

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 15.10.98.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.04.00 Bulletin 00/16.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : TANG CHIH TIEN — TW.

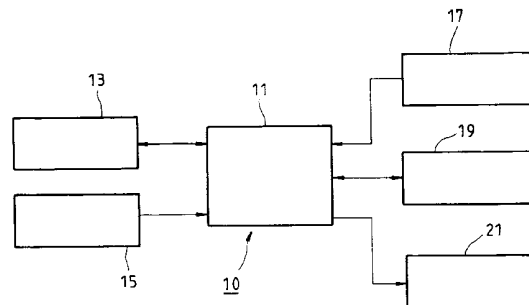
⑦2 Inventeur(s) : TANG CHIH TIEN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CASALONGA ET JOSSE.

⑤4 SYSTEME DE TRAITEMENT SANS ORDINATEUR UTILISANT LE RESEAU INTERNET.

⑤7 Ce système utilise le réseau internet pour échanger des données et comprend une unité (11) de traitement du signal, une unité (13) de mémorisation du signal, une unité (15) d'entrée de données d'identification, une unité (17) d'entrée des données à transmettre, une unité (19) de conversion du signal couplée à ladite unité de traitement du signal et servant à réaliser la connexion sur internet et à convertir les données mémorisées dans ladite unité de mémorisation du signal en des signaux, ainsi qu'à convertir des signaux extérieurs en données qui sont ensuite mémorisées dans ladite unité de mémorisation du signal par l'intermédiaire de ladite unité de traitement du signal, et une unité (21) de sortie des données reçues couplée à ladite unité de traitement du signal pour délivrer des données mémorisées dans ladite unité de mémorisation du signal.



La présente invention concerne d'une manière générale un système de transmission de données, et plus particulièrement un système de traitement sans ordinateur qui utilise le réseau internet pour émettre et recevoir des informations vocales, graphiques ou écrites en vue
5 d'une transmission de télécopie ou d'une communication orale instantanée.

Dans la technique de l'art antérieur, il est nécessaire d'utiliser au moins un ensemble d'ordinateur et de machine de données pour réaliser une transmission de données par l'intermédiaire du réseau
10 internet. Dès que la machine de données est connectée au réseau, les données peuvent être transmises de l'ordinateur au réseau par l'intermédiaire de la machine de données. Un ordinateur multimédia courant est capable de convertir des données vocales, graphiques ou écrites en des signaux électriques à l'aide de composants périphériques comme
15 un microphone ou un scanner. Ces signaux électriques sont conservés dans le dispositif de mémorisation (tel que le disque dur) de l'ordinateur sous la forme d'un fichier qui est ensuite transmis sur le réseau internet, puis les signaux électriques sont reconvertis en des signaux
20 vocaux, graphiques ou écrits par une carte son, une imprimante ou un écran.

Le réseau internet actuel offre un service de communication directe. Il s'agit de l'application à la transmission de données vocales du réseau internet. Les deux correspondants de la communication directe sont couplés à un poste intermédiaire du réseau qui offre le
25 service de communication internet et échange les données vocales des

deux correspondants. Ce service de communication par internet est analogue à celui des télécommunications.

5 Toutefois, le service de communication par internet n'est pas avantageux du point de vue prix de revient, du fait qu'il fait appel à l'utilisation d'un ordinateur, d'une machine de données et de composants périphériques. En outre, l'exploitation du service de communication par internet est relativement compliqué et doit donc être confiée à des techniciens compétents.

10 Le principal objectif de la présente invention est donc de proposer un système de traitement sans ordinateur qui utilise le réseau internet pour émettre et recevoir des informations vocales, graphiques et écrites en vue d'une communication orale instantanée ou d'une transmission de télécopie. Par l'intermédiaire du réseau internet, les deux correspondants sont connectés pour permettre la communication
15 orale ou la transmission de télécopie.

Un autre objectif de la présente invention est de proposer un système de traitement sans ordinateur qui utilise le réseau internet pour émettre et recevoir des informations vocales, graphiques et écrites en vue d'une communication orale instantanée ou d'une
20 transmission de télécopie. Le système de la présente invention a une construction simple et un prix de revient faible.

Encore un autre objectif de la présente invention est de proposer un système de traitement sans ordinateur qui utilise le réseau internet pour émettre et recevoir des informations vocales, graphiques
25 et écrites en vue d'une communication orale instantanée ou d'une transmission de télécopie. Le système de la présente invention peut être facilement utilisé par un amateur.

Dans le cadre de la présente invention, ces objectifs ci-dessus sont atteints grâce à un système de traitement sans ordinateur qui utilise
30 le réseau internet pour émettre et recevoir des informations vocales, graphiques et écrites en vue d'une communication orale instantanée ou d'une transmission de télécopie. Ce système comprend une unité de traitement du signal, une unité de mémorisation du signal couplée à l'unité de traitement du signal pour mémoriser les données, une unité
35 d'entrée des données couplée à l'unité de traitement du signal et

servant à entrer les données numériques ou écrites ainsi que le signal de commande qui commande l'action de l'unité de traitement du signal, une unité d'entrée de données à transmettre couplée à l'unité de traitement du signal et servant à entrer les données que l'on veut transmettre et qui sont stockées dans l'unité de mémorisation du signal, une unité de conversion du signal couplée à l'unité de traitement du signal et servant au branchement sur internet et à la conversion en signaux des données mémorisées dans l'unité de mémorisation, et aussi à la conversion de signaux reçus de l'extérieur en des données qui sont ensuite mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal par l'intermédiaire de l'unité de traitement du signal, et une unité de sortie des données reçues couplée à l'unité de traitement du signal et servant à délivrer à un utilisateur les données mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal.

La présente invention propose donc un système de traitement sans ordinateur qui utilise le réseau internet pour échanger des données vocales, graphiques ou écrites en vue d'une communication orale instantanée ou d'une transmission de télécopie, qui comprend :

- une unité de traitement du signal,
- une unité de mémorisation du signal couplée à l'unité de traitement du signal et servant au stockage de données,
- une unité d'entrée de données d'identification couplée à l'unité de traitement du signal et servant à entrer des caractères numériques et des signaux de commande servant à commander le fonctionnement de l'unité de traitement du signal,
- une unité d'entrée des données à transmettre couplée à l'unité de traitement du signal et servant à entrer des données qu'il faut transmettre et qui sont mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal,
- une unité de conversion du signal couplée à l'unité de traitement du signal et servant à réaliser la connexion sur internet et à convertir les données mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal en des signaux, et à convertir des signaux extérieurs en données qui sont ensuite mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal par l'intermédiaire de l'unité de traitement du signal,

- une unité de sortie des données reçues couplée à l'unité de traitement du signal pour délivrer des données mémorisées.

L'unité d'entrée des données d'identification peut être placée sur un panneau de commande de la machine.

5 Cette unité d'entrée des données d'identification peut comprendre une touche "téléphone par internet" et un groupe de touches numériques servant à commander le fonctionnement de l'unité de traitement du signal.

10 L'unité d'entrée des données à transmettre peut être un microphone qui convertit des signaux sonores en des signaux électroniques, et l'unité de sortie des données reçues peut alors être un haut-parleur qui convertit les signaux électroniques en sons.

15 L'unité de traitement du signal peut activer l'unité de conversion du signal pour qu'elle se connecte au réseau internet au moment où l'on appuie sur la touche "téléphone par internet", le numéro de téléphone du correspondant appelé étant entré à l'aide du groupe de touches numériques de sorte que le numéro de téléphone est transmis à un poste internet du réseau internet par l'unité de conversion du signal et que le combiné téléphonique du correspondant appelé est activé par
20 le poste internet en vue d'établir une communication bidirectionnelle entre le correspondant qui appelle et le correspondant appelé.

