

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 12.04.06.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 19.10.07 Bulletin 07/42.

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) : FRANCE TELECOM Société anonyme — FR.

72) Inventeur(s) : CHARBONNIER CEDRIC.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

54) MODULE, PROCEDE ET PROGRAMME D'ORDINATEUR DE GENERATION DE MESSAGES.

57) Générateur de messages (2), pour un système de télécommunication, comprenant:

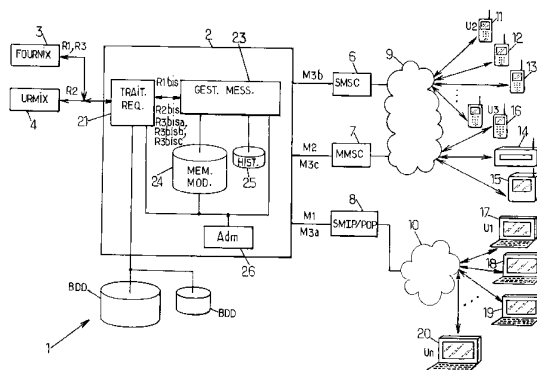
- une interface avec au moins un fournisseur de services (3);

- une interface avec au moins un point d'acheminement de messages (8) pour transmettre des messages vers des utilisateurs (U1, U2, U3) conformément à un mode de messagerie donné;

- une base de stockage (24) de groupes de modèles de messages, au moins un groupe étant identifié par un identifiant de groupe;

- des moyens pour, suite à la réception d'une requête (R1) d'un tiers indiquant un identifiant de groupe et un identifiant d'utilisateur, déterminer, en fonction desdits identifiants, un modèle de message dans la base de stockage et un format de message associé à un mode de messagerie;

- des moyens pour générer un message (M1) en fonction du modèle de message et du format déterminé et pour le transmettre au point d'acheminement pour transmission vers l'utilisateur (U1) identifié dans la requête.



**MODULE, PROCEDE ET PROGRAMME D'ORDINATEUR DE GENERATION
DE MESSAGES**

La présente invention concerne le domaine de la génération de messages dans les réseaux de télécommunications, ces messages étant
5 générés par des tiers, par exemple des fournisseurs de services et étant envoyés à des utilisateurs.

Généralement, chaque fournisseur de services dispose d'un système de génération de messages comportant des modules logiciels de deux types.
10 Dans un tel système, un module d'un premier type détermine le contenu du message et le mode de messagerie retenu pour acheminer le message à l'utilisateur. Des modules d'un second type, chacun dédié à un mode de messagerie, gèrent ensuite la transmission des messages sur des réseaux de télécommunications, via les médias respectivement adaptés pour les modes de
15 messagerie, à destination des utilisateurs.

Parmi les modes de messageries connus figure par exemple le service de messages courts, encore appelé « short message service » ou SMS, dans lequel un message écrit comportant entre 70 et 160 caractères (selon les langues) est envoyé sur le terminal de l'utilisateur connecté à un réseau
20 mobile. Un autre mode de messagerie standard est le service de messagerie multimédia, encore appelé « multimedia messaging service » ou MMS, dans lequel une image ou un message écrit agrémenté de données multimédia est envoyé sur le terminal de l'utilisateur connecté à un réseau mobile. Il existe encore d'autres modes de messagerie, par exemple le service de message
25 électronique ou email dans lequel le message est envoyé via Internet vers la boîte aux lettres électronique de l'utilisateur, ou le service de messagerie instantanée etc.

Ainsi, ces systèmes détenus par les fournisseurs de services, doivent comporter un module du second type pour chaque mode de messagerie
30 utilisée, ce qui est coûteux, notamment lors d'une évolution liée à un mode de messagerie existant ou encore lors de l'introduction d'un nouveau mode de messagerie.

En outre, chaque fournisseur souhaitant adapter le message en fonction de spécificités propres aux utilisateurs doit traiter ces aspects au niveau de son système de génération de messages.

