

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
12 juillet 2001 (12.07.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/50340 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷: G06F 17/30

(74) Mandataires: ALLANO, Sylvain etc.; Pontet Allano & Associés SELARL, 25, rue Jean Rostand, Parc-Club Orsay Université, F-91893 Orsay Cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/FR00/03584

(22) Date de dépôt international:

29 décembre 2000 (29.12.2000)

(25) Langue de dépôt:

français

(26) Langue de publication:

français

(81) États désignés (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(30) Données relatives à la priorité:

99/16705 30 décembre 1999 (30.12.1999) FR

(84) États désignés (régional): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

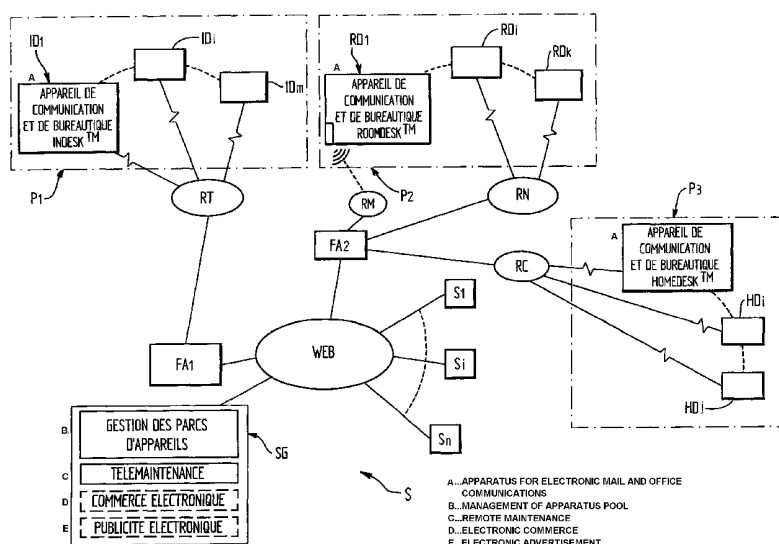
(71) Déposant et

(72) Inventeur: ALLANI, Féréd [TN/FR]; 65, boulevard Lannes, F-75016 Paris (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING INFORMATION AND ELECTRONIC MAIL AND COMMUNICATIONS SERVICES, AND RELATED EQUIPMENT

(54) Titre: SYSTEME ET PROCEDE DE FOURNITURE DE SERVICES D'INFORMATION ET DE BUREAUTIQUE, ET APPAREILS ASSOCIES



(57) Abstract: The invention concerns a system for providing information and electronic mail and communications services, comprising in a plurality of local sites, equipment for accessing information sources via one or several communication networks, designed to transmit requests for access to said information sources and to process received data; in one central site, a management server designed to manage access to data sources from equipment installed on the local sites. Each equipment is designed to perform a prior processing of an access request to a data source on the Web, so as to transmit directly the effective Web address of the required data source. Three families of equipment respectively designed for secure places, enclosed spaces and for individuals are provided.

[Suite sur la page suivante]

WO 01/50340 A2

**Publiée:**

— Sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport.

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé: Système pour fournir des services d'information et de bureautique, comprenant: en une pluralité de sites locaux, des appareils d'accès à des sources d'information via un ou plusieurs réseaux de communication, agencés pour émettre des requêtes d'accès à ces sources d'information et pour traiter des informations reçues; en un site central, un serveur de gestion agencé pour gérer l'accès aux sources d'informations à partir des appareils installés dans les sites locaux. Chaque appareil est agencé pour effectuer un traitement préalable d'une requête d'accès à une source d'informations sur le Web, de façon à émettre directement l'adresse Web effective de la source d'informations recherchée. Trois familles d'appareils destinés respectivement aux lieux sécurisés, aux espaces clos et aux particuliers et entreprises sont proposées.

" Système et procédé de fourniture de services
d'information et de bureautique, et appareils associés "

DESCRIPTION

5 La présente invention concerne un système de fourniture de services d'information et de bureautique. Elle vise également un procédé pour sa mise en œuvre, ainsi que des appareils installés dans des sites locaux et inclus dans ce système.