25 L'unité d'entrée des données à transmettre peut alors être commandée par l'unité de traitement du signal dès que le correspondant qui appelle est connecté au correspondant appelé, ce qui fait que la voix est convertie en signaux électroniques qui sont transmis au poste internet par l'unité de conversion du signal et sont ensuite convertis en son pour être transmis au récepteur du correspondant appelé, le poste internet transformant la voix du correspondant appelé en signaux électroniques qui sont transmis au correspondant qui appelle
30 par l'intermédiaire de l'unité de conversion de données, si bien que les signaux électroniques sont convertis en sons par l'unité de sortie des données reçues commandée par l'unité de traitement du signal.

L'unité d'entrée de données d'identification peut comprendre une touche "fax par internet" et un groupe de touches numériques.

35 L'unité d'entrée des données à transmettre peut être un

scanneur servant à convertir des données écrites et graphiques en des signaux électroniques, et l'unité de traitement du signal peut alors être activée pour commander l'unité de conversion du signal au moment où l'on appuie sur la touche "fax par internet" afin de se connecter avec un poste internet pour que les données écrites et graphiques soient converties par le scanneur et transmises au poste internet, le numéro de téléphone du correspondant appelé étant entré à l'aide du groupe de touches numériques et la machine de télécopie du correspondant appelé étant activée par le poste internet par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique puis les signaux électroniques étant transmis à la machine de télécopie du correspondant appelé.

L'unité de conversion du signal peut être un modem.

Le système de l'invention peut comprendre en outre une unité d'affichage du signal couplée à l'unité de traitement du signal et commandée par l'unité de traitement du signal pour afficher une information, l'unité d'entrée des données d'identification étant destinée à entrer des chiffres, des lettres, des symboles, ou autres ainsi que des signaux de commande servant à commander les actions de l'unité de traitement du signal.

L'unité d'entrée des données d'identification et l'unité d'affichage du signal peuvent alors être disposées sur un panneau de commande de la machine.

L'unité d'entrée des données d'identification peut comporter une touche "définition de liste de communication", un groupe de touches alphanumériques servant à entrer des caractères, une touche "transmission vocale", une touche "enregistrement", une touche "envoi", une touche "réception" et une touche "radiodiffusion", chaque touche pouvant commander l'unité de traitement du signal afin de provoquer des procédures opérationnelles particulières.

L'unité de traitement du signal peut être prête à entrer les données d'identification d'un correspondant appelé et à mémoriser les données d'identification dans l'unité de mémorisation du signal au moment où on appuie sur la touche "définition de liste de communication".

L'unité de traitement du signal peut être prête à désigner le

correspondant appelé et à commencer l'enregistrement au moment où on appuie sur la touche "transmission vocale", l'unité d'entrée des données à transmettre étant destinée à recevoir des données vocales extérieures et à les convertir en des signaux électroniques qui sont traités
5 par l'unité de traitement du signal puis mémorisés dans l'unité de mémorisation du signal et l'enregistrement étant effectué au moment où on appuie sur la touche "enregistrement".

L'unité de conversion du signal peut être commandée par l'unité de traitement du signal pour se connecter à internet au moment où
10 on appuie sur la touche "envoi", ce qui provoque la transmission des données mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal vers l'adresse électronique du destinataire.

L'unité de conversion du signal peut alors être commandée par l'unité de traitement du signal pour composer le numéro du système du destinataire une fois que les données de transmission d'un émetteur
15 ont été envoyées au destinataire, un signal prédéterminé étant envoyé du système de l'émetteur au système du destinataire de telle sorte que le signal prédéterminé est reconnu par le système du destinataire pour produire un son servant à alerter le destinataire.

L'unité de conversion du signal peut être commandée par l'unité de traitement du signal pour se connecter au réseau internet au moment où on appuie sur la touche "réception", ce qui provoque la réception du courrier électronique venant de la boîte électronique du destinataire, le courrier électronique étant ensuite mémorisé dans
20 l'unité de mémorisation du signal.

L'unité de traitement du signal commence alors à lire les données reçues dans l'unité de mémorisation du signal au moment où on appuie sur la touche "radiodiffusion", ce qui provoque la conversion des données en un son par l'unité de sortie des données reçues.

L'unité d'entrée des données à transmettre peut être un microphone destiné à recevoir des signaux sonores de l'extérieur et à les convertir en des signaux électroniques, et l'unité de sortie des données reçues peut alors être un haut-parleur servant à convertir les signaux électroniques en un son audible.

35 L'unité d'entrée des données d'identification peut comporter

en outre une touche "transmission de données graphiques et écrites" et une touche "visualisation".

L'unité d'entrée des données à transmettre peut alors être commandée par l'unité de traitement du signal au moment où on appuie sur la touche "transmission de données graphiques et écrites", ce qui provoque la conversion des données graphiques et écrites en des signaux électroniques qui sont mémorisés dans l'unité de mémorisation du signal.

L'unité de sortie des données reçues peut alors être commandée par l'unité de traitement du signal pour convertir les données mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal en des données graphiques et écrites.

L'unité d'entrée des données à transmettre peut être un scanner servant à convertir des données graphiques et écrites en des signaux électroniques et l'unité de sortie des données reçues peut alors être une imprimante servant à convertir les signaux électroniques en des données graphiques et écrites.

L'unité d'entrée des données à transmettre peut être une caméra numérique servant à convertir une image en des signaux électroniques et l'unité de sortie des données reçues peut alors être une imprimante servant à convertir les signaux électroniques en une image.

L'unité d'entrée des données à transmettre peut être l'appareil d'analyse d'une machine de télécopie et l'unité de sortie des données reçues peut alors être un appareil d'impression d'une machine de télécopie capable de convertir simultanément des données graphiques et écrites en des signaux électroniques et vice-versa.

L'unité d'entrée des données à transmettre peut être un scanner servant à convertir des données graphiques et écrites en des signaux électroniques et l'unité de sortie des données reçues peut alors être un écran d'ordinateur servant à convertir les signaux électroniques en des données graphiques et écrites.

L'unité d'entrée des données d'identification peut comporter une touche "conversation sur internet" et un groupe de touches alphanumériques.

L'unité de conversion du signal peut alors être commandée

par l'unité de traitement du signal pour se connecter au réseau internet au moment où on appuie sur la touche "conversation sur internet", de sorte que les données d'identification du correspondant appelé sont entrées à l'aide du groupe de touches alphanumériques en vue d'une
5 mise en communication avec le correspondant appelé par l'intermédiaire du réseau internet, et que les données vocales du correspondant qui appelle et du correspondant appelé sont échangées en continu par l'intermédiaire du réseau internet.

L'unité de conversion du signal peut alors être commandée
10 par l'unité de traitement du signal pour composer directement le numéro du système du correspondant appelé au moment où on appuie sur la touche "conversation sur internet" et où les données d'identification du correspondant appelé sont entrées à l'aide du groupe de touches alphanumériques, ce qui provoque un signal prédéterminé chez le correspondant appelé qui actionne l'unité de traitement du signal du système
15 du correspondant appelé pour établir une communication bidirectionnelle par l'intermédiaire du réseau internet.

L'unité d'affichage du signal peut être un écran à cristaux liquides servant à afficher le statut d'entrée de l'unité d'entrée des
20 données d'identification et de l'information.