Suivant un premier aspect, l'invention propose un module de
5 génération de messages pour un système de télécommunication, comprenant :

- une interface avec au moins un fournisseur de services ;

- une interface avec au moins un point d'acheminement de messages pour transmettre des messages vers des utilisateurs conformément à un mode de messagerie donné ;

10 - une base de stockage de groupes de modèles de messages, au moins un groupe étant identifié par un identifiant de groupe ;

- des moyens adaptés pour, suite à la réception d'une requête en provenance d'un fournisseur de service indiquant un identifiant de groupe et un identifiant d'utilisateur, déterminer un modèle de message dans la base de
15 stockage et un format de message associé à un mode de messagerie en fonction au moins de l'identifiant d'utilisateur et de l'identifiant de groupe de messages ;

- des moyens pour générer un message en fonction au moins du modèle de message et du format déterminés et pour le transmettre au point
20 d'acheminement de messages en vue de l'acheminement du message généré, dans le mode de messagerie donné, vers l'utilisateur identifié dans la requête.

Un tel module est donc particulièrement bien adapté à la génération de messages par une pluralité de fournisseurs de services et à destination d'une pluralité d'utilisateurs, qui sont personnalisés tant en fonction du fournisseur de
25 service émetteur que de l'utilisateur destinataire.

La teneur du message, c'est-à-dire le sens ou encore la signification du contenu du message qu'il s'agit de porter à la connaissance de l'utilisateur, est décidée par le fournisseur de services et elle est désignée au module de génération de message par l'identifiant du groupe. Puis une adaptation de la
30 teneur du message est réalisée en fonction de données propres à l'utilisateur, par exemple la langue d'expression de la teneur du message et/ou le mode de messagerie utilisé.

Seul le module de génération de messages accède aux données propres aux utilisateurs, qui indiquent des spécificités liées aux messages à envoyer à chacun de ces utilisateurs. Cette disposition permet d'une part de préserver la confidentialité de ces données, en n'y donnant pas accès aux
5 fournisseurs de services eux-mêmes et d'autre part d'avoir une seule base à tenir à jour avec les données utilisateurs, pour la pluralité des fournisseurs de services.

La prise en compte d'un nouveau format de messagerie est en outre simplifiée puisque les adaptations nécessaires peuvent être limitées au seul
10 module de génération de messages, et ce pour l'ensemble des fournisseurs de services.

L'ouverture de nouveaux services nécessitant l'envoi de messages à destination des utilisateurs est également facilitée, puisque la principale tâche pour permettre la création et l'envoi des messages se limite à la définition d'au
15 moins un groupe de modèles de message et de l'identifiant associé.

Dans un mode de réalisation, un groupe de message comporte plusieurs modèles de message correspondant à un même contenu traduit dans des langues respectives distinctes. Le module est adapté pour déterminer une langue en fonction de l'identifiant de l'utilisateur indiqué dans la requête. Le
20 message est généré en fonction du modèle dans ladite langue ainsi déterminée.

Ainsi le fournisseur de services n'a pas à définir dans quelle langue les messages doivent être exprimés à chacun des utilisateurs, ceux-ci recevant néanmoins des messages conformes à leurs souhaits, tels que spécifiés dans
25 les données utilisateurs accessibles par le module de génération de messages à partir de leur identifiant d'utilisateur.

Dans un mode de réalisation, le module de génération de messages est adapté pour être interfacé à une pluralité de points d'acheminement de messages aptes à transmettre des messages conformément à des modes de
30 messagerie respectifs. Le module de génération de messages est adapté pour déterminer, en fonction d'au moins l'identifiant de l'utilisateur indiqué dans la requête, un format parmi une pluralité de formats, chaque format étant associé à un desdits modes de messagerie. Le message généré est un message au

format ainsi déterminé et est transmis au point d'acheminement de messages apte à la transmission conformément au mode de messagerie associé au format déterminé.

5 Ainsi le fournisseur de services se contente d'indiquer quel est le groupe de modèles de message et l'utilisateur destinataire. Le mode de messagerie qui sera finalement utilisé pour transmettre le message est déterminé en fonction de données relatives à l'utilisateur, par exemple de préférences exprimées par ce dernier.

10 Avantageusement, le format est déterminé en fonction d'informations relatives à l'utilisateur indiquant un mode de messagerie actuellement préféré par l'utilisateur. Ces informations sont par exemple du type « notification de présence » utilisées dans les services de messagerie instantanée et qui indiquent la disponibilité, l'humeur, le moyen de communication actuellement préféré des utilisateurs.