10 On assiste actuellement à un développement considérable de l'utilisation du réseau Internet dans de nombreux secteurs d'activité ainsi que chez les particuliers. Grâce à la multiplication des sites marchands et des bases de données sur le Web, les
15 utilisateurs professionnels et privés ont accès à des ressources distantes qui jusqu'à présent étaient d'accès difficile et le commerce électronique devient un enjeu majeur.

 Pour accéder aux ressources disponibles sur le Web par
20 Internet, les utilisateurs disposent actuellement de deux types d'équipements : le premier type d'équipement, de loin le plus répandu est constitué des millions d'ordinateurs et de postes de travail personnels ou professionnels connectés au Web, tandis que le second type
25 d'équipement, encore peu répandu mais en croissance, est constitué de bornes interactives Internet disposées sur la voie publique ou dans des lieux à forte fréquentation tels que les centres commerciaux, les aéroports, les gares, les grands hôtels ou les halls de centre d'exposition ou de
30 congrès.

 Or, si les ordinateurs personnels et postes de travail sont généralement pourvus des outils logiciels et matériels de bureautique permettant de saisir et de

traiter des documents, de les stocker et de les imprimer, et offrent à l'utilisateur une ergonomie et un confort d'utilisation suffisant, il n'est pas de même des bornes interactives actuelles qui pour la plupart
5 n'offrent pas de fonction de bureautique, ces bornes étant en fait limitées dans leur utilisation aux seules fonctions de fourniture d'accès au Web, de navigation et de consultation de site, en permettant éventuellement une impression par imprimante thermique de résultats de
10 consultation. Par ailleurs, même si certaines de ces bornes Internet fournissent des interfaces graphiques se voulant conviviales ou proposent des portails d'accès simplifiés avec des rubriques prédéterminées, on constate que des utilisateurs qui ne sont pas des internautes
15 avertis éprouvent des difficultés à accéder aux ressources recherchées et perdent un temps considérable dans ces recherches, avec pour inconvénient de réduire significativement le nombre d'utilisateurs.

De plus, les bornes interactives actuellement sur le
20 marché sont conçues avec un objectif majeur de sécurité des équipements face aux risques de vandalisme et de dégradation, et sont donc disposées dans des caissons « durcis » offrant le minimum d'ouvertures sensibles et de périphériques fragiles, ce qui constitue un obstacle
25 important pour le développement de la fonction bureautique.

Le but de l'invention est de remédier à ces inconvénients en proposant un système pour fournir des services d'information et de bureautique qui puisse viser
30 des configurations d'installation et des profils d'utilisation très variés, sans les contraintes inhérentes aux équipements destinés à être installés sur la voie publique.

Cet objectif est atteint avec un système de fourniture de services de communication et de bureautique comprenant :

- 5 - en une pluralité de sites locaux, des appareils d'accès à des sources d'information via un ou plusieurs réseaux de communication, comprenant des moyens pour émettre des requêtes d'accès à ces sources d'information, et des moyens pour traiter des informations reçues,
- 10 - en un site central, un serveur de gestion agencé pour gérer l'accès aux sources d'informations à partir des appareils installés dans les sites locaux.

Suivant l'invention, chaque appareil installé dans un site local comprend en outre des moyens pour effectuer un traitement préalable d'une requête d'accès à une source
15 d'informations sur le Web, formulée par un utilisateur dudit appareil, ces moyens de traitement préalable coopérant avec les moyens d'émission de requête pour émettre directement l'adresse Web effective de la source d'informations recherchée.

20 On peut ainsi disposer d'un parc d'appareils de communication et de bureautique, qui sont à la fois d'utilisation simple et donc accessibles à toutes sortes de publics et d'utilisateurs, et qui peuvent être installés dans des lieux aussi variés que des halls de
25 lieux publics, des espaces clos dans des sites collectifs, professionnels ou privés.

Le serveur de gestion de ce système est avantageusement agencé pour transmettre sélectivement à des appareils locaux, via le ou les réseaux de
30 communication, des outils de traitement préalable des requêtes d'accès à des sources d'information. Il peut également être conçu pour effectuer des opérations de télémaintenance sur des appareils locaux, pour réaliser

des opérations sécurisées de commerce électronique pour le compte de sites marchands ou pour gérer des opérations de publicité en ligne à destination de parcs d'appareils sélectionnés.

