

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication : **2 901 045**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **06 04253**

51) Int Cl⁸ : G 08 B 9/00 (2006.01), G 05 B 15/02, H 04 M 11/00,
H 04 Q 9/00, H 04 L 29/06

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 12.05.06.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 16.11.07 Bulletin 07/46.

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) : *DELTA DORE Société anonyme* — FR.

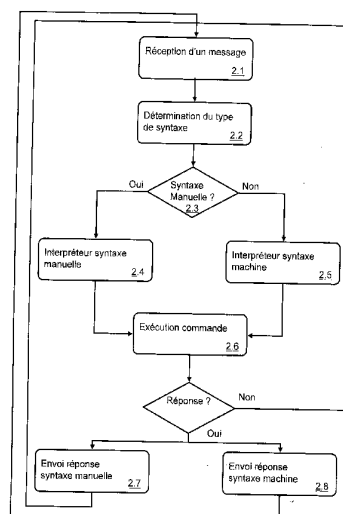
72) Inventeur(s) : LETUTOUR JEAN et TURMEL ERIC.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET LE GUEN ET MAILLET.

54) PROCÉDE DE CONTROLE D'UNE INSTALLATION DOMOTIQUE DEPUIS UN TERMINAL SELON DEUX MODES ET TERMINAL SELON LE PROCÉDE.

57) L'invention propose un procédé de contrôle d'une installation domotique par un jeu de commandes. Ces commandes sont envoyées sous la forme de messages texte courts. Une première syntaxe de ces commandes est adaptée à un usage manuel où l'utilisateur entre directement la commande pour composer le message, tandis qu'une deuxième syntaxe est adaptée à une composition automatique par une application de contrôle s'exécutant sur ledit terminal. La centrale est à même d'interpréter les deux syntaxes des commandes. De cette façon, le système domotique est contrôlable par un simple terminal en tout lieu, tandis que les utilisateurs disposant d'un terminal plus évolué peuvent disposer d'une application de contrôle, la syntaxe des commandes étant adaptée à chaque mode de communication.



FR 2 901 045 - A1



Domaine technique

L'invention se situe dans le domaine du contrôle d'installations domotiques et plus particulièrement dans celui des protocoles de commande permettant un contrôle à distance par exemple via l'utilisation de courts messages textuels depuis un téléphone mobile.

Art antérieur

Les installations domotiques sont dorénavant très courantes. Elles permettent de contrôler de plus en plus d'appareils et de fonctions au sein d'un domicile. Le terme domicile est ici employé dans un sens large et peut désigner également un bâtiment professionnel ou tout type de bâtiments ou d'ensembles de bâtiments. Cela peut aller du contrôle du chauffage à celui des volets roulants en passant par des systèmes d'alarmes plus ou moins sophistiqués. Ces systèmes sont généralement contrôlés par un organe de contrôle central, généralement appelé centrale. Depuis cette centrale il est possible de régler son chauffage, de déclencher l'ouverture ou la fermeture de volets, l'allumage ou l'extinction de lumières, d'activer ou de désactiver un système d'alarme. Toutes ces actions de contrôle peuvent également souvent se faire depuis un organe de commande déplaçable comme une télécommande.

D'un autre côté, il est souhaitable de pouvoir interagir avec son système domotique même depuis l'extérieur du bâtiment. On peut, par exemple, souhaiter remonter la température de chauffage quelques heures avant un retour de vacances ou bien encore pouvoir contrôler l'état des installations de son domicile alors que l'on ne s'y trouve pas. Pour cette raison, les installations telles que les systèmes domotiques sont de plus en plus souvent connectées aux réseaux de télécommunications du domicile. Plusieurs solutions permettent ainsi à un utilisateur distant d'interagir, au moins sommairement, avec son système domotique. On peut citer ici les serveurs vocaux pouvant recevoir un appel téléphonique. Avec ce système, l'utilisateur peut, après avoir entré un code sécurisant l'accès, naviguer parmi un ensemble de commandes déclinées par le serveur vocal et déclencher ces commandes à l'aide de tout téléphone. Certains systèmes sont connectés à un réseau de communication numérique comme Internet et offrent la possibilité d'être contrôlés depuis tout ordinateur ou téléphone WAP (protocole d'application sans fil ou « Wireless Application Protocol » en anglais). Dans ces systèmes, l'installation domotique est

