUIPEMENTS A DISTANCE PAR VISIOPHONIE ET SYSTEME POUR LA MISE
EN OEUVRE DE CE PROCÉDE.

⑤7 L'invention se rapporte à un procédé et système de pi-
lotage d'équipements à distance, équipements situés par
exemple au domicile de l'utilisateur de ce procédé, afin qu'il
accède au pilotage de ses équipements (mise en route du
chauffage, etc.) et de ses médias personnels (consultation
d'un ordinateur, etc.) avec souplesse et rapidité.

Pour ce faire, la présente invention propose d'utiliser les
fonctionnalités de la visiophonie en bande large de type nor-
me 3G des réseaux UMTS, en particulier sa fonctionnalité
permettant la rapidité des échanges et la qualité de la visio-
phonie.

Dans un exemple de réalisation, les équipements (1) du
domicile (2) appartenant au domaine de la domotique sont
reliés au sein du domicile (2) par des liaisons vidéo (22) à
un point centralisateur (21). Ce point centralisateur (21)
communique par liaison téléphonique au téléphone portable
(10) de l'utilisateur, la liaison de téléphonie entre le télépho-
ne mobile (10) et le point centralisateur (21) bénéficiant de
bout en bout d'une bande passante large de la norme 3G du
réseau UMTS.



PROCÉDÉ DE PILOTAGE D'ÉQUIPEMENTS À DISTANCE PAR VISIOPHONIE ET SYSTÈME POUR LA MISE EN ŒUVRE DE CE PROCÉDÉ

5 L'invention se rapporte à un procédé de pilotage d'équipements à distance, équipements situés dans un local, notamment au domicile de l'utilisateur, pour qu'il accède au pilotage des équipements (mise en route du chauffage, par exemple) et des médias (consultation d'un ordinateur, par exemple) de ce local avec souplesse et rapidité. L'invention se rapporte aussi au
10 système pour la mise en œuvre d'un tel procédé.

La présente invention s'applique aux domaines de la surveillance informatique, en particulier de la domotique, et des télécommunications, et tire profit de la synergie entre ces deux domaines pour l'action à distance sur des
15 équipements et des médias situés dans le local.

Depuis longtemps, des systèmes de gestion et de pilotage à distance existent dans le cas de systèmes intégrés pour la supervision à distance d'équipements identiques, par exemple surveillance d'alarmes ou de la
20 température de différentes pièces d'un appartement, d'un immeuble de bureaux ou de locaux d'usine. Ces systèmes répondent au besoin particulier de surveillance et action à distance à partir d'un point fixe distant.

Récemment se sont développés des procédés concernant la surveillance et le pilotage d'équipements hétéroclites, comme : l'allumage de lumières, la mise
25 en route d'une machine à laver, d'air conditionné ou d'un chauffage, voire même d'un ordinateur ou d'enregistreurs vidéo, ceci grâce aux développements de la domotique et les télécommunications.

Dans ce domaine, il est déjà connu de faire de la surveillance et de l'action à distance de la domotique à domicile : la visualisation de cette
30 surveillance, par des tableaux ou états, ou parfois même par visiophonie, étant effectuée sur ordinateur ou téléphone portable. Les écrans de visualisation ont en général une ergonomie correcte pour l'affichage d'images fixes, mais la visiophonie, pour l'affichage d'écrans animés, offre avec l'état de l'art actuel une qualité dégradée avec des images floues ou tressautantes.

35 Il est par exemple connu qu'à partir d'un ordinateur ou d'un téléphone portable on peut contrôler et piloter à distance, par Internet, une borne Wifi installée à son domicile, borne reliée par la technologie Wifi aux différents équipements domotiques du domicile, ce système nécessitant l'installation et

l'utilisation d'un navigateur Internet et d'une application spécifique sur l'ordinateur ou sur le téléphone mobile.