5 Suivant un autre aspect de l'invention, il est proposé un procédé pour fournir des services d'information et de bureautique, mis en œuvre dans le système selon l'invention, comprenant:

- 10 - en une pluralité de sites locaux, des séquences d'émission de requêtes d'accès à des sources d'information à partir d'appareils connectés à un ou plusieurs réseaux de communication, des appareils d'accès à des sources d'information via un ou plusieurs réseaux de communication, et des séquences de
- 15 traitement des informations reçues,
- en un site central, une gestion des accès aux sources d'informations à partir des appareils installés dans les sites locaux,

 caractérisé en ce qu'il comprend en outre un traitement

20 préalable des requêtes d'accès à une source d'informations sur le Web, formulées par un utilisateur dudit appareil, ce traitement préalable conduisant à une émission directe de l'adresse Web effective de la source d'informations recherchée.

25 Suivant encore un autre aspect de l'invention, il est proposé un appareil de communication et de bureautique, mis en œuvre dans un système de fourniture de services d'information et de bureautique selon l'invention, comprenant des moyens pour émettre des requêtes d'accès à

30 des sources d'information distantes, des moyens de traitement de documents sous forme électronique ou papier, et des moyens pour traiter des informations reçues desdites sources distantes, caractérisé en ce qu'il

comprend en outre des moyens pour effectuer un traitement préalable d'une requête d'accès à une source d'informations sur le Web, ces moyens de traitement préalable coopérant avec les moyens d'émission de requête
5 pour émettre directement l'adresse Web effective de la source d'informations recherchée.

Cet appareil de communication et de bureautique peut en outre comprendre des moyens pour gérer un accès sélectif aux moyens de communication et de bureautique.

10 On peut avantageusement prévoir que les moyens de communication comprennent des moyens de radiocommunication ou de communication mobile. Les informations échangées avec les sources d'information peuvent alors être transmises selon un protocole d'accès sans fil tel que le
15 protocole WAP ou tout autre protocole de communication disponible dans le contexte d'Internet, notamment pour les réseaux de communication de type UMTS.

Une première famille d'appareils de communication et de bureautique selon l'invention, désignés sous le terme
20 de INDESK™, concerne des appareils installés dans des enceintes sécurisées publiques ou privées, tels que des aéroports, des halls d'administrations ou des salles de congrès ou d'exposition. Ces appareils n'étant pas installés sur la voir publique, ils peuvent comporter des
25 équipements tels que des imprimantes couleurs, et non des imprimantes thermiques telles que l'on peut en rencontrer sur des appareils installés sur la voie publique. Ils peuvent être pourvus d'un caisson moins solide et moins renforcé que pour les appareils sur la voie publique car
30 moins exposé à des actes de vandalisme. On peut également envisager des habillages personnalisés en fonction de la nature des lieux dans lesquels ils sont installés.

Une seconde famille d'appareils de communication et de bureautique selon l'invention, désignés sous le terme de ROOMDESK™, concerne des appareils destinés à être installés dans des espaces clos tels que des chambres, des salons, dans des hôtels, collectivités, foyers et résidences. Ces appareils peuvent inclure des équipements de télévision qui peuvent être utilisés comme moniteurs pour les fonctions de communication sur Internet et les fonctions de bureautique. Ils peuvent aussi recevoir un habillage personnalisé, par exemple aux couleurs des hôtels qui en sont équipés ou encore dans un style et une décoration compatibles avec la pièce dans laquelle ils sont installés.

Une troisième famille d'appareils de communication et de bureautique selon l'invention, désignés sous le terme de HOMEDESK™, concerne des appareils de même structure que les appareils de type ROOMDESK™, mais destinés à être installés chez des particuliers, des artisans, des professionnels libéraux ou des petites et moyennes entreprises, pour des usages privés ou professionnels.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après. Aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs:

- la figure 1 est un schéma synoptique d'un exemple de configuration d'un système de fourniture de services de communication et de bureautique selon l'invention,
- la figure 2 illustre un premier exemple schématique de structure interne d'un appareil de communication et de bureautique selon l'invention, destiné à des lieux publics ou semi-publics sécurisés (INDESK™), et

- 7 -

- la figure 3 illustre un second exemple schématique de structure interne d'un appareil de communication et de bureautique selon l'invention, destiné à des espaces clos (ROOMDESK™ ou HOMEDESK™).