reliée à une passerelle Internet que l'on peut interroger depuis un navigateur standard. Il est ainsi possible d'accéder à l'état de son système ou de déclencher des commandes depuis un ordinateur personnel connecté à Internet ou depuis un téléphone disposant d'un accès WAP. De tels systèmes permettent d'offrir une interface intuitive facile à
5 appréhender pour l'utilisateur, mais nécessitent un terminal relativement complexe pour la mise en œuvre de l'interface de contrôle. De tels terminaux ne sont pas forcément accessibles à l'utilisateur chaque fois que celui-ci peut vouloir accéder au contrôle de son système domotique. D'autres systèmes, encore, sont directement couplés à un réseau de téléphonie sans fil, par exemple de type GSM, ou encore au
10 réseau de téléphonie fixe, et sont dotés de moyens de recevoir des messages textes courts encore couramment appelés SMS (« Short Message Service » en anglais). L'utilisateur est alors à même d'envoyer des commandes et de recevoir des réponses de la part de son système domotique par le biais de ces messages. Généralement ces systèmes disposent également d'un service d'alerte par envoi de messages SMS
15 lorsqu'une anomalie ou une intrusion est détectée. Ces services de contrôle de systèmes domotiques par messages nécessitent l'apprentissage par l'utilisateur de la syntaxe des commandes pour être en mesure de les composer depuis son téléphone. Ces systèmes offrent par contre l'avantage de pouvoir être utilisés à tout moment et pratiquement en tout lieu. De plus ils ne nécessitent généralement pas l'acquisition
20 d'un terminal de contrôle car, de nos jours, un pourcentage élevé de la population dispose d'un téléphone mobile permettant l'envoi et la réception de tels messages courts. Une syntaxe de commandes adaptée à un tel système doit être simple et facile à mémoriser pour l'utilisateur.

25

Exposé de l'invention

L'invention se propose de répondre à ces problèmes en offrant un procédé de contrôle d'une installation domotique par un jeu de commandes. Ces commandes sont envoyées sous la forme de messages texte courts. Une première syntaxe de ces commandes est adaptée à un usage manuel où l'utilisateur entre directement la
30 commande pour composer le message, tandis qu'une deuxième syntaxe est adaptée à une composition automatique par une application de contrôle s'exécutant sur ledit terminal. La centrale est à même d'interpréter les deux syntaxes des commandes. De cette façon, le système domotique est contrôlable par un simple terminal en tout lieu, tandis que les utilisateurs disposant d'un terminal plus évolué peuvent disposer d'une

application de contrôle, la syntaxe des commandes étant adaptée à chaque mode de communication.

5 L'invention concerne un procédé de contrôle d'un système domotique distant contrôlable par un jeu de commandes, au moyen d'un terminal de contrôle comportant des moyens d'émission de messages à destination du système domotique et des moyens pour permettre à l'utilisateur de créer des messages contenant au moins une desdites commandes selon une première syntaxe, comportant une étape de sélection d'une action de contrôle du système domotique et une étape de génération d'au moins
10 un message contenant au moins une desdites commandes, relative à l'action de contrôle sélectionnée, selon une seconde syntaxe.

15 Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, les messages sont des messages texte.

Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, les messages contenant lesdites commandes sont envoyés par le système d'envoi de messages texte courts d'un système de téléphonie.

20 Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, les messages sont envoyés par un réseau de communication de données.

25 Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, les deux syntaxes sont identiques.

L'invention concerne également un terminal de contrôle d'un système domotique distant contrôlable par un jeu de commandes, comportant des moyens d'émission de messages à destination du système domotique, des moyens pour permettre à l'utilisateur de créer des messages contenant au moins une desdites
30 commandes selon une première syntaxe et comportant en outre des moyens pour permettre à l'utilisateur de sélectionner une action de contrôle du système domotique et des moyens de générer au moins un message contenant au moins une desdites commandes selon une seconde syntaxe, ladite commande de contrôle étant relative à l'action de contrôle sélectionnée.

L'invention concerne également un système domotique, contrôlable par un jeu de commandes, comportant des moyens de réception de messages contenant au moins une desdites commandes, des moyens d'interprétation desdites commandes reçues et
5 où les moyens d'interprétations sont adaptés pour interpréter lesdites commandes reçues exprimées selon au moins deux syntaxes différentes.

L'invention concerne également un programme d'ordinateur stocké sur un support d'informations, caractérisé en ce qu'il comporte des instructions permettant de
10 mettre en œuvre le procédé lorsqu'il est chargé et exécuté sur un terminal de contrôle d'un système domotique distant.

Brève description des dessins

15 Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels :

La Fig. 1 représente un exemple de réalisation de l'architecture du système.

20 La Fig. 2 représente le procédé de réception de messages par une centrale selon un exemple de réalisation de l'invention.

La Fig. 3 représente le schéma fonctionnel du terminal et de la centrale dans un exemple de réalisation de l'invention.