La demande de brevet KR20040067151 apporte une amélioration en utilisant un système de contrôle à distance des équipements domotiques d'une habitation, par terminal mobile et protocole WAP (initiales de « Wireless Application Protocol », c'est-à-dire « Protocole d'Application sans fil » : un protocole d'accès à Internet par transmission sans fil). Une passerelle du réseau WAP sert d'interface vers le module de contrôle central installé dans l'habitation, ce module surveillant les différents équipements du domicile. Lorsqu'une activité anormale est détectée, un SMS est envoyé sur le terminal mobile. Par commandes WAP, il est possible de prendre le contrôle de l'équipement en activité anormale.

Une autre amélioration apportée par la demande de brevet KR20040092084 concerne la surveillance à distance des équipements domotiques à partir d'un terminal mobile, téléphone ou ordinateur, équipé d'un navigateur Internet et d'un logiciel particulier d'interrogation à distance, relié au domicile par réseau de téléphonie mobile. Un équipement central dans l'habitation est relié aux différents équipements du domicile par des liaisons filaires ou sans fil. Ce système a pour but d'économiser de l'énergie et comprend pour cela une mémoire qui stocke la consommation des équipements du domicile et les transfère au terminal mobile.

Cependant, ces dispositifs de contrôle à distance d'équipements domotiques ne permettent pas de visualiser aisément à distance l'équipement en défaut ni la cause d'une alarme de détection de mouvement anormal, susceptible d'être provoquée par une intrusion. En effet, si ces dispositifs actuels ont une fonctionnalité visiophonie, cette vision à distance est pénalisée par son manque de qualité, dans l'état de l'art actuel :

- en communication mobile, les normes actuelles de téléphonie mobile (GSM 2G, CDMA, GPRS avec protocole WAP), offrent une visiophonie de médiocre qualité d'image (image floue ou tressautante) à cause de la faible bande passante de ces réseaux, et une faible ergonomie pour les commandes de la consultation ;

- en communication à distance utilisant un navigateur Internet, la connexion est longue à établir à cause de la saisie d'une adresse URL dans un navigateur Web, puis la saisie d'identifiants et de mots de passe ; et

- si, de plus, l'ordinateur est un portable, relié au domicile par un réseau de téléphonie mobile, les deux types de problèmes se cumulent.

La présente invention vise à pallier les inconvénients de l'état de la technique en apportant à l'utilisateur une bande passante assez large pour permettre la rapidité des échanges d'informations, en particulier la visiophonie, une connexion simple à établir, avec peu d'informations à saisir, et un temps d'accès rapide au service de contrôle à distance de la domotique à domicile.

Pour ce faire, la présente invention propose d'utiliser les fonctionnalités des réseaux large bande, de type UMTS, en particulier sa fonctionnalité de visiophonie et sa bande passante importante permettant la rapidité des échanges et la qualité de la visiophonie.

Plus précisément, l'invention a pour objet un procédé de pilotage d'équipements à distance avec visiophonie, ces équipements étant situés dans un local et étant reliés à l'intérieur du local par des liaisons vidéo à un point centralisateur, ce point centralisateur communiquant par liaison téléphonique à un terminal informatique d'un opérateur. La liaison de téléphonie mobile présente une bande passante suffisamment large de bout en bout entre le terminal et le point centralisateur pour offrir une rapidité de connexion et une qualité d'images vidéo équivalente à une visiophonie directe, c'est-à-dire du même ordre de grandeur qu'une visiophonie sans liaison téléphonique.

Le terminal peut être de préférence un équipement nomade disposant notamment d'un récepteur/émetteur téléphonique et d'une unité de traitement numérique des données transmises ainsi que d'un écran de visualisation, tel qu'un téléphone mobile ou un ordinateur portable.

L'avantage d'une large bande passante pour la visiophonie est d'apporter, rapidement, des images de bonne qualité pour l'accès aux médias à domicile, comme un ordinateur, une Web-Caméra, un enregistreur vidéo, tout en assurant simultanément le pilotage classique du chauffage, de l'éclairage ou des alarmes de sécurité. Par ailleurs, la vitesse de consultation permet, par le nombre de vues consultées en peu de temps, d'accroître l'expérience de l'utilisateur.