On va maintenant décrire, en référence à la figure 1, un exemple de réalisation d'un système de fourniture de services de communication et de bureautique, en même temps que son fonctionnement et celui des appareils de communication et de bureautique équipant ce système.

Ce système S comprend, en un site central, un serveur de gestion SG connecté au Web et, en une pluralité de sites locaux, des appareils de communication et de bureautique également connectés au Web via des réseaux de télécommunication et des fournisseurs d'accès.

Le serveur de gestion inclut par exemple des modules de gestion des parcs d'appareils, des modules de télémaintenance des appareils, et des modules de commerce électronique et de diffusion sélective de publicités électroniques.

Dans l'exemple décrit, le système selon l'invention inclut :

- un premier parc P1 d'appareils ID1,...,Idi,..., Idm installés dans des enceintes ou sites publics sécurisés ou surveillés, excluant donc la voie publique,
- un second parc P2 d'appareils RD1,...,Rdi,...,RDk installés dans des espaces clos tels que des chambres d'hôtels ou des salons, et
- un troisième parc P3 d'appareils HD1,...,Hdi,...,HDj installés chez des particuliers ou des professionnels.

On peut par exemple concevoir que les appareils du parc P1 soient connectés au Web via un premier réseau de communication, par exemple le réseau téléphonique commuté, et via un premier fournisseur d'accès FA1 lié ou non à l'opérateur du serveur de gestion. Les appareils du parc P2 peuvent être connectés au Web par un second fournisseur d'accès FA2 soit via un second réseau de communication RN, par exemple un réseau numérique à intégration de services (RNIS ou ISDN) soit via un réseau de communication sans fil RM tel qu'un réseau GSM ou UMTS avec mise en œuvre d'un protocole de communication adapté au réseau utilisé, par exemple le protocole WAP. Les appareils de communication et de bureautique ainsi connectés peuvent inclure directement un module de communication sans fil et les fonctions logicielles associées au protocole de communication utilisé, ou bien être connectés à un téléphone mobile apte à gérer ce protocole.

Les appareils du parc P3 sont par exemple connectés au Web via un troisième réseau de communication RC et via le second fournisseur d'accès FA2.

Plus généralement, toutes les combinaisons de connexion des parcs d'appareils peuvent être envisagées, depuis une configuration unique commune à l'ensemble des appareils quelle que soit le parc auquel il appartient, jusqu'à des configurations complètement indépendantes et cloisonnées pour chaque parc, en passant par des solutions hybrides telle que celle qui vient d'être décrite en référence à la figure 1. On peut aussi prévoir l'utilisation d'un serveur de gestion pour chaque parc d'appareils.

Chaque appareil de l'un ou l'autre de ces trois parcs ou familles d'appareils comprend les composants communs suivants :

- une carte unité centrale,
 - une ou plusieurs unités de stockage de données,
 - une unité de communication et de connexion au Web,
 - une interface utilisateur, par exemple du type
- 5 écran tactile permettant à la fois la saisie de commandes et de données et la visualisation d'information,
- un équipement d'impression,
 - un équipement de numérisation de document.
- 10 Chaque appareil reçoit un ensemble de logiciels comprenant :
- un logiciel applicatif destiné d'une part à gérer les fonctions de traitement des informations et de bureautique, et d'autre part à gérer les fonctions
- 15 de communication sur le Web et les échanges avec le serveur de gestion,
- un ou plusieurs logiciels de navigation, et
 - des logiciels de bureautique conventionnels ou dédiés.
- 20 Une caractéristique des logiciels applicatifs installés dans les appareils selon l'invention réside dans le fait qu'ils sont conçus pour réaliser un traitement préalable des requêtes émises par les utilisateurs de façon à émettre directement l'adresse Web correspondant à
- 25 la source d'informations pertinente. Il s'agit ainsi de limiter le nombre des aller-retours « requête/réception » fastidieux et longs entre le poste de consultation et les serveurs S1,..., Si,..., Sn.
- Ce traitement préalable en local peut prendre
- 30 diverses formes, telles qu'un stockage local d'une base de données contenant un ensemble de liens pertinents associés à un ensemble de mots-clés, ou utiliser par exemple un

ensemble de menus déroulants suivant un procédé nouveau ayant fait l'objet d'une demande de brevet déposée concomitamment.