L'unité de conversion du signal peut être un modem.

Les caractéristiques et fonctions de la présente invention seront mieux appréciées à la lecture attentive de la description suivante des modes préférés de réalisation de la présente invention, faite en
25 référence aux dessins d'accompagnement dans lesquels :

la figure 1 est un schéma synoptique du mode préféré de réalisation de la présente invention,

la figure 2 représente un panneau de commande du mode préféré de réalisation de la présente invention,

30 la figure 3 représente l'organigramme du mode préféré de réalisation de la présente invention,

la figure 4 est un schéma synoptique simplifié d'un autre mode préféré de réalisation de la présente invention,

35 la figure 5 représente un panneau de commande de l'autre mode préféré de réalisation de la présente invention, et

la figure 6 représente l'organigramme de l'autre mode préféré de réalisation de la présente invention.

Comme représenté sur la figure 1, un système 10 de traitement sans ordinateur de la présente invention comprend une unité 11 de traitement du signal, une unité 13 de mémorisation du signal
5 de traitement du signal, une unité 13 de mémorisation du signal couplée à l'unité 11 de traitement du signal, une unité 15 de données d'identification, une unité 19 d'entrée des données à transmettre, une unité 21 de conversion du signal et une unité 23 de sortie des données reçues.

10 L'unité 11 de traitement du signal est un microprocesseur programmé. L'unité 13 de mémorisation du signal est une mémoire vive dynamique (DRAM) servant au stockage de signaux électriques. L'unité 15 d'entrée des données d'identification est un groupe de touches disposées sur un panneau de commande 30 de la machine,
15 comme représenté en figure 2. L'unité 15 d'entrée des données d'identification est utilisée pour entrer des caractères numériques ainsi que des signaux de commande servant à commander les actions de l'unité 11 de traitement du signal. L'unité 17 d'entrée des données à transmettre est un microphone installé sur le panneau de commande 30
20 et servant à convertir les données vocales à transmettre en des signaux électriques qui sont mémorisés dans l'unité 13 de mémorisation du signal par l'intermédiaire de l'unité 11 de traitement du signal. L'unité 19 de conversion du signal est un modem commandé par l'unité 11 de traitement du signal pour convertir les données stockées dans l'unité
25 13 de mémorisation du signal en des signaux électriques. Le modem peut aussi recevoir les signaux électriques depuis une source extérieure, de sorte que les signaux électriques sont alors convertis en données qui sont mémorisées dans l'unité 13 de mémorisation du signal. L'unité 21 de sortie des données reçues est un haut-parleur monté sur le
30 panneau de commande 30 et utilisé pour convertir en son les données mémorisées dans l'unité 13 de mémorisation du signal.

Reportons-nous maintenant aux figures 2 et 3. Avant toute utilisation, le prestataire de service doit entrer les données du service d'internet mandaté, comme le numéro de compte de l'utilisateur, le
35 code secret de l'utilisateur, l'adresse électronique, le numéro de télé-

phone du fournisseur d'accès et l'adresse du poste internet desservant l'utilisateur pour que les données du service internet de l'utilisateur soient stockées dans l'unité 13 de mémorisation du signal. Quand l'utilisateur veut utiliser son téléphone par l'intermédiaire du réseau internet, il appuie sur la touche "téléphone par internet" 151 située sur le panneau de commande 30. De ce fait, l'unité 11 de traitement du signal commande l'unité 19 de conversion du signal pour que cette unité 19 se connecte à un poste internet offrant le service de communications par internet. L'utilisateur entre ensuite le numéro de téléphone du correspondant appelé sur le groupe 153 de touches numériques du panneau de commande 30, provoquant ainsi la commande de l'unité 19 de conversion du signal par l'unité 11 de traitement du signal. Le numéro de téléphone du correspondant appelé est ainsi transmis au poste internet qui se met alors en contact avec le téléphone du correspondant par la ligne téléphonique. L'unité d'entrée des données reçues est commandée par l'unité 11 de traitement du signal pour recevoir la voix de la personne qui appelle et la convertir en des signaux électriques qui sont temporairement stockés dans l'unité 13 de mémorisation du signal qui sert de mémoire tampon. L'unité 19 de conversion du signal est une fois encore commandée par l'unité 11 de traitement du signal pour transmettre les signaux électriques au poste internet, qui utilise le programme de conversion pour convertir ces signaux électriques en des données vocales qui sont alors délivrées au récepteur téléphonique du correspondant appelé. Dans le même temps, la voix du correspondant appelé est convertie en des signaux électriques par le poste internet, lesquels sont transmis à la personne qui appelle par l'unité 19 de conversion de données et sont temporairement stockés dans l'unité 13 de mémorisation du signal. L'unité 21 de sortie des données reçues est une fois encore commandée par l'unité 11 de traitement du signal pour convertir les signaux électriques temporairement stockés en un signal vocal, lequel est alors radiodiffusé. L'opération de communications de données vocales est donc terminée.

Dans ce mode de réalisation de la présente invention, on peut calculer le prix de l'appel téléphonique sur la base des tarifs d'appels urbains si le poste internet et le correspondant appelé sont situés dans

une région portant le même indicatif. Si le poste internet et le correspondant appelé sont situés dans des régions d'indicatifs différents, le coût peut être calculé sur la base des tarifs d'appels longue distance.

5 L'unité 17 d'entrée de données à transmettre et l'unité 21 de sortie des données reçues peuvent être installées dans le récepteur téléphonique pour faciliter l'échange vocal pour l'utilisateur.

10 L'unité 17 d'entrée de données à transmettre de ce mode de réalisation de la présente invention n'est pas limitée au microphone comme dispositif formant source de signal vocal mais peut être un scanner, un clavier d'ordinateur, une caméra numérique ou le dispositif d'analyse d'une machine de télécopie, couplé par l'intermédiaire d'une interface appropriée. De ce fait, des données d'image, graphiques ou écrites peuvent être converties en signaux électriques qui sont ensuite transmis par le poste internet au correspondant appelé. L'unité 15 15 d'entrée de données d'identification est en outre dotée d'une touche "fax par internet" 152. Si on appuie sur la touche 152, l'unité 19 de conversion du signal est commandée par l'unité 11 de traitement du signal pour se déconnecter d'un poste prédéterminé du réseau internet. L'unité 17 d'entrée des données à transmettre est activée de sorte que 20 les données graphiques ou écrites sont analysées (scannées) et converties en des signaux électriques qui sont transmis au poste internet. Dans le même temps, le numéro de téléphone du correspondant appelé est entré à l'aide du groupe de touches numériques 153 et est transmis au poste internet par l'unité de conversion du signal. La machine de 25 télécopie du correspondant appelé est activée par le poste internet, de sorte que les signaux électroniques sont transmis à la machine de télécopie du correspondant appelé pour provoquer la transmission et la reproduction de la matière graphique.

30 Sur la figure 4, il est représenté un autre mode préféré de réalisation de la présente invention qui diffère du premier mode préféré de réalisation de la présente invention par le fait qu'il comprend en outre une unité 47 d'affichage du signal, qui est en fait un écran à cristaux liquides installé sur le panneau de commande 60 de la machine de sorte qu'il est commandé par l'unité 41 de traitement du signal en 35 même temps que l'unité 45 d'entrée de données d'identification qui est

installée sur le panneau de commande 60, comme représenté sur la figure 5. Le deuxième mode préféré de réalisation de la présente invention comporte un clavier utilisé pour entrer les caractères numériques, les caractères alphabétiques, les caractères symboliques, etc.