Selon des modes de réalisation particuliers :

- L'accès au service est effectué par appel téléphonique du terminal au service de visiophonie et, par sécurité, cette demande d'accès peut être complétée par un mot de passe et le numéro de téléphone fixe du domicile ; ce mode d'accès est simple, rapide et sûr ;

- L'état des équipements surveillés, ainsi que le son éventuel qu'ils émettent, s'affichent à distance en visiophonie sur le téléphone portable ou l'ordinateur ; la possibilité de voir les équipements qui créent des alarmes offre à l'utilisateur un bon moyen de choisir les commandes à donner à distance, et
5 améliore sa connaissance des problèmes signalés par rapport à une alarme sans visiophonie ;
- Le panneau de commande des équipements s'affiche sur le terminal, avec des commandes telles que : arrêt-marche, ou ouvert-fermé, etc. ;
- L'utilisateur peut agir à distance sur le point centralisateur.

10

L'invention se rapporte également à un système de mise en œuvre du procédé de pilotage à distance défini ci-dessus, dans lequel les équipements à piloter sont reliés au sein du local à un point centralisateur d'adaptation de signal appelé « box d'abonné » ou « box », cette box d'abonné étant reliée au terminal
15 de l'utilisateur par un réseau large bande de norme interopérable, de type UMTS et sa norme 3G, dont tous les éléments traitent ou acheminent la visiophonie.

L'avantage de la norme 3G est l'interopérabilité de cette norme avec tous les téléphones portables disposant de la norme 3G.

20

Selon des modes de réalisation particuliers :

- les équipements situés à domicile ont eux-mêmes une fonctionnalité domotique avec visiophonie ;
- les équipements du local n'ayant pas la fonctionnalité visiophonie sont chacun connectés à un module disposant de cette fonctionnalité, comme la
25 box ou la « set top box » ou STB (c'est-à-dire « boîte d'adaptation d'un signal multimédia »), et servant à relier ces équipements au point centralisateur en assurant la fonction « gateway », c'est-à-dire passerelle ;
- la « box d'abonné », point centralisateur du local, est un serveur chargé d'échanger la voix et la visiophonie du réseau de téléphonie mobile avec
30 les équipements du domicile ;
- le terminal de l'utilisateur de la visiophonie à distance est compatible avec un standard de partage de données choisi parmi H323 et SIP pour la voix sur IP, H324 et H324m pour la visiophonie dans le réseau UMTS, norme 3G ;
- le terminal de l'utilisateur de la visiophonie à distance est raccordé à
35 un autocommutateur PABX IP, appelé Centrex opérateur, situé dans le réseau téléphonique ;

- les communications traversant le réseau téléphonique fixe public (PSTN) sont encapsulées dans le protocole numérique RNIS du PSTN ;
- le Centrex opérateur code les appels téléphoniques du terminal destinés au local en appels en voix sur IP, et les envoie directement au local ;
- 5 - le Centrex opérateur achemine en protocole IP les appels de visiophonie à un équipement appelé Kiosque Visio chargé de recevoir du Centrex Opérateur les appels en visiophonie par protocole IP, et les fait suivre au domicile en communiquant avec la box d'abonné par des requêtes http voice (c'est-à-dire « http voix ») ;
- 10 - le Centrex opérateur est relié directement à la « box d'abonné » lorsque cette box d'abonné intègre aussi une fonction Kiosque Visio, et envoie alors directement à la box d'abonné les appels de visiophonie en protocole IP.

15 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture qui suit d'exemples de réalisation détaillés, en référence aux figures qui représentent respectivement :

- en figure 1, une vue synthétique d'un exemple de pilotage d'équipements à distance avec visiophonie selon l'état de l'art actuel ;
- en figure 2, une vue synthétique d'un pilotage d'équipements à
- 20 distance par visiophonie selon invention ;
- en figure 3, un exemple de réalisation d'un pilotage à distance selon invention, et
- en figure 4, un exemple de commandes pour le pilotage d'équipements à distance par visiophonie selon l'invention.