25 Exposé détaillé de l'invention

La Fig. 1 représente un système selon un mode de réalisation de l'invention. Dans ce système est représenté schématiquement un système domotique qui
30 s'architecture autour d'un bus de communication 1.7. Ce bus de communication peut être filaire ou encore sans fil. Il permet aux différents équipements du système domotique de communiquer avec une centrale de contrôle 1.1. Le système comprend un ensemble d'équipements 1.4, 1.5 et 1.6 qui peuvent être soit des boîtiers de commande d'appareils domotiques tels que des volets, des lumières ou encore des

appareils de chauffage. Ils peuvent aussi être des détecteurs tels que des détecteurs de présence, de fumée, de luminosité ou autres. La centrale 1.1 permet de contrôler le système et comprend l'intelligence du système. De tels systèmes permettent le contrôle de la température dans un bâtiment ou encore en assurent la sécurité en déclenchant des alarmes en cas d'intrusion. L'utilisateur peut commander son système via la centrale 1.1. De façon à contrôler son système à distance, la centrale est connectée à au moins un réseau de communication 1.3. Un terminal de contrôle 1.2 permet alors à l'utilisateur d'envoyer des commandes et d'échanger des messages avec la centrale de son système. Le réseau de communication 1.3 peut être un réseau d'échange de données par paquets comme Internet, un réseau téléphonique comme le réseau téléphonique commuté, des réseaux de téléphone sans fil comme le réseau GSM ou encore tout type de réseau de communication. La centrale dispose donc généralement d'un jeu de commandes lui permettant de contrôler les divers appareils connectés au système domotique, de contrôler le lancement de diverses actions ou de relever des données relatives à l'état de chacun de ces appareils connectés.

Sur les réseaux de communications modernes, qu'il s'agisse d'Internet ou de réseaux téléphoniques, il est maintenant courant de pouvoir communiquer à l'aide de messages texte. On peut citer le service de courriel (*e-mail* en anglais) sur Internet ou le service de messages texte courts (SMS) sur les réseaux téléphoniques. Ce dernier est maintenant disponible tant sur le réseau commuté classique que sur les réseaux mobiles. Des systèmes ont donc été développés pour permettre de communiquer avec les systèmes domotiques par l'intermédiaire de ces messages texte courts. De cette façon, l'utilisateur peut entrer des commandes texte et les envoyer à la centrale de son système. Il peut de la même façon recevoir des messages en provenance de cette centrale, comme des messages d'alarme ou encore des états de son système, comme la température intérieure du bâtiment ou l'état de fermeture de ses volets. Ce mode de communication est particulièrement pratique car les utilisateurs sont aujourd'hui massivement équipés de téléphones mobiles dotés de cette fonction de communication par messages texte courts.

L'utilisation de ces modes de commande par échange de messages texte courts entre une centrale de système domotique et un utilisateur via un terminal suppose de définir une syntaxe de commande. Cette syntaxe permet de faire correspondre à

chaque commande du jeu de commandes dont dispose la centrale, un texte associé à cette commande ainsi que d'éventuels paramètres associés. La centrale est alors en mesure d'interpréter cette syntaxe pour déclencher la commande associée. Cette syntaxe doit être simple à mémoriser et à manipuler par l'utilisateur. On choisira, par exemple, des noms de commandes évoquant la fonction de la commande. On peut également choisir de limiter la syntaxe à une commande par message pour des raisons de simplicité. Malgré l'effort apporté à la définition d'une syntaxe simple et facilement mémorisable, l'interaction avec un système domotique via la rédaction de commandes sous la forme de messages texte reste une activité d'autant plus complexe que le système à commander est lui-même complexe.

Certains téléphones mobiles haut de gamme offrent un système d'exploitation évolué permettant de développer des applications pouvant s'installer sur le téléphone et y être exécutées. On peut citer les systèmes d'exploitation comme « Symbian OS », développé par un consortium de constructeurs ou encore Windows Mobile de Microsoft. Ces systèmes offrent la possibilité d'exécuter des applications, par exemple écrites en Java, un langage de programmation indépendant de la plateforme, initialement développé par la société SUN. Il est donc possible, par ce biais, d'offrir une interface facilitant l'interaction entre l'utilisateur et le système domotique. Une telle interface va, par exemple, offrir des écrans représentant les divers éléments du système et pour chacun d'eux des éléments d'interface pour les contrôler. Il sera, par exemple, possible de commander la fermeture d'un volet par l'appui sur un bouton intitulé « fermer » en regard de la description de ce volet. De cette façon, l'utilisateur n'a pas besoin de retenir un langage de commande mais dispose d'une interface intuitive lui permettant d'interagir avec son système. Cette interface, pour pouvoir fonctionner, doit pouvoir communiquer avec la centrale du système domotique. Cette communication peut être envisagée de plusieurs manières à l'aide de différents réseaux de communication disponibles sur le terminal. Ces réseaux peuvent comprendre des réseaux d'échange de données connectés à Internet, filaires ou sans fils, qui sont de plus en plus souvent disponibles sur ces téléphones haut de gamme, comme par exemple Bluetooth, WiFi, Ethernet, GPRS, UMTS. Néanmoins, une manière simple et largement disponible sur les terminaux, en particulier les terminaux téléphoniques, est d'utiliser également le système d'envoi de messages texte courts.