5 Comme représenté sur les figures 5 et 6, les données d'identification de l'utilisateur telles que le numéro de compte de l'utilisateur, le titre, le code secret, l'adresse électronique et le numéro de téléphone du fournisseur d'accès sont entrées par le prestataire et mémorisées dans l'unité 43 de mémorisation du signal.

10 L'utilisateur peut définir par lui-même les données d'identification du correspondant appelé en appuyant sur la touche "liste de communication" 452 pour entrer les données dans l'unité 41 de traitement du signal à l'aide du groupe 453 de touches numériques du panneau de commande 60. Les données sont ensuite mémorisées dans
15 l'unité 43 de mémorisation du signal. Un lot de données peut être codé au préalable à l'aide du groupe de touches 453 pour faciliter l'entrée des données.

Pour l'utilisation, on commence par appuyer sur la touche "transmission vocale" 454 afin d'activer l'unité 41 de traitement du
20 signal. Quand le code ou l'adresse électronique du correspondant appelé sont entrés au moyen du groupe de touches numériques 453, l'enregistrement est prêt à fonctionner. L'utilisateur peut se servir de l'unité 49 d'entrée des données à transmettre pour convertir les signaux vocaux en signaux électriques. A partir de l'horloge du système, une série de
25 caractères de temps est produite pour assigner aux données un titre de fichier. Quand l'enregistrement est terminé, on appuie sur la touche "enregistrement" 456 ce qui provoque le stockage du fichier de données dans l'unité 43 de mémorisation du signal. Pour enregistrer plusieurs lots de données, on appuie sur la touche "transmission vocale"
30 454 afin de répéter le processus d'enregistrement qui vient d'être décrit.

La transmission des données vocales enregistrées au correspondant appelé débute quand on appuie sur la touche "envoi" 457 du
35 panneau de commande. L'unité 51 de conversion du signal est commandée par l'unité 41 de traitement du signal pour réaliser la

connexion avec le réseau internet, de telle sorte que les données mémorisées dans l'unité 43 de mémorisation du signal sont transmises à la boîte électronique du destinataire. Les données prennent la forme du fichier auxiliaire de la boîte électronique pour que l'envoi puisse se faire. Lorsque l'envoi est terminé, l'unité 41 de traitement du signal ordonne à l'unité 51 de conversion du signal de se déconnecter.

Le destinataire appuie sur la touche "réception" 458 du panneau de commande 60 afin d'activer l'unité 41 de traitement du signal, ce qui provoque la connexion de l'unité 51 de conversion du signal sur internet. Le courrier électronique est alors reçu dans la boîte électronique et mémorisé dans l'unité 43 de mémorisation du signal. L'unité 41 de traitement du signal ordonne alors à l'unité 51 de conversion du signal de se déconnecter d'internet.

Le destinataire peut appuyer sur la touche "radiodiffusion" 459 du panneau de commande pour écouter les données reçues. Les données reçues sont lues dans l'unité 43 de mémorisation du signal par l'unité 41 de traitement du signal et sont converties en son par l'unité 53 de sortie des données reçues.

Pour établir une conversation directe entre deux correspondants sur le réseau internet, il faut prendre rendez-vous à l'avance. Quand à l'instant choisi on appuie sur la touche "conversation par internet" 460 du panneau de commande 60, l'unité 41 de traitement du signal est activée pour ordonner à l'unité 51 de conversion du signal de se connecter sur internet. Les données d'identification du destinataire sont entrées par l'unité 45 d'entrée des données d'identification. Quand la connexion est établie, les données vocales reçues par les unités 49 d'entrée des données à transmettre des deux correspondants sont transmises en continu par l'intermédiaire du réseau internet, de sorte que les données reçues sont radiodiffusées par les unités 53 de sortie des données reçues des deux correspondants. Le deuxième mode préféré de réalisation de la présente invention diffère du premier mode préféré de réalisation de la présente invention par le fait que le correspondant appelé de ce dernier peut utiliser un combiné téléphonique ordinaire et que le correspondant qui appelle n'est pas équipé de l'unité 47 d'affichage du signal. Dans l'opération d'entrée du deuxième

mode préféré de réalisation, l'unité 47 d'affichage du signal permet à l'utilisateur de vérifier les données qui sont entrées. Les deux correspondants doivent être équipés du système de la présente invention. Toutefois, l'un des deux correspondants peut être équipé du système de
5 la présente invention tandis que l'autre est équipé d'un ordinateur.

L'unité 49 d'entrée des données à transmettre de la présente invention ne se limite pas à un microphone, lequel peut être remplacé par un dispositif de traitement de l'écriture ou des images. Le dispositif
10 53 de sortie des données reçues de la présente invention peut être un haut-parleur, une imprimante, une machine de télécopie ou un écran. En service, on appuie sur la touche "transmission de données graphiques ou écrites" 462 du panneau de commande 60 pour activer l'unité
15 41 de traitement du signal afin que les données d'image ou d'écriture soient converties par l'unité 49 d'entrée des données à transmettre en des signaux électroniques qui sont mémorisés dans l'unité 43 de
20 mémorisation du signal. Le reste du traitement est semblable au traitement de transmission des données vocales. Le destinataire peut appuyer sur la touche "visualisation" 463 du panneau de commande 60 pour activer l'unité 41 de traitement du signal et recevoir les données
graphiques ou écrites.

Une fois la transmission des données terminée, le destinataire est alerté par une sonnerie, grâce à l'unité 41 de traitement du signal et à l'unité 51 de conversion du signal. Le destinataire peut appuyer sur
25 la touche "réception" 458 pour recevoir le message ou l'image. Le système de la présente invention peut fonctionner manuellement ou automatiquement. A la réception de la sonnerie, l'unité de traitement du signal identifie l'entrée de données pour ordonner à l'unité 51 de
conversion du signal de se connecter au réseau internet afin que les données reçues soient mémorisées dans l'unité 43 de mémorisation du
30 signal et que l'unité 53 de sortie des données reçues produise un signal sonore pour avertir le destinataire.

Le système de la présente invention peut être équipé d'une fonction "émission de signal sonore ou bip". Le correspondant qui appelle appuie sur la touche "sur internet" 460 pour entrer les données
35 d'identification du correspondant appelé à l'aide de l'unité 45 d'entrée

de données d'identification. L'unité 51 de conversion du signal est alors activée par l'unité 41 de traitement du signal pour se connecter avec le correspondant appelé. Une fois la connexion terminée, des signaux sonores (comme des sonneries) sont produits avant la décon-
5nexion. L'installation du correspondant appelé est ainsi alertée et produit un signal sonore qui prévient le correspondant appelé.

L'unité 13 de mémorisation du signal de la présente invention peut être une mémoire vive dynamique DRAM, une bande magnétique, un disque dur, une mémoire vive statique SRAM ou des registres.

10 La présente invention présente les avantages suivants par rapport à l'art antérieur.

Le fonctionnement de la présente invention est simple et facile à apprendre. Tout le système est capable de transmettre des données par internet à l'aide de quelques touches, voire même d'une seule
15 touche, par lesquelles ou laquelle l'unité 15 d'entrée des données d'identification est actionnée. Le correspondant appelé peut être équipé du système de la présente invention, d'un combiné téléphonique ordinaire, d'une machine de télécopie ou d'un ordinateur.

Le système de la présente invention est de construction
20 simple et de prix de revient faible, ne fait appel à aucun composant coûteux comme un écran ou une unité de disque. La présente invention peut être mise en œuvre sans faire appel à la technologie de pointe dans le domaine des ordinateurs.