15 Dans un mode de réalisation de l'invention, un modèle de message d'un groupe comprend au moins un paramètre générique. Le module selon l'invention est alors adapté pour, suite à la réception d'une requête en provenance d'un fournisseur de service indiquant en outre une valeur pour ce paramètre générique, générer un message dans lequel le paramètre générique
20 aura été remplacé par la valeur indiquée.

Les messages générés à partir des modèles peuvent donc être complétés avec des données maîtrisées par le fournisseur de services et qui n'étaient pas détenues au moment de la définition des modèles de messages, ou qui sont des données régulièrement mises à jour.

25 Suivant un second aspect, l'invention propose un procédé de génération de messages dans un module de génération de messages pour un système de télécommunication, comprenant :

- une interface avec au moins un fournisseur de services ;
- une interface avec au moins un point d'acheminement de messages
30 pour transmettre des messages vers des utilisateurs conformément à un mode de messagerie donné ;
- une base de stockage de groupes de modèles de message, au moins un groupe étant identifié par un identifiant de groupe.

Le procédé comprend les étapes suivantes :

- suite à la réception d'une requête en provenance d'un fournisseur de service indiquant un identifiant de groupe et un identifiant d'utilisateur, déterminer, en fonction au moins de l'identifiant d'utilisateur et de l'identifiant de groupe, un modèle de message dans la base de stockage et un format de message associé à un mode de messagerie ;
- générer un message en fonction au moins du modèle de message et du format déterminé ;
- transmettre le message généré au point d'acheminement de messages en vue de l'acheminement vers l'utilisateur identifié dans la requête, dans le mode de messagerie donné.

Suivant un troisième aspect, l'invention propose un programme d'ordinateur apte à être installé dans un module de génération de messages pour un système de télécommunication. Le module de génération de message comporte :

- une interface avec au moins un fournisseur de services ;
- une interface avec au moins un point d'acheminement de messages pour transmettre des messages vers des utilisateurs conformément à un mode de messagerie donné ;
- une base de stockage de groupes de modèles de message, au moins un groupe étant identifié par un identifiant de groupe.

Le programme selon l'invention comprend des instructions pour mettre en œuvre les étapes d'un procédé suivant le second aspect de l'invention lors d'une exécution du programme par des moyens de traitement du module de génération de messages.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore à la lecture de la description qui va suivre. Celle-ci est purement illustrative et doit être lue en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente un système mettant en œuvre un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 représente une partie du contenu de la base de stockage du système représenté en figure 1.

Sur la figure 1 est représenté un système 1 dans un mode de réalisation de l'invention, qui comporte un module de génération de messages 2 interfacé en entrée à une pluralité de fournisseurs de services et interfacé en sortie à une pluralité de points d'acheminement de messages.

5 Sur la figure 1, deux fournisseurs de service 3, 4 et trois points d'acheminement 6, 7, 8 sont représentés. Le fournisseur de services 3 est le fournisseur « Fournix » et le fournisseur de services 4 est le fournisseur « Urmix ».

10 Chaque point d'acheminement de messages est un point d'entrée d'un service de messagerie distinct, adapté pour transmettre des messages reçus par les points d'acheminement à des utilisateurs, indiqués dans des en-têtes de ces messages.

Dans le mode de réalisation considéré, le point d'acheminement 6 est un SMSC, chargé de transmettre des messages de type SMS à des utilisateurs connectés à un réseau mobile 9 par l'intermédiaire de leurs terminaux portables (dont trois sont représentés : 11, 12, 13).

Le réseau mobile 9 est de type GPRS (« General Packet Radio Service »).

20 Le point d'acheminement 7 est un MMSC, chargé de transmettre des messages de type MMS à des utilisateurs connectés au réseau mobile 9, qui par l'intermédiaire de leurs assistants personnels ou PDA (dont trois sont représentés : 14, 15, 16).

25 Le point d'acheminement 8 est un équipement de messagerie électronique mettant en œuvre les protocoles SMTP/POP, apte à transférer les messages emails vers des serveurs de messagerie électronique, permettant la récupération des messages par des utilisateurs connectés au réseau Internet 10, par l'intermédiaire de leurs ordinateurs (dont trois sont représentés : 18, 19, 20).

30 Ces points d'acheminement ont en charge un certain nombre de tâches, par exemple de gérer des files d'attentes de messages, de provoquer le stockage du message en cas d'absence du destinataire etc.