Une première idée est donc d'utiliser la syntaxe définie pour les interactions directes avec l'utilisateur et de doter l'interface de moyens de composer les mêmes messages courts que ceux qu'utilise un humain pour dialoguer avec le système domotique. De cette façon, la centrale interagit de la même façon avec un être humain et avec l'interface, cette dernière se chargeant de l'interprétation des messages reçus et de la composition des messages envoyés en fonction des actions de l'utilisateur. Cette solution offre l'avantage de la simplicité, un même module permettant l'interprétation des commandes reçues par le biais de messages rédigés par l'utilisateur et l'interprétation des commandes reçues par le biais de messages composés par l'interface de pilotage du système.

Les messages texte échangés entre la centrale et le terminal de contrôle ne sont pas soumis aux mêmes contraintes que les messages échangés directement entre les utilisateurs et la centrale. En effet, ces messages ne sont destinés ni à être composés ni à être lus par des êtres humains. D'un autre côté, les systèmes d'échange de messages texte courts ont généralement un coût. Il est donc possible d'améliorer le système d'échange de messages entre la centrale et un programme d'interface en définissant une seconde syntaxe adaptée à cette communication de machine à machine. Il est par exemple possible de définir ici une syntaxe où les noms de commande n'ont plus à être facilement mémorisés et pourront donc être plus courts. On peut également, pour répondre à des commandes complexes, concaténer plusieurs commandes dans un même message texte. De telles modifications n'augmentent que légèrement la complexité du module d'interprétation de la centrale et permettent une amélioration du coût d'utilisation du système de commande pour l'utilisateur.

La Fig. 2 représente le procédé de réception de messages par une centrale selon un exemple de réalisation de l'invention. L'étape 2.1 représente la réception d'un message par la centrale. Il s'ensuit une étape 2.2 de détermination du type de syntaxe du message. Il s'agit d'identifier le type de correspondant, humain ou interface, avec lequel communique la centrale. Pour ce faire, il est possible d'utiliser un élément de syntaxe particulier dans les messages générés par l'interface de façon à pouvoir les distinguer des messages générés manuellement. Il est, par exemple, possible de faire commencer le message généré par l'interface d'un caractère distinctif non susceptible de se retrouver dans une commande générée manuellement. On peut citer des

caractères comme « # », « ! » ou autres. Dans un exemple de réalisation de l'invention chaque commande générée automatiquement par l'interface est précédée d'un caractère qui indique le type de commande dont il s'agit. Ce caractère possède donc, dans cet exemple, une triple fonction : il sert d'indicateur du fait qu'il s'agit d'un message généré par un programme et non manuellement, il indique également le type de la commande qui le suit et il sert également de séparateur entre différentes commandes éventuellement présentes dans le message. L'exemple de réalisation utilise les caractères suivants : « ! » indique une commande générant une action sur le système, « ? » indique une demande d'informations au système impliquant une réponse de celui-ci. Une étape de décision sur la nature manuelle ou automatique du message reçu est prise à l'étape 2.3. Dans le cas d'un message contenant une commande selon la syntaxe manuelle, une étape d'interprétation de cette commande est effectuée à l'étape 2.4. Dans le cas contraire, une étape d'interprétation de commande selon la syntaxe automatique est effectuée à l'étape 2.5. Lorsque la commande est analysée, elle est ensuite exécutée lors d'une étape 2.6. Si cette commande ne nécessite pas de réponse, alors le système se met en attente de la réception d'un nouveau message. Si la commande nécessite une réponse, cette réponse est générée. Selon la nature manuelle ou automatique de la commande reçue, la réponse va être générée selon la syntaxe manuelle lors d'une étape 2.7 ou selon la syntaxe automatique lors d'une étape 2.8 et envoyée au terminal.