Il est bien entendu que la description qui précède n'a été
25 donnée qu'à titre purement illustratif et non limitatif et que des variantes ou des modifications peuvent y être apportées dans le cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

1. Système de traitement sans ordinateur qui utilise le réseau internet pour échanger des données vocales, graphiques ou écrites en vue d'une communication orale instantanée ou d'une transmission de télécopie, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 5 - une unité (11; 41) de traitement du signal,
 - une unité (13 ; 43) de mémorisation du signal couplée à ladite unité de traitement du signal et servant au stockage de données,
 - une unité (15 ; 45) d'entrée de données d'identification couplée à ladite unité de traitement du signal et servant à entrer des
10 caractères numériques et des signaux de commande servant à commander le fonctionnement de ladite unité de traitement du signal,
 - une unité (17 ; 49) d'entrée des données à transmettre couplée à ladite unité de traitement du signal et servant à entrer des données qu'il faut transmettre et qui sont mémorisées dans ladite unité
15 de mémorisation du signal,
 - une unité (19 ; 51) de conversion du signal couplée à ladite unité de traitement du signal et servant à réaliser la connexion sur internet et à convertir les données mémorisées dans ladite unité de
 mémorisation du signal en des signaux, ainsi qu'à convertir des
20 signaux extérieurs en données qui sont ensuite mémorisées dans ladite unité de mémorisation du signal par l'intermédiaire de ladite unité de traitement du signal, et
 - une unité (21 ; 53) de sortie des données reçues couplée à ladite unité de traitement du signal pour délivrer des données mémori-
25 sées dans ladite unité de mémorisation du signal.

2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données d'identification est placée sur un panneau de commande (30 ; 60) de la machine.

3. Système selon la revendication 2, caractérisé en ce que
30 ladite unité d'entrée des données d'identification comprend une touche "téléphone par internet" et un groupe de touches numériques servant à commander le fonctionnement de ladite unité de traitement du signal.

4. Système selon la revendication 3, caractérisé en ce que

ladite unité d'entrée des données à transmettre est un microphone qui convertit des signaux sonores en des signaux électroniques, et l'unité de sortie des données reçues est un haut-parleur qui convertit les signaux électroniques en sons.

5 5. Système selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite unité de traitement du signal active l'unité de conversion du signal pour qu'elle se connecte au réseau internet au moment où l'on appuie sur la touche "téléphone par internet", le numéro de téléphone du correspondant appelé étant entré à l'aide du groupe de touches
10 numériques de sorte que le numéro de téléphone est transmis à un poste internet du réseau internet par l'unité de conversion du signal et que le combiné téléphonique du correspondant appelé est activé par le poste internet en vue d'établir une communication bidirectionnelle entre le correspondant qui appelle et le correspondant appelé.

15 6. Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données à transmettre est commandée par ladite unité de traitement du signal dès que le correspondant qui appelle est connecté au correspondant appelé, ce qui fait que la voix est convertie en signaux électroniques qui sont transmis au poste internet
20 par l'unité de conversion du signal et sont ensuite convertis en son pour être transmis au récepteur du correspondant appelé, le poste internet transformant le son du correspondant appelé en signaux électroniques qui sont transmis au correspondant qui appelle par l'intermédiaire de l'unité de conversion de données, si bien que les
25 signaux électroniques sont convertis en sons par l'unité de sortie des données reçues commandée par l'unité de traitement du signal.

7. Système selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée de données d'identification comprend une touche "fax par internet" et un groupe de touches numériques.

30 8. Système selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données à transmettre est un scanner servant à convertir des données écrites et graphiques en des signaux électroniques, en ce que ladite unité de traitement du signal est activée pour commander l'unité de conversion du signal au moment où l'on appuie
35 sur la touche "fax par internet" afin de se connecter avec un poste

internet pour que les données écrites et graphiques soient converties par le scanner et transmises au poste internet, en ce que le numéro de téléphone du correspondant appelé est entré à l'aide du groupe de touches numériques et la machine de télécopie du correspondant appelé
5 est activée par le poste internet par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique puis les signaux électroniques sont transmis à la machine de télécopie du correspondant appelé.

9. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite unité de conversion du signal est un modem.

10 10. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une unité d'affichage du signal couplée à l'unité de traitement du signal et commandée par ladite unité de traitement du signal pour afficher une information, l'unité d'entrée des données d'identification étant destinée à entrer des chiffres, des lettres, des
15 symboles, ou autres et des signaux de commande servant à commander les actions de l'unité de traitement du signal.

11. Système selon la revendication 10, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données d'identification et ladite unité d'affichage du signal sont disposées sur un panneau de commande de
20 la machine.

12. Système selon la revendication 11, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données d'identification comporte une touche "définition de liste de communication", un groupe de touches alphanumériques servant à entrer des caractères, une touche "transmission
25 vocale", une touche "enregistrement", une touche "envoi", une touche "réception" et une touche "radiodiffusion", chaque touche pouvant commander l'unité de traitement du signal afin de provoquer des procédures opérationnelles.

13. Système selon la revendication 12, caractérisé en ce que
30 ladite unité de traitement du signal est prête à entrer les données d'identification d'un correspondant appelé et à mémoriser les données d'identification dans l'unité de mémorisation du signal au moment où on appuie sur la touche "définition de liste de communication".

14. Système selon la revendication 12, caractérisé en ce que
35 ladite unité de traitement du signal est prête à désigner le correspon-

dant appelé et à commencer l'enregistrement au moment où on appuie sur la touche "transmission vocale", l'unité d'entrée des données à transmettre étant destinée à recevoir des données vocales extérieures et à les convertir en des signaux électroniques qui sont traités par
5 l'unité de traitement du signal puis mémorisés dans l'unité de mémorisation du signal, l'enregistrement étant effectué au moment où on appuie sur la touche "enregistrement".

15. Système selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'unité de conversion du signal est commandée par ladite unité de
10 traitement du signal pour se connecter à internet au moment où on appuie sur la touche "envoi", ce qui provoque la transmission des données mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal vers l'adresse électronique du destinataire.

16. Système selon la revendication 15, caractérisé en ce que
15 l'unité de conversion du signal est commandée par ladite unité de traitement du signal pour composer le numéro du système du destinataire une fois que les données de transmission d'un émetteur ont été envoyées au destinataire, un signal prédéterminé étant envoyé du système de l'émetteur au système du destinataire de telle sorte que le
20 signal prédéterminé est reconnu par le système du destinataire pour produire un son servant à alerter le destinataire.

17. Système selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'unité de conversion du signal est commandée par ladite unité de
25 traitement du signal pour se connecter au réseau internet au moment où on appuie sur la touche "réception", ce qui provoque la réception du courrier électronique venant de la boîte de courrier électronique du destinataire, le courrier électronique étant ensuite mémorisé dans l'unité de mémorisation du signal.

18. Système selon la revendication 17, caractérisé en ce que
30 ladite unité de traitement du signal commence à lire les données reçues dans l'unité de mémorisation du signal au moment où on appuie sur la touche "radiodiffusion", ce qui provoque la conversion des données en un son par l'unité de sortie des données reçues.

19. Système selon la revendication 12, caractérisé en ce que
35 ladite unité d'entrée des données à transmettre est un microphone

destiné à recevoir des signaux sonores de l'extérieur et à les convertir en des signaux électroniques, et en ce que l'unité de sortie des données reçues est un haut-parleur servant à convertir les signaux électroniques en un son audible.