De nombreuses configurations optionnelles tant
5 logicielles que matérielles peuvent être envisagées pour chaque famille d'appareils.

On va ainsi décrire, à titre d'exemples non limitatifs, deux configurations particulières d'appareils selon l'invention.

10 Une première configuration ID , représentée en figure 2, correspond à des appareils du type INDESK™, inclut une unité centrale, une imprimante couleur, un scanner, un lecteur de carte de paiement, une unité de communication incluant par exemple un modem, un écran tactile, un
15 ensemble clavier-souris intégré, et des unités de stockage, telles qu'un disque dur et/ou un CD-ROM, recevant un applicatif de navigation réalisant la fonction de traitement préalable des requêtes, un applicatif de gestion des différentes composantes de l'appareil et des
20 applicatifs de bureautique conventionnels tel qu'un traitement de texte ou un tableur.

Dans une seconde configuration RD représentée en figure 2 et correspondant à un appareil appartenant à la famille des appareils de type ROOMDESK™ ou HOMEDESK™,
25 sont inclus une unité centrale, une imprimante couleur, un scanner, une Web camera, un lecteur de carte de paiement, un équipement complet de télévision numérique, un lecteur DVD, une unité audio comprenant des enceintes acoustiques, un clavier et une souris infrarouge, et des unités de
30 stockage, telles qu'un disque dur et/ou un CD-ROM, recevant un applicatif de navigation, un applicatif de gestion et des applicatifs de bureautique. Cette

configuration, plus particulièrement destinée à une clientèle de particuliers ou de professionnels, permet, outre les fonctions d'accès aux ressources Internet et de bureautique précitées, des utilisations de type WebTV™ et

5 « Home Cinema » (cinéma à la maison). Cet appareil peut être relié à un serveur de gestion via un fournisseur d'accès soit à travers un réseau de communication filaire, soit à travers un réseau de radiocommunication ou de communication mobile via un poste de téléphonie mobile

10 connecté à l'appareil, par exemple un réseau de type GSM, avec la possibilité d'utilisation du protocole WAP (Wireless Access Protocole : Protocole d'Accès sans fil) ou encore des protocoles dédiés associés à des réseaux de communication de type UMTS.

15 Il est à noter que l'utilisation d'une technologie de radiocommunication avec protocoles de communication Internet peut être proposée pour l'ensemble des appareils de communication et de bureautique selon l'invention. Par ailleurs, on peut aussi prévoir qu'un appareil de

20 communication et de bureautique selon l'invention intègre directement un module de radiocommunication ou communication sans fil, sans requérir une connexion à un poste de communication mobile externe.

Par ailleurs, même si les appareils de communication

25 et de bureautique selon l'invention ont été essentiellement décrits dans un contexte de parcs d'appareils gérés depuis un serveur de gestion, il n'en demeure pas moins que ces appareils peuvent être utilisés chacun de manière indépendante dans la mesure où ils

30 intègrent l'ensemble des moyens nécessaires pour une communication avec des sources d'information sur le Web, et des moyens de traitement de documents sous forme électronique ou papier.

Bien sûr, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits et de nombreux aménagements peuvent être apportés à ces exemples sans sortir du cadre de l'invention. Ainsi, on peut aisément prévoir
5 l'intégration d'autres équipements et périphériques de bureautique, de communication ou paiement électronique au sein d'appareils selon l'invention. Par ailleurs, d'autres familles d'appareils que celles qui viennent d'être décrites peuvent être envisagées en fonction de
10 l'évolution des besoins et des publics concernés par ce type d'appareil.