25

La figure 1 montre une vue synthétique d'un exemple de pilotage d'équipements à distance par un téléphone mobile 3 équipé d'un navigateur Internet, selon l'état de l'art actuel, avec une norme de téléphonie mobile : GSM 2G, GPRS/WAP, ou CDMA. L'utilisateur de ce service veut piloter avec son

30 téléphone mobile 3 équipé du navigateur Internet un équipement 1 situé à son domicile. Pour accéder à un service gérant ce service, il faut saisir sur le téléphone mobile 3 l'adresse Internet (l'URL) du serveur Web (non représenté) associé à la box d'abonné 7 situé au domicile de l'utilisateur. La communication est acheminée sur une liaison 5 comprenant un réseau de téléphonie mobile et

35 Internet. La box d'abonné 7 est relié à l'équipement 1, par une liaison 9 filaire ou Wifi. Le pilotage de l'équipement 1 se fait sur le clavier et l'écran du téléphone 3, au vu d'un tableau d'état d'alarmes sur l'écran du téléphone 3, ou par visiophonie de faible qualité à cause de la petite bande passante du réseau 5.

Par comparaison, la figure 2 montre une vue synthétique d'un pilotage d'équipements à distance par un téléphone mobile ou ordinateur portable, selon invention, avec une norme de téléphonie mobile UMTS 3G. L'utilisateur du service souhaitant piloter un équipement 1 à domicile, équipé de fonctions domotiques, appelle à l'aide de son téléphone portable 10, compatible UMTS 3G, le Kiosque Visio centralisé 17 en composant un numéro commun à tous les abonnés.

L'appel est acheminé sur un réseau de télécommunications 15. Le Kiosque Visio 17 communique, via la liaison 19, avec la box d'abonné 21 en http. La box d'abonné est reliée à l'équipement 1 par une liaison réseau 22. Les images animées de visiophonie sont acheminées de l'équipement 1 jusqu'au téléphone 10 en réseau large bande UMTS 3G.

Le serveur Web (non représenté) peut être utilisé dans certains cas : c'est un Kiosque Visio implanté au domicile, à côté ou dans la box d'abonné 21. Dans ce cas, le téléphone portable 10 est relié directement au serveur, sans passer par le Kiosque Visio 17.

Un exemple de réalisation de pilotage d'équipements à domicile par visiophonie large bande selon invention est illustré par la figure 3. L'utilisateur du service compose un appel de visiophonie 3G avec son téléphone portable 10 vers le Kiosque Visio centralisé 17 en composant un numéro commun à tous les abonnés. L'appel est acheminé en protocole H324m par la liaison 10a au PABX IP 23 situé au sein du réseau téléphonique, appelé Centrex opérateur.

Si l'utilisateur souhaite profiter du service de contrôle à distance à partir de l'ordinateur 11, il se connecte à Internet et utilise la fonctionnalité visiophonie sur Voix sur IP : ceci lui permet d'accéder au service en appelant en voix sur IP le Kiosque Visio 17. L'appel est aussi acheminé par le Centrex Opérateur 23.

Le Centrex opérateur 23 envoie les appels de visiophonie au Kiosque Vision 17, et les appels de voix sur IP directement à la box d'abonné 21 du domicile 2. Le Kiosque Visio 17 communique avec la box d'abonné 21 en requêtes HTTP.

La fonction Media Serveur du Kiosque Visio 17 demande alors à l'utilisateur du téléphone 10 de s'authentifier en renseignant son numéro de ligne fixe et un code d'accès au service et envoie au Centrex Opérateur 23 sur la liaison 25 une requête pour obtenir, avec ces renseignements, un droit d'accès au service. Il obtient ainsi du Centrex Opérateur une adresse IP appelée « ip gateway abonné » pour la box d'abonné 21.