5 20. Système selon la revendication 11, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données d'identification comporte en outre une touche "transmission de données graphiques et écrites" et une touche "visualisation".

10 21. Système selon la revendication 20, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données à transmettre est commandée par ladite unité de traitement du signal au moment où on appuie sur la touche "transmission de données graphiques et écrites", ce qui provoque la conversion des données graphiques et écrites en des signaux électroniques qui sont mémorisés dans l'unité de mémorisation du signal.

15 22. Système selon la revendication 20, caractérisé en ce que ladite unité de sortie des données reçues est commandée par ladite unité de traitement du signal pour convertir les données mémorisées dans l'unité de mémorisation du signal en des données graphiques et écrites.

20 23. Système selon la revendication 20, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données à transmettre est un scanner servant à convertir des données graphiques et écrites en des signaux électroniques et l'unité de sortie des données reçues est une imprimante servant à convertir les signaux électroniques en des données graphiques et écrites.

25 24. Système selon la revendication 20, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données à transmettre est une caméra numérique servant à convertir une image en des signaux électroniques et l'unité de sortie des données reçues est une imprimante servant à convertir les signaux électroniques en une image.

30 25. Système selon la revendication 20, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données à transmettre est l'appareil d'analyse d'une machine de télécopie et l'unité de sortie des données reçues est un appareil d'impression d'une machine de télécopie capable de

convertir simultanément des données graphiques et écrites en des signaux électroniques et vice-versa.

26. Système selon la revendication 20, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données à transmettre est un scanneur servant à convertir des données graphiques et écrites en des signaux électroniques et l'unité de sortie des données reçues est un écran d'ordinateur servant à convertir les signaux électroniques en des données graphiques et écrites.

27. Système selon la revendication 10, caractérisé en ce que ladite unité d'entrée des données d'identification comporte une touche "conversation sur internet" et un groupe de touches alphanumériques.

28. Système selon la revendication 27, caractérisé en ce que ladite unité de conversion du signal est commandée par ladite unité de traitement du signal pour se connecter au réseau internet au moment où on appuie sur la touche "conversation sur internet", de sorte que les données d'identification du correspondant appelé sont entrées à l'aide du groupe de touches alphanumériques en vue d'une mise en communication avec le correspondant appelé par l'intermédiaire du réseau internet, et que les données vocales du correspondant qui appelle et du correspondant appelé sont échangées en continu par l'intermédiaire du réseau internet.

29. Système selon la revendication 28, caractérisé en ce que ladite unité de conversion du signal est commandée par ladite unité de traitement du signal pour composer directement le numéro du système du correspondant appelé au moment où on appuie sur la touche "conversation sur internet" et où les données d'identification du correspondant appelé sont entrée à l'aide du groupe de touches alphanumériques, ce qui provoque un signal prédéterminé chez le correspondant appelé qui actionne l'unité de traitement du signal du système du correspondant appelé pour établir une communication bidirectionnelle par l'intermédiaire du réseau internet.

30. Système selon la revendication 10, caractérisé en ce que ladite unité d'affichage du signal est un écran à cristaux liquides servant à afficher le statut d'entrée de l'unité d'entrée des données d'identification et de l'information.