La Fig. 3 représente le schéma fonctionnel du terminal 3.2 et de la centrale 3.1 dans un exemple de réalisation de l'invention. Le terminal 3.2 contient un module de communication par messages texte courts 3.4. Utilisant ce module, un premier module 3.10 permet à l'utilisateur de générer des messages texte manuellement. Une interface 3.9 lui permet, quant à elle, de visualiser une abstraction de son système et de déclencher des commandes à destination de celui-ci. Cette interface 3.9 utilise un module 3.8 de génération automatique de messages texte courts. Ces derniers sont également envoyés par le module de communication 3.4. De son côté, la centrale 3.1 contient également un module de communication par messages texte courts 3.3. Les messages reçus sont interprétés soit par le module d'interprétation de commandes selon la syntaxe manuelle 3.5, soit par le module d'interprétation de commandes selon la syntaxe automatique 3.6 pour être ensuite exécutés par le module de contrôle 3.7 du système.

Ce mode de réalisation comprenant deux syntaxes est particulièrement avantageux, en ce qu'il permet de concilier les deux objectifs : permettre un contrôle facile à tout moment et en tout lieu depuis un terminal généralement déjà à la disposition de l'utilisateur, et également, pour les utilisateurs qui disposent d'un terminal suffisamment performant, utiliser une interface de communication.

Nous allons maintenant donner quelques exemples de commandes usuelles selon les deux syntaxes utilisées dans un exemple de réalisation de l'invention.

10

- Mise en route de l'alarme :
 - Syntaxe manuelle : ALA
 - Syntaxe automatique : !AL0
- Arrêt de l'alarme :
 - Syntaxe manuelle : ALM
 - Syntaxe automatique : !AL1
- Commande d'une consigne « nn » de température :
 - Syntaxe manuelle : CHRnn
 - Syntaxe automatique : !CCnn
- Mise en route de l'automatisme « z » :
 - Syntaxe manuelle : AUM(z)
 - Syntaxe automatique : !AU1(z)
- Arrêt de l'automatisme « z » :
 - Syntaxe manuelle : AUA(z)
 - Syntaxe automatique : !AU0(z)

15

20

25

L'homme du métier comprendra que l'invention, ici décrite dans le cadre d'une communication par messages texte courts de type SMS, peut être implémentée à l'aide de tout type de communication par messages texte. On peut citer les communications sur protocole IP (*Internet Protocol* en anglais) tels que HTTP, WAP, RTC ou encore par courriel. L'invention peut utiliser tous types de réseaux de communication comme la téléphonie classique, la téléphonie sans fil ou encore les réseaux de communication de données comme Internet. L'invention est également indépendante du jeu de

30

commandes compris par la centrale et peut être implémentée pour divers systèmes de commandes, tant propriétaires que standards.

REVENDICATIONS

- 5 1/ Procédé de contrôle d'un système domotique distant contrôlable par un jeu de commandes, au moyen d'un terminal de contrôle comportant des moyens d'émission de messages à destination du système domotique et des moyens pour permettre à l'utilisateur de créer des messages contenant au moins une desdites commandes selon une première syntaxe, caractérisée en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
- 10 - une étape de sélection d'une action de contrôle du système domotique ;
 - une étape de génération d'au moins un message contenant au moins une desdites commandes, relative à l'action de contrôle sélectionnée, selon une seconde syntaxe.
- 15 2/ Procédé selon la revendication 1, où les messages sont des messages texte.
- 3/ Procédé selon la revendication 2, où les messages contenant lesdites commandes sont envoyés par le système d'envoi de messages texte courts d'un système de téléphonie.
- 20 4/ Procédé selon la revendication 1 où les messages sont envoyés par un réseau de communication de données.
- 5/ Procédé selon l'une des revendications précédentes où les deux syntaxes sont
- 25 identiques.
- 6/ Terminal de contrôle d'un système domotique distant contrôlable par un jeu de commandes, comportant :
- 30 - des moyens d'émission de messages à destination du système domotique ;
 - des moyens pour permettre à l'utilisateur de créer des messages contenant au moins une desdites commandes selon une première syntaxe ;
 caractérisé en ce qu'il comporte en outre :
 - des moyens pour permettre à l'utilisateur de sélectionner une action de contrôle du système domotique ; et

- des moyens de générer au moins un message contenant au moins une desdites commandes selon une seconde syntaxe, ladite commande de contrôle étant relative à l'action de contrôle sélectionnée.
- 5 7/ Système domotique, contrôlable par un jeu de commandes, comportant :
- des moyens de réception de messages contenant au moins une desdites commandes ;
 - des moyens d'interprétation desdites commandes reçues, caractérisé en ce que :
- 10 - les moyens d'interprétations sont adaptés pour interpréter lesdites commandes reçues exprimées selon au moins deux syntaxes différentes.
- 15 8/ Programme d'ordinateur stocké sur un support d'informations, caractérisé en ce qu'il comporte des instructions permettant de mettre en œuvre le procédé de la revendication 3 lorsqu'il est chargé et exécuté sur un terminal de contrôle d'un système domotique distant.