REVENDICATIONS

1. Système (S) pour fournir des services d'information et de bureautique, comprenant :
- 5 - en une pluralité de sites locaux, des appareils (ID, RD, HD) d'accès à des sources d'information (S1,...,Si,...,Sn) via un ou plusieurs réseaux de communication (RT, RN, RC), comprenant des moyens pour émettre des requêtes d'accès à ces sources
- 10 d'information, et des moyens pour traiter des informations reçues,
- en un site central, un serveur de gestion (SG) agencé pour gérer l'accès aux sources d'informations à partir des appareils installés dans les sites locaux,
- 15 caractérisé en ce que chaque appareil installé dans un site local comprend en outre des moyens pour effectuer un traitement préalable d'une requête d'accès à une source d'informations sur le Web, formulée par un utilisateur dudit appareil, ces moyens de traitement préalable
- 20 coopérant avec les moyens d'émission de requête pour émettre directement l'adresse Web effective de la source d'informations recherchée.
2. Système (S) de fourniture de services d'information et de bureautique selon la revendication 1, caractérisé en ce
- 25 que le serveur de gestion (SG) est agencé pour transmettre sélectivement à des appareils locaux, via le ou les réseaux de communication, des outils de traitement préalable des requêtes d'accès à des sources
- 30 d'information.
3. Système (S) de fourniture de services d'information et de bureautique selon l'une des revendications 1 ou 2,

caractérisé en ce que le serveur de gestion est agencé pour effectuer des opérations de télémaintenance sur des appareils locaux.

- 5 4. Système de fourniture de services d'information et de bureautique selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le serveur de gestion est agencé pour fournir des services de commerce électronique.
- 10 5. Procédé pour fournir des services d'information et de bureautique, mis en œuvre dans le système selon l'une des revendication 1 à 4, comprenant:
- en une pluralité de sites locaux, des séquences d'émission de requêtes d'accès à des sources
 - 15 d'information à partir d'appareils connectés à un ou plusieurs réseaux de communication, des appareils d'accès à des sources d'information via un ou plusieurs réseaux de communication, et des séquences de traitement des informations reçues,
 - 20 – en un site central, une gestion des accès aux sources d'informations à partir des appareils installés dans les sites locaux,
- caractérisé en ce qu'il comprend en outre un traitement préalable des requêtes d'accès à une source d'informations
- 25 sur le Web, formulées par un utilisateur dudit appareil, ce traitement préalable conduisant à une émission directe de l'adresse Web effective de la source d'informations recherchée.
- 30 6. Appareil de communication et de bureautique, mis en œuvre dans un système de fourniture de services d'information et de bureautique selon l'une des revendications 1 à 4, comprenant des moyens de

communication, des moyens de traitement de documents sous forme électronique ou papier, des moyens pour émettre des requêtes d'accès à des sources d'information distantes via un ou plusieurs réseaux de communication auxquels sont les
5 moyens de communication sont reliés, et des moyens pour traiter des informations reçues desdites sources, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens pour effectuer un traitement préalable d'une requête d'accès à une source d'informations sur le Web, ces moyens de
10 traitement préalable coopérant avec les moyens d'émission de requête pour émettre directement l'adresse Web effective de la source d'informations recherchée.

7. Appareil de communication et de bureautique selon la
15 revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens pour gérer un accès sélectif aux moyens de communication et aux moyens de traitement de document.

8. Appareil de communication et de bureautique selon l'une
20 des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce que les moyens de communication comprennent des moyens de radiocommunication ou de communication mobile.

9. Appareil de communication et de bureautique selon la
25 revendication 8, caractérisé en ce que les informations échangées avec les sources d'information sont transmises selon un protocole d'accès sans fil tel que le protocole WAP.

30 10. Appareil de communication et de bureautique selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce qu'il est agencé pour être installé dans des enceintes sécurisées publiques ou privées.

11. Appareil de communication et de bureautique selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce qu'il est agencé pour être installé dans des espaces clos.

5

12. Appareil de communication et de bureautique selon l'une des revendications 6 à 11, caractérisé en ce qu'il inclut un équipement de télévision.

10 13. Appareil de communication et de bureautique selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'équipement de télévision est utilisé comme interface de visualisation pour les fonctions de communication et de bureautique.

15 14. Appareil de communication et de bureautique selon l'une des revendications 6 à 13, caractérisé en ce qu'il est conçu pour être utilisé dans un lieu privé ou professionnel.