31. Système selon la revendication 10, caractérisé en ce que ladite unité de conversion du signal est un modem.

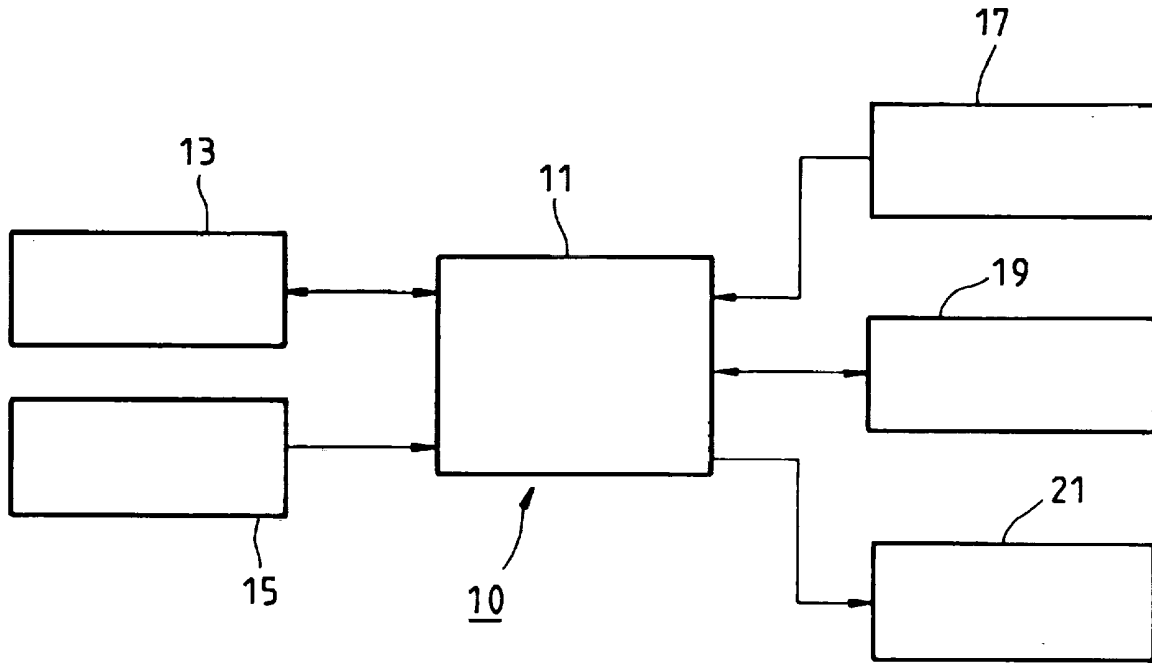


FIG. 1

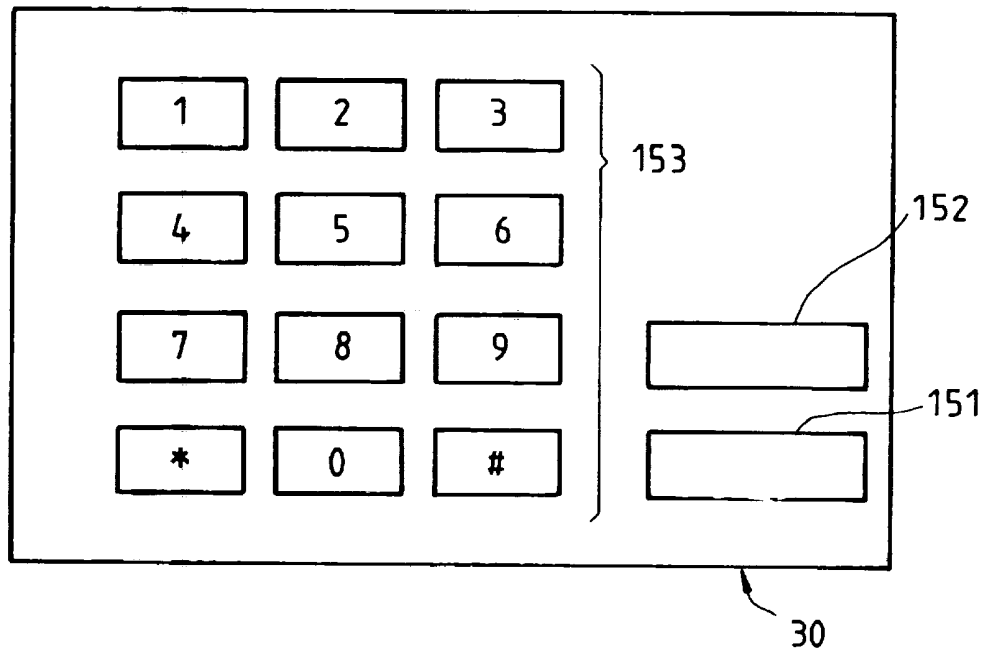


FIG. 2