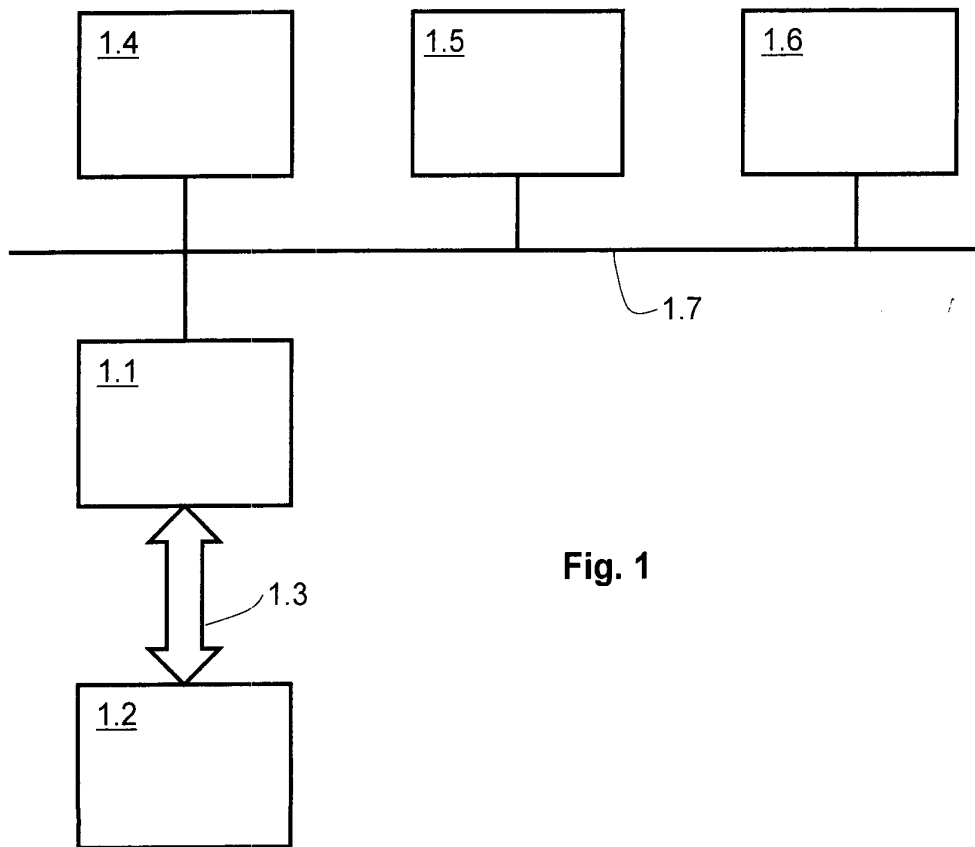


Fig. 1

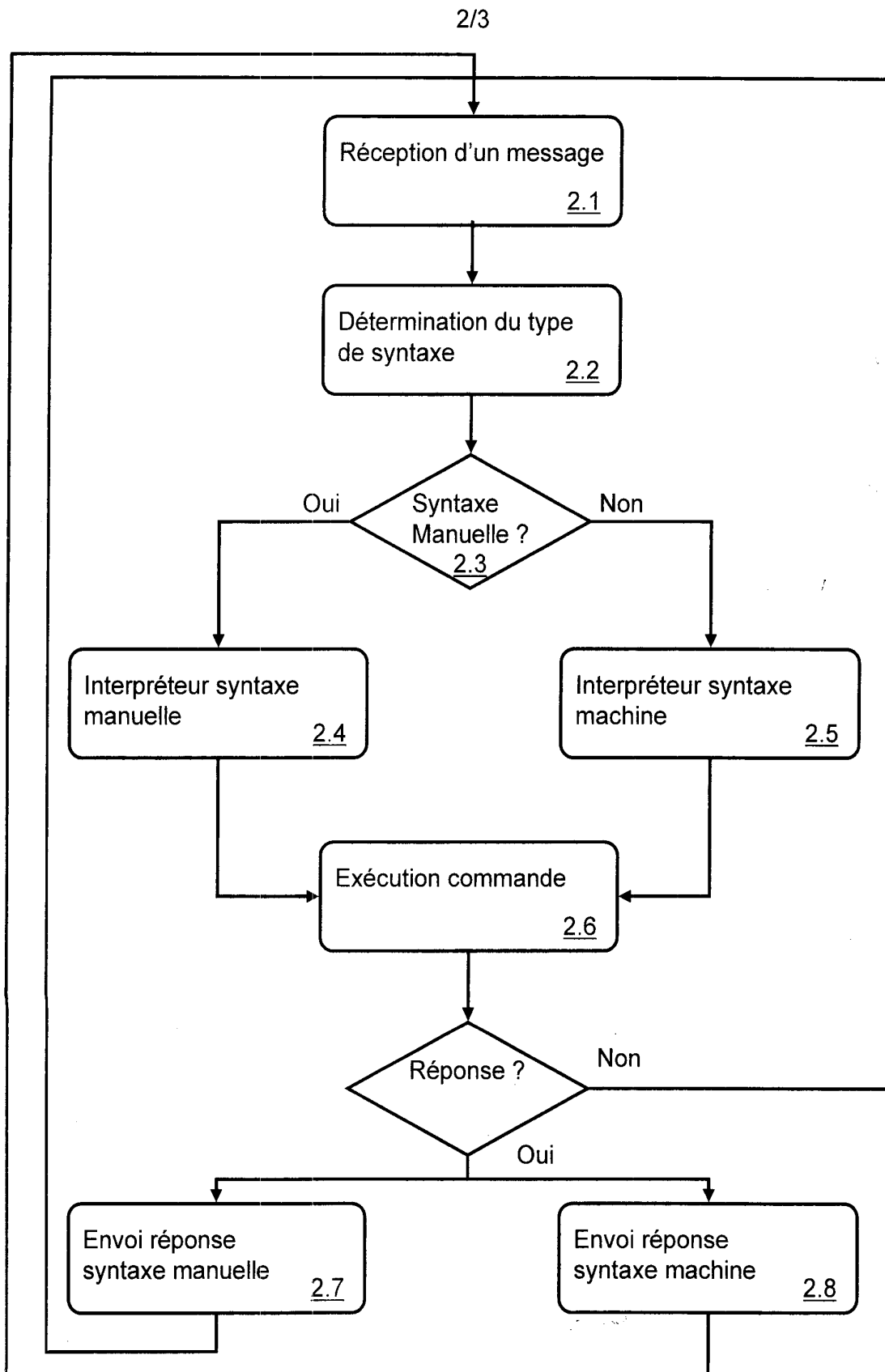


Fig. 2

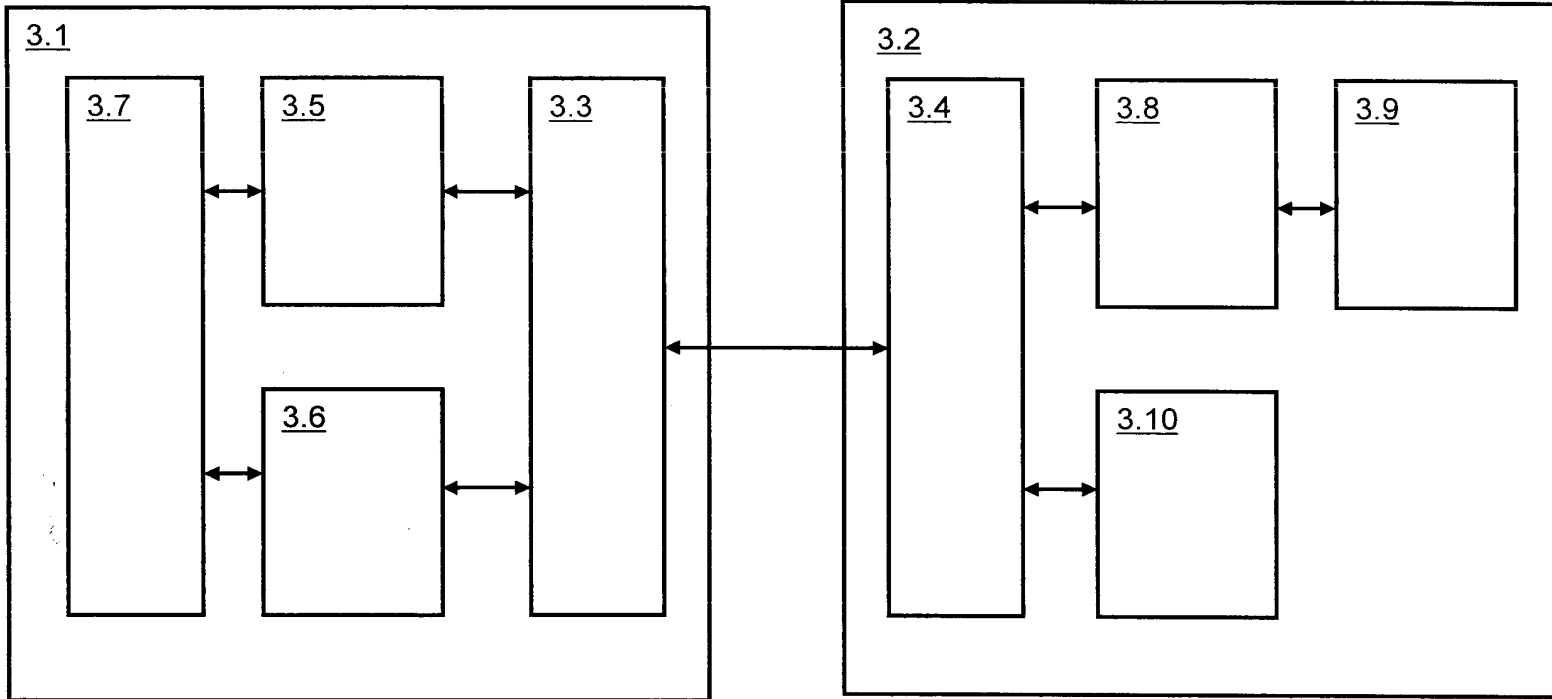


Fig. 3



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

N° d'enregistrement
nationalFA 678803
FR 0604253

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	EP 1 605 639 A2 (FRANCE TELECOM [FR]) 14 décembre 2005 (2005-12-14) * abrégé * * alinéas [0007], [0010], [0012], [0016] - [0018] * * alinéas [0025], [0027], [0034] - [0037], [0039], [0040] * * alinéas [0044] - [0047] * * alinéas [0058], [0059], [0063], [0065], [0066], [0069], [0073], [0074] * -----	1-8	G08B9/00 G05B19/02 H04M11/00 H04Q9/00
X	US 2003/078032 A1 (PEI SUN [CN] ET AL) 24 avril 2003 (2003-04-24) * alinéas [0003], [0010] * * alinéas [0023] - [0025], [0027], [0030] - [0035] * -----	1-8	