La fonction Media Serveur du Kiosque Visio 17 peut alors envoyer des requêtes HTTP à l'adresse « ip gateway abonné » de la box d'abonné 21, d'abord pour tester et établir la connexion dans le cas où la box d'abonné 21 est « on line » (c'est-à-dire en marche et connecté au réseau), et ensuite pour le pilotage et le contrôle des équipements domotiques au domicile de l'abonné. Dans le cas où la box d'abonné 21 est « off line » (c'est-à-dire arrêtée et/ou non connectée au réseau), la fonction Media Serveur du Kiosque Visio 17 informe l'utilisateur du téléphone 10 ou de l'ordinateur 11 que les fonctions de contrôle ne peuvent être activées, mais que l'utilisateur peut par exemple laisser un message.

La box d'abonné 21 peut intégrer aussi une fonction Kiosque Visio 21a, le Centrex opérateur 23 envoyant alors directement à la box d'abonné 21 les appels de visiophonie en protocole IP, par la liaison 27.

La box d'abonné 21 est relié à l'équipement par un module 1a disposant de la fonctionnalité domotique, la STB (Set Top Box) multimédia, placé à proximité de l'équipement à surveiller et relié à celui-ci pour assurer, à sa place, la fonction domotique qui le concerne.

Un exemple de commandes utilisateur pour le pilotage d'équipements à distance par visiophonie selon invention est décrit ci-après en référence à la figure 4. L'abonné souhaitant visualiser et piloter les équipements à son domicile, appuie sur les touches DTMF (initiales de « Dual Tone Multifrequency », signifiant les deux tons joués simultanément par des touches à fréquence vocale) du clavier de son téléphone 10. L'interface utilisateur sur le mobile est une vidéophonie délivrée par le Kiosque Visio 17 présentant les menus de contrôle des équipements.

Dans cet exemple, pour allumer l'éclairage 1c de sa maison, l'utilisateur appelle le numéro du Kiosque Visio 17, s'identifie, et obtient sur l'écran un premier menu 30, indiquant son nom : abonné 1, et un choix à faire dans un menu : piloter la Webcam avec la touche 1, piloter le chauffage avec la touche 2, etc.... Pour l'éclairage, l'utilisateur appuie sur la touche DTMF 3 ; il obtient alors sur l'écran le sous-menu 32, présentant les choix pour l'éclairage : allumer avec la touche 1, ou éteindre avec la touche 2. L'utilisateur appuie alors sur la touche DTMF 1. Le service lui répond que l'éclairage de la maison est allumé.

L'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits et représentés.

Il est possible de réaliser un service équivalent de pilotage à distance par visiophonie sans le Centrex Opérateur : dans ce cas, les appels du téléphone portable ou l'ordinateur sont soit acheminés par un PABX d'entreprise, soit reliés
5 directement au réseau mobile UMTS 3G, et dans ces deux cas le réseau UMTS 3G achemine les appels directement vers le Kiosque Visio, sans passer par un Centrex Opérateur ; dans ce cas, les communications arrivant au niveau du Kiosque Visio sont codées différemment que par l'acheminement par le Centrex
10 Opérateur : le Kiosque Visio doit être paramétré pour recevoir ce types d'appels.

Il est également possible de prévoir des mini-caméras situées à différents endroits du logement pour visualiser des équipements dont les seuls états de situation « arrêt-marche » ou « ouvert-fermé » peuvent à priori suffire, pour vérifier l'état réel de l'équipement après action à distance, et pas seulement
15 la situation de son seul bandeau d'information ; ou bien si des caméras servent à la surveillance des intrusions éventuelles, les utiliser pour envoyer des informations vidéo sur le fonctionnement des équipements domotiques.

Il est aussi possible de contacter la STB dans le but d'avoir accès au répertoire téléphonique intégré. Cet accès permettra ainsi de consulter les fiches
20 et numéros des contacts propres au domicile de l'abonné pour déclencher un appel directement par le service de visiophonie.

REVENDICATIONS

1. Procédé de pilotage d'équipements (1) à distance avec visiophonie,
5 ces équipements (1) étant situés dans un local (2) et étant reliés au sein du local
(2) par des liaisons vidéo (22) à un point centralisateur (21), ce point
centralisateur (21) communiquant par liaison téléphonique à un terminal (10, 11)
de l'utilisateur, caractérisé en ce que la liaison de téléphonie entre le terminal (10,
11) et le point centralisateur (21) bénéficie de bout en bout d'une bande passante
10 suffisamment large pour offrir une rapidité de connexion et une qualité d'image
équivalente à une visiophonie directe.