2/5

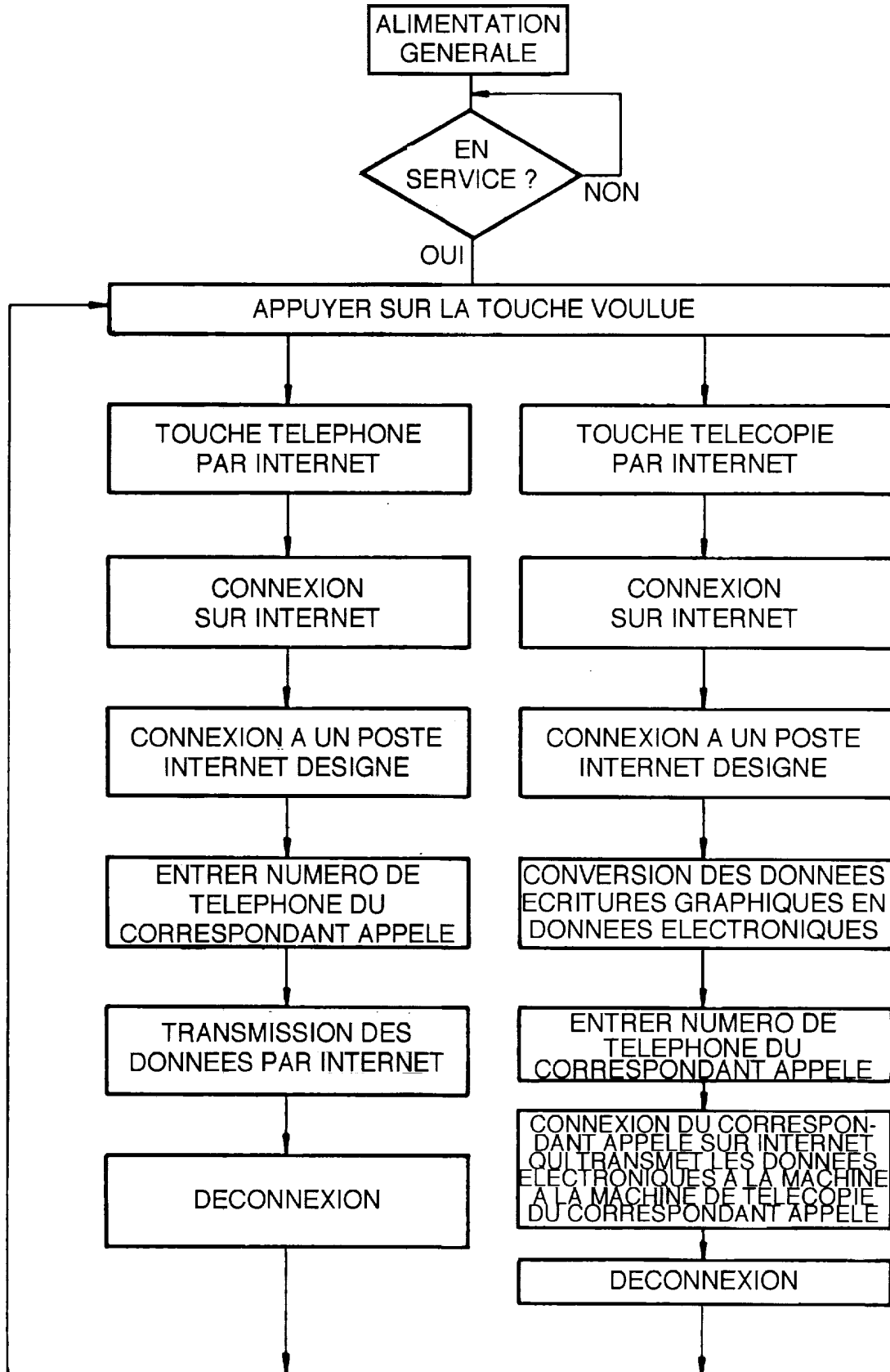


FIG. 3

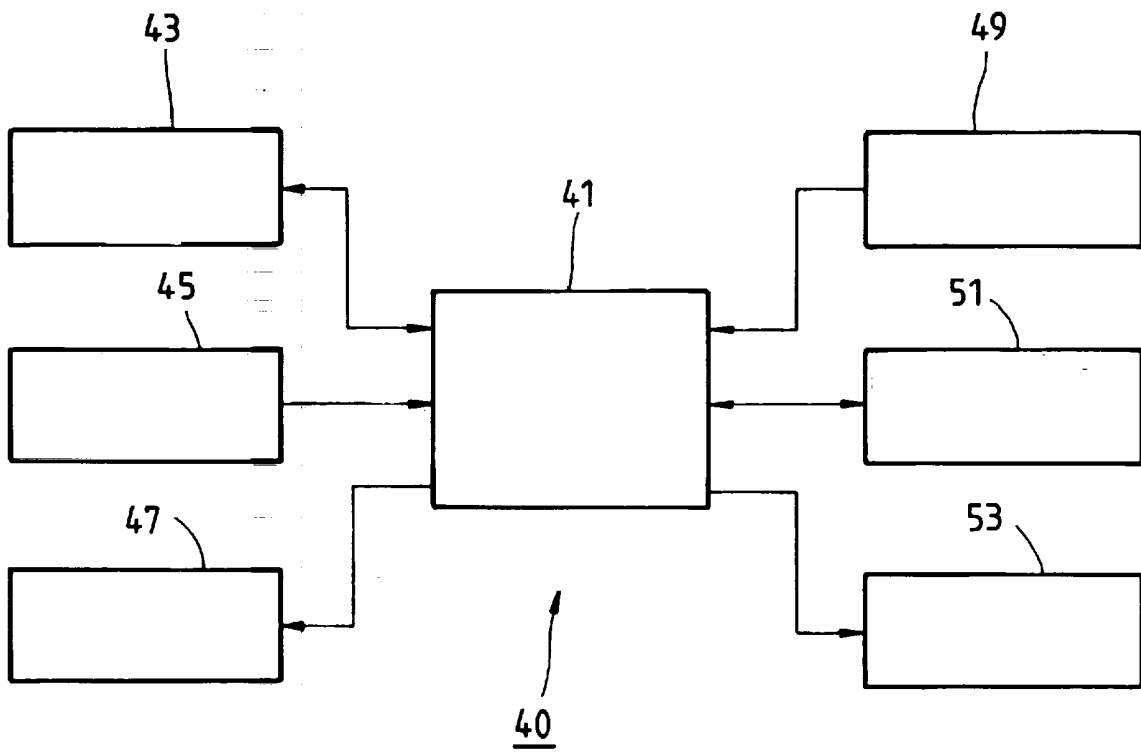


FIG. 4

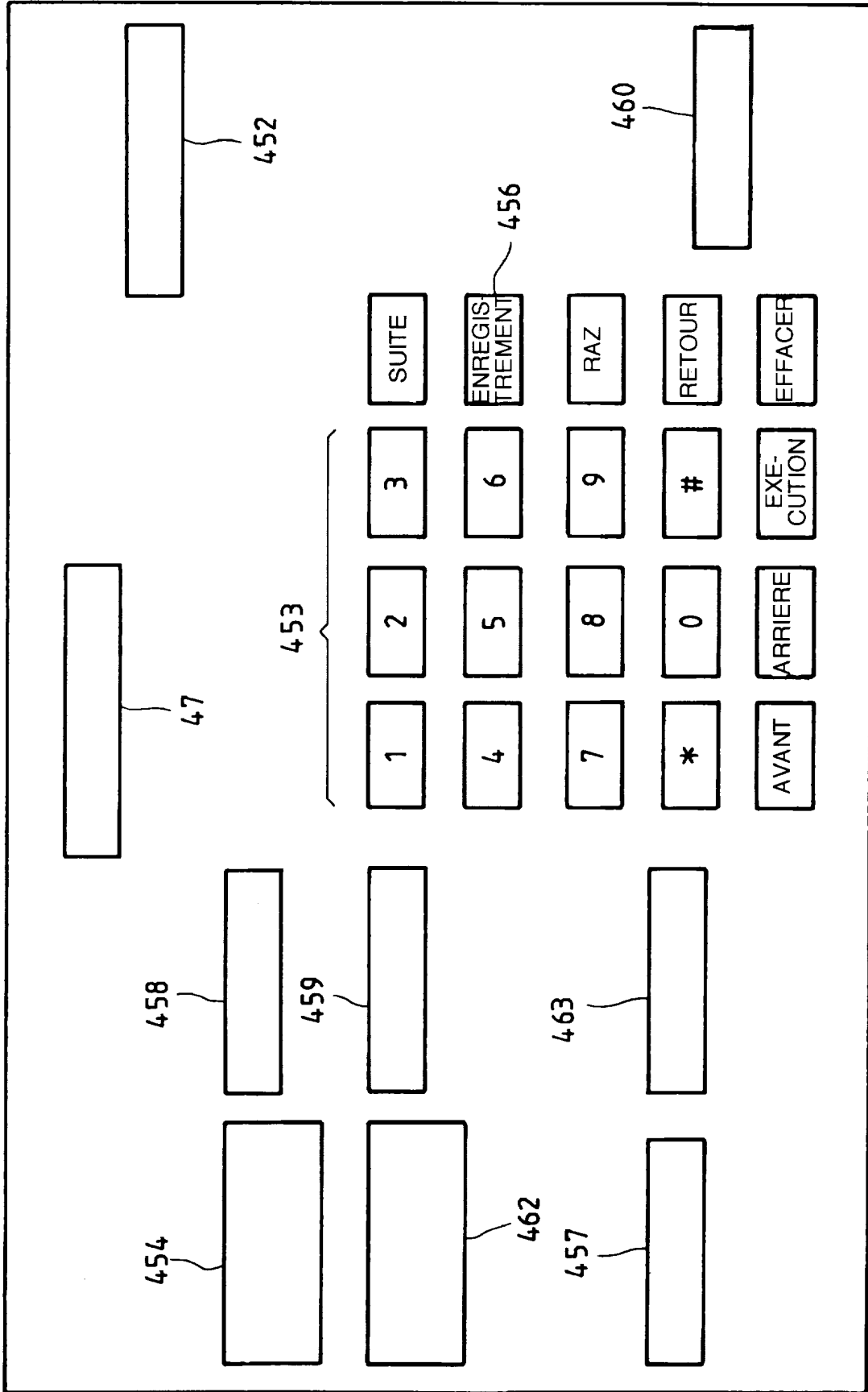


FIG. 5 60

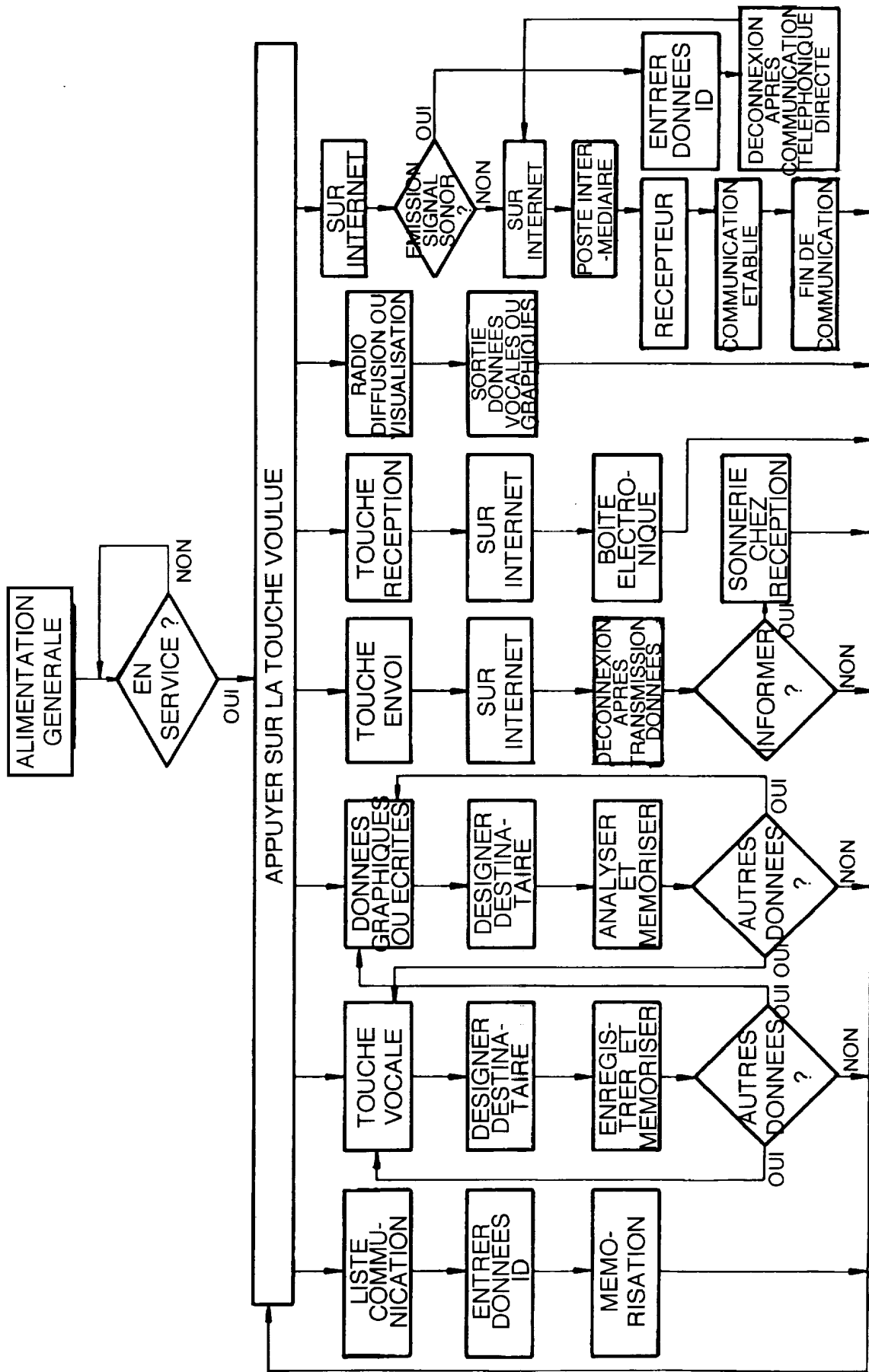


FIG. 6