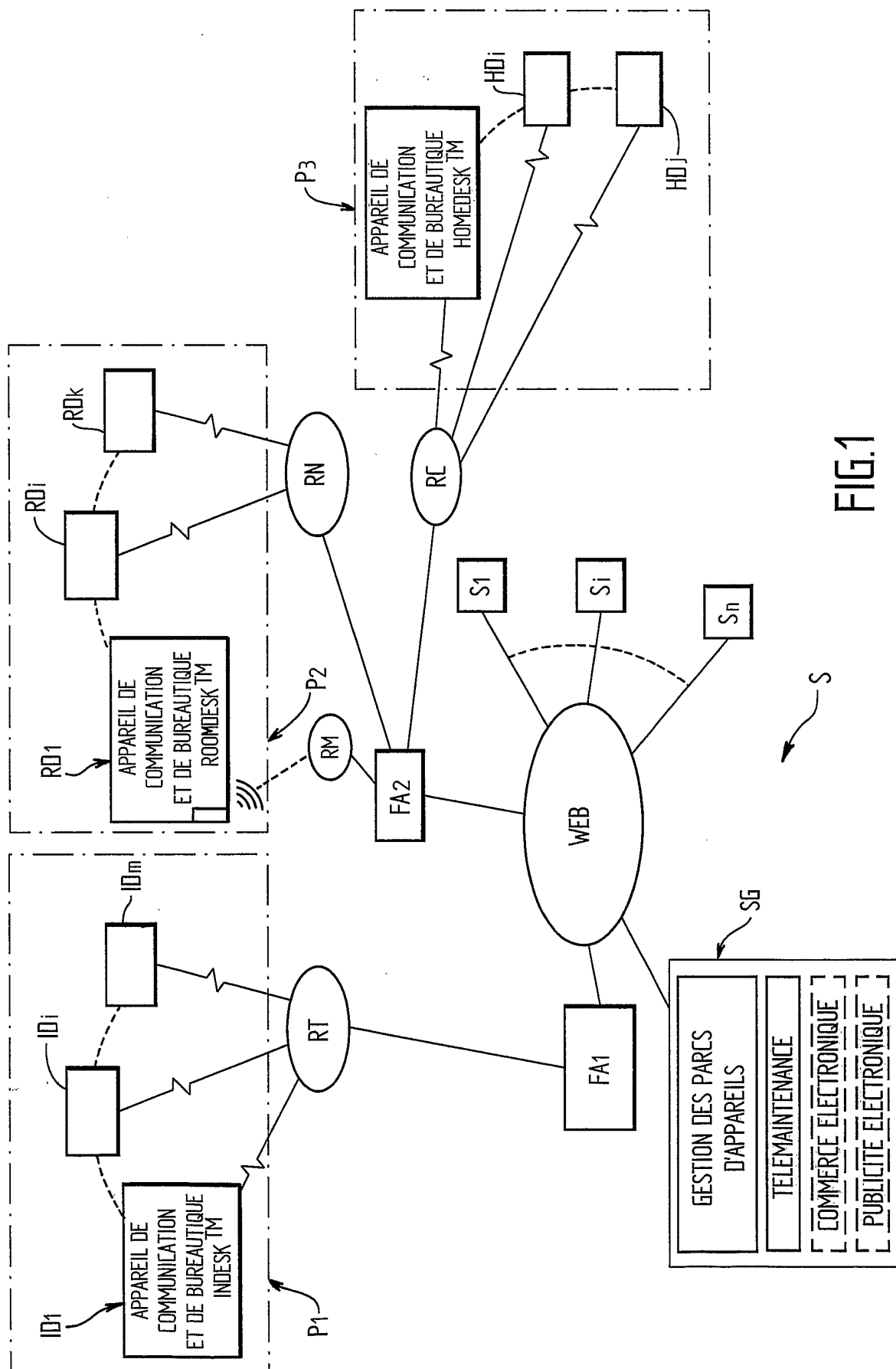


FIG.1

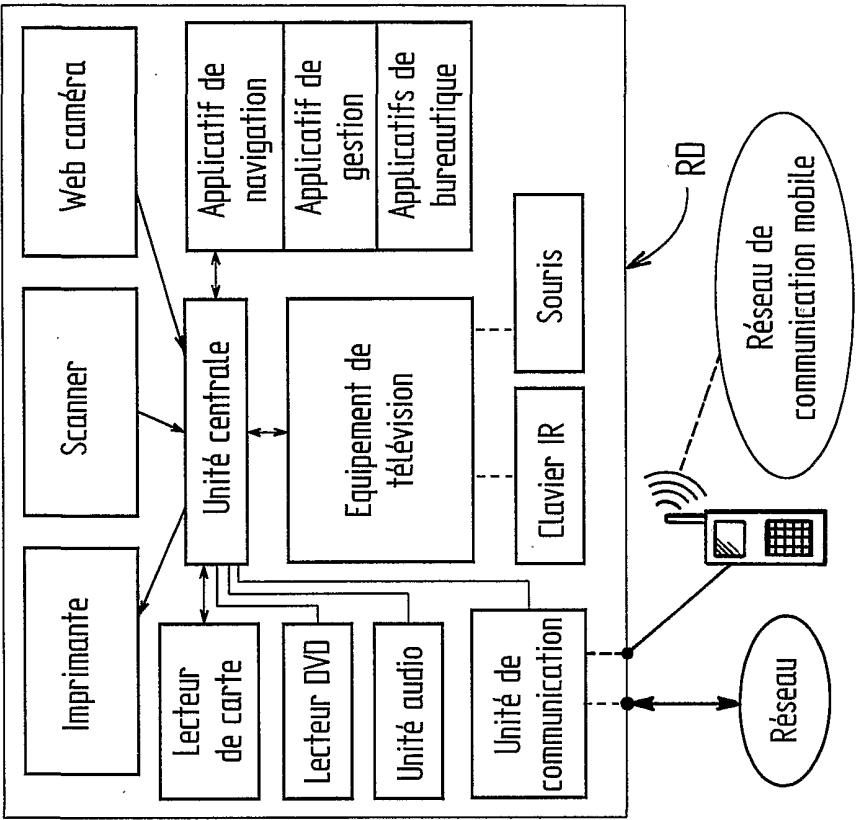