2. Procédé de pilotage selon la revendication 1, dans lequel l'accès au
service est effectué par appel téléphonique du terminal (10,11) au service de
15 visiophonie.

3. Procédé de pilotage selon la revendication précédente, dans lequel
la demande d'accès est complétée par un mot de passe et le numéro de
téléphone fixe du local.

20

4. Procédé de pilotage selon la revendication 1, dans lequel l'état des
équipements surveillés, ainsi que le son éventuel qu'ils émettent, s'affichent en
vidéophonie à distance sur le terminal.

25 5. Procédé de pilotage selon la revendication 1, caractérisé en ce
qu'un panneau de commande des équipements s'affiche sur le téléphone
portable ou l'ordinateur, comportant les commandes arrêt-marche ou ouvert-
fermé.

30 6. Procédé de pilotage selon la revendication 1, caractérisé en ce que
le point centralisateur est actionné à distance à partir du terminal.

7. Système de pilotage à distance de mise en œuvre du procédé selon
l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les
35 équipements à piloter (1) sont reliés au sein du local (2) à une box d'abonné (21),
cette box d'abonné (21) étant reliée au terminal (10, 11) de l'utilisateur par un
réseau large bande interopérable, dont tous les éléments traitent ou acheminent
la visiophonie.

8. Système de pilotage à distance selon revendication 7, dans lequel, le local étant un domicile, les équipements (1) situés à domicile (2) ont eux-mêmes une fonctionnalité domotique avec visiophonie.

5

9. Système de pilotage à distance selon revendication 7, dans lequel, le local étant un domicile (2), ceux des équipements (1) situés à domicile, qui n'ont pas de fonctionnalité avec visiophonie, sont connectés individuellement à un module STB (1a), disposant de cette fonctionnalité et servant à relier ces équipements (1) du domicile (2) à la box d'abonné (21) en assurant la fonction domotique à la place de l'équipement (1).

10

10. Système de pilotage à distance selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, dans lequel la box d'abonné (21) est un serveur Web chargé d'échanger la voix et la visiophonie avec le réseau de téléphonie mobile (19 et 27) et avec les équipements du domicile (1, 1a).

15

11. Système de pilotage à distance selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, dans lequel le terminal (10,11) de l'utilisateur est compatible avec un standard de partage de données choisi parmi H323 et SIP pour la voix sur IP, H324 et H324m pour la visiophonie dans le réseau UMTS, norme 3G.

20

12. Système de pilotage à distance selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, dans lequel le terminal (10, 11) de l'utilisateur est raccordé à un PABX IP ou Centrex opérateur (23) situé dans le réseau téléphonique (10a, 11a, 25, 27).

25

13. Système de pilotage à distance selon revendication 12, dans lequel le Centrex opérateur (23) code les appels téléphoniques du terminal (10, 11) destinés au domicile (2) en appels en voix sur IP, et les envoie directement au domicile (2).