X	ES 2 184 631 A1 (INGENIERIA DOMOTICA S L [ES]) 1 avril 2003 (2003-04-01) * colonne 2, ligne 4-34 * * colonne 3, alinéa 14-25 * * colonne 4, ligne 3-34 * * colonne 4, ligne 55-68 * * colonne 5, ligne 1-16 * -----	1-8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) H04M H04Q G08C H04L G06F
A	WO 99/49680 A (BELLSOUTH INTELLECT PTY CORP [US]; WHITLEY KEVIN T [US]; WARFEL KARL B) 30 septembre 1999 (1999-09-30) * abrégé * * page 2, ligne 19 - page 3, ligne 25 * * page 5, ligne 15 - page 7, ligne 10 * * page 7, ligne 25 * * page 7, ligne 25 - page 8, ligne 10 * * page 9, ligne 9 - page 10, ligne 9 * * figures 1,2 * ----- -/--	1-8	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 janvier 2007		AGANTE DA SILVA, 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			

2
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 678803
FR 0604253

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	WO 03/036397 A (NOKIA CORP [FI]) 1 mai 2003 (2003-05-01) * abrégé * * page 2, ligne 25 - page 3, ligne 25 * * page 4, ligne 24 - page 5, ligne 14 * -----	1-8	
A	SCHMITT S: "FERNWIRKEN UEBERS HANDY" FUNKSCHAU, WEKA FACHZEITSCHRIFTEN VERLAG, POING, DE, vol. 73, no. 13, 9 juin 2000 (2000-06-09), pages 28-30, XP001030325 ISSN: 0016-2841 * le document en entier * -----	1-8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		22 janvier 2007	AGANTE DA SILVA, P
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

2
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0604253 FA 678803**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 22-01-2007

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
EP 1605639	A2	14-12-2005	FR 2871317 A1	09-12-2005
US 2003078032	A1	24-04-2003	CN 1411259 A TW 532008 B	16-04-2003 11-05-2003
ES 2184631	A1	01-04-2003	AUCUN	
WO 9949680	A	30-09-1999	AU 3201599 A CA 2325923 A1 EP 1064803 A1	18-10-1999 30-09-1999 03-01-2001
WO 03036397	A	01-05-2003	CN 1555512 A EP 1433029 A1	15-12-2004 30-06-2004