FIG.2

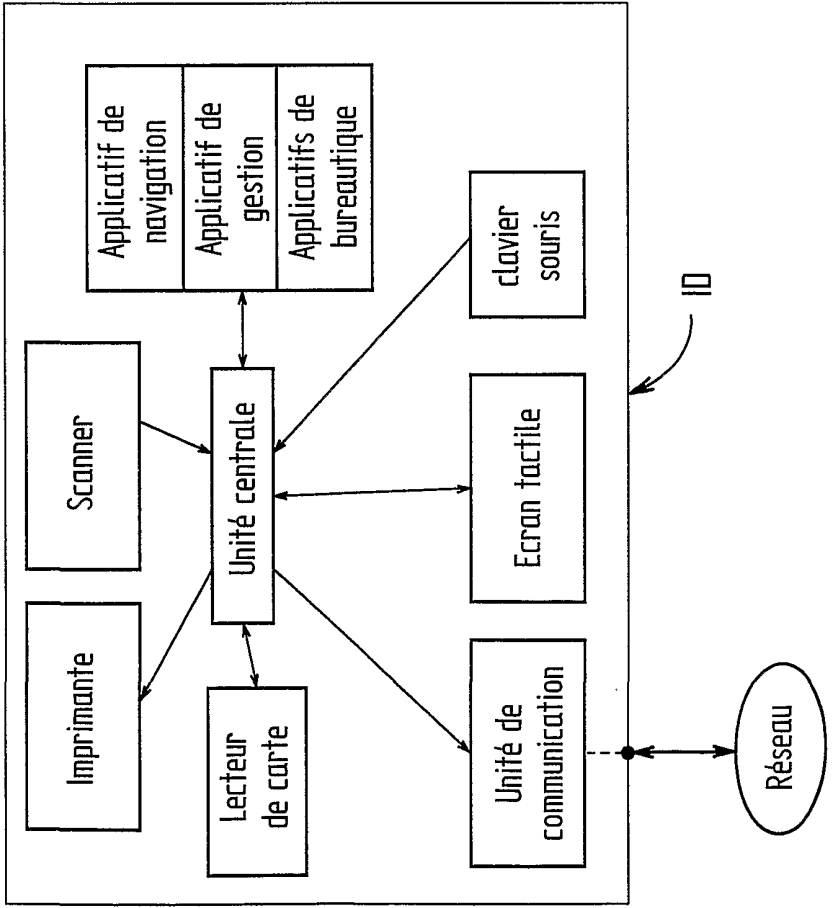


FIG.3