30

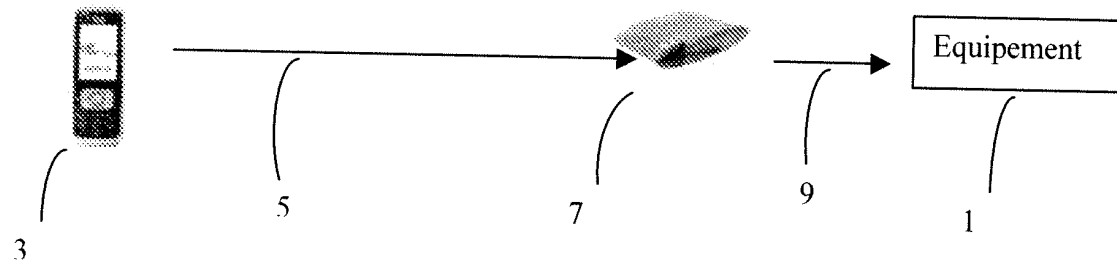
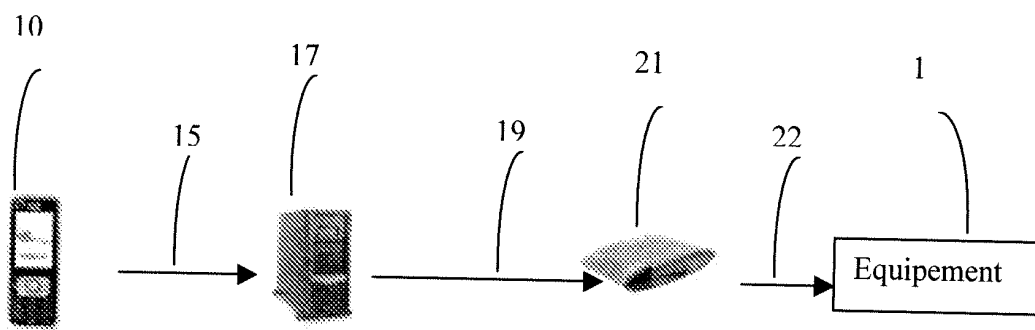
14. Système de pilotage à distance selon l'une quelconque des revendications 7 à 13, dans lequel les communications traversant le réseau téléphonique fixe public (PSTN) sont encapsulées dans le protocole numérique RNIS du PSTN.

35

15. Système de pilotage à distance selon l'une quelconque des revendications 12 ou 13, dans lequel le Centrex opérateur (23) achemine en protocole IP les appels de visiophonie à un Kiosque Visio (17) qui, recevant les appels en visiophonie par protocole IP du Centrex Opérateur (23), les fait suivre
5 au domicile (2) en communiquant avec la box d'abonné (21) en pages décrites en langage V-XML dans le protocole « http ».

16. Système de mise en œuvre du procédé de pilotage à distance selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, dans lequel le Centrex opérateur
10 (23) est relié directement à la box d'abonné (21) lorsque cette box d'abonné intègre aussi une fonction Kiosque Visio (21a), et dans ce cas envoie directement à la box d'abonné les appels de visiophonie et les appels voix en protocole IP.

17. Système de pilotage à distance selon l'une quelconque des revendications 7 à 16, dans lequel le terminal est un téléphone mobile (10) ou un
15 ordinateur portable (11).

**Fig.1****Fig.2**

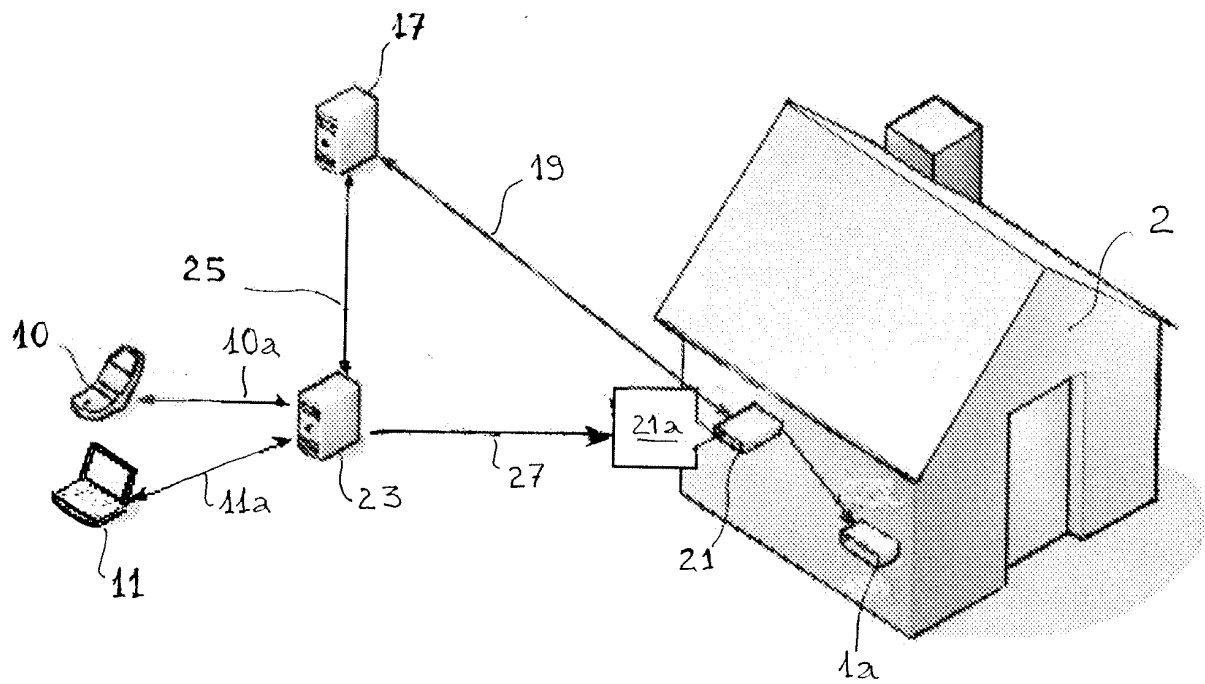


Fig.3

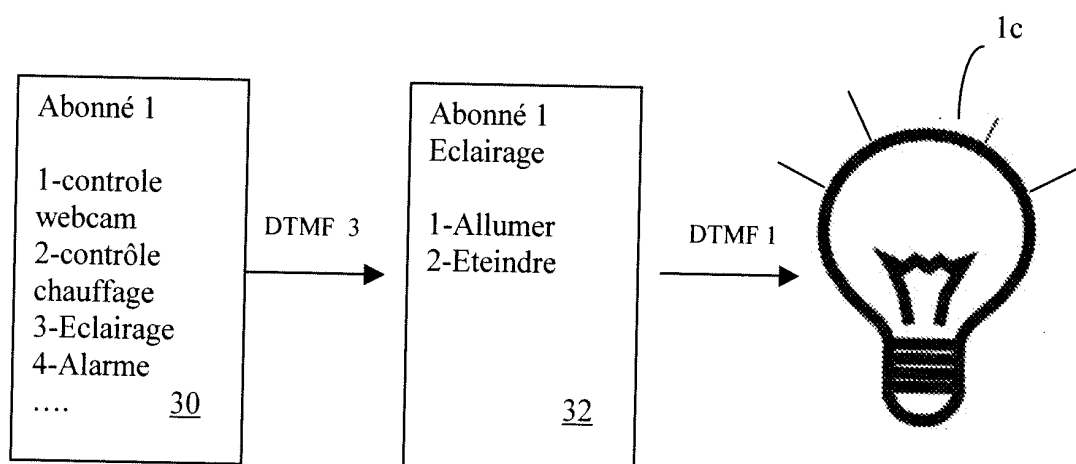


Fig.4



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 710430
FR 0854452

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	GB 2 384 933 A (NEC TECHNOLOGIES [GB]) 6 août 2003 (2003-08-06) * abrégé * * page 4, ligne 3 - page 6, ligne 26 * -----	1-17	H04L12/28
A	WO 02/085019 A (CAVES DE LISSE AS [NO]; ROESJOE ENDRE [GB]) 24 octobre 2002 (2002-10-24) * abrégé; figure 3 * * page 6, ligne 10 - page 10, ligne 10 * -----	1-17	
A	WO 01/31925 A (NOKIA CORP [FI]; NOKIA INC [US]) 3 mai 2001 (2001-05-03) * abrégé * * page 8, ligne 11 - page 12, ligne 22 * -----	1-17	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			H04M H04N H04L
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27 janvier 2009		Stergiou, Christos	
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 0854452 FA 710430

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 **27-01-2009**

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
GB 2384933	A	06-08-2003	AUCUN	

WO 02085019	A	24-10-2002	EP 1297701 A1	02-04-2003
			NO 20011883 A	14-10-2002

WO 0131925	A	03-05-2001	AT 417464 T	15-12-2008
			AU 7811900 A	08-05-2001
			EP 1245114 A1	02-10-2002