Le module de génération de messages 2 comporte un bloc de traitement de requêtes 21, un bloc de gestion de messages 23, un bloc

d'administration 26, une zone mémoire 25 pour stocker un historique relatif aux messages envoyés et un bloc de mémorisation de modèles de messages 24.

Le bloc de traitement de requêtes 21 est connecté à un ensemble de
5 bases de données BDD, stockant des données relatives aux utilisateurs U1, U2, U3, ...Un, identifiés chacun par un identifiant IDU_1, IDU_2, IDU_3, ...IDU_n.

Par exemple, l'ensemble de bases de données BDD stocke notamment des préférences indiquées par les utilisateurs, telles que la langue de
10 communication écrite préférée, le mode de messagerie préféré, les adresses des utilisateurs pour les différents modes de messagerie, etc.

Ainsi pour l'utilisateur U1, les données mémorisées dans la base BDD indiquent que sa langue de communication préférée est l'anglais, et que son mode de messagerie préféré est l'email. Pour l'utilisateur U2, sa langue de
15 communication préférée, telle que mémorisée dans la base BDD est le français, son mode de messagerie préféré est le SMS. Pour l'utilisateur U3, la langue de communication préférée mémorisée dans la base BDD est le français, le mode de messagerie préféré est le mode de messagerie préférée
indiqué dans la base stockant les notifications de présence de la messagerie
20 instantanée.

Des groupes de messages sont mémorisés dans le bloc de mémorisation de modèles de messages 24.

Chaque groupe de messages est identifié par un identifiant de groupe IDG_x.

25 Chaque groupe de messages comporte un ou plusieurs modèles de messages.

Par exemple, en référence à la figure 2, le groupe IDG_n comporte deux modèles de messages : Mn(français), Mn(anglais).

30 Les langages « français » et « anglais » sont par la suite représentés respectivement par « FR » et « GB ».

Le modèle Mn(FR) correspond au texte « un nouveau service est proposé par Fournix : connectez-vous sur fournix.com ».

Le modèle Mn(GB) correspond au texte « a new service is offered by Fournix : connect to the site fournix.com ».

Les deux modèles Mn(GB) et Mn(FR) correspondent donc au même contenu exprimé dans des langues différentes.

5 Le groupe IDG_p comporte deux modèles de messages : Mp(français)(X, Y), Mp(anglais) (X, Y).

Les langages « français » et « anglais » sont par la suite représentés respectivement par « FR » et « GB ».

10 Les modèles Mp(FR) (X, Y) et Mp(GB) (X, Y) correspondent au même contenu exprimé dans des langues différentes.

X et Y sont des paramètres génériques, dont la valeur est à renseigner ultérieurement.

Le groupe IDG_k comporte un modèle de message : Mk(Z).

15 Le modèle Mk(Z) correspond au contenu suivant : « une réduction de Z vous est octroyée sur votre facture Fournix».

Z est un paramètre générique, dont la valeur est à renseigner ultérieurement.

20 Le bloc d'administration 26 permet à des opérateurs de réaliser des ajouts, suppression, modifications relativement aux modèles de messages mémorisés dans le bloc de mémorisation 24.

Le fonctionnement du module de génération de services est décrit ci-après, en référence aux figures 1 et 2.

25 Le fournisseur de services « Fournix » 3 envoie une requête R1 au module de génération de messages 2. La requête R1 commande l'envoi d'un message à l'utilisateur U1. Ce message est destiné à avertir l'utilisateur U1 de l'ouverture d'un nouveau service proposé par Fournix.

30 La requête R1 contient dans cet exemple l'identifiant du fournisseur de services 3 IDfournix, l'identifiant de l'utilisateur U1 IDU_1, l'identifiant du mode de messagerie, dans ce cas IDM_email identifiant la messagerie électronique, retenu par le fournisseur et l'identifiant d'un groupe IDG_n.

Le bloc de traitement de requêtes 21 reçoit la requête R1. Il consulte le bloc de mémorisation 24 de modèles de messages et détermine ainsi que le

groupe de modèles de messages IDG_n comporte deux modèles de messages dépendant de la langue d'expression du contenu (française ou anglaise).

5 Le mode de messagerie est spécifié par le fournisseur de services 3 dans la requête R1, par l'intermédiaire de l'identifiant IDM_email : il s'agit de la messagerie électronique.

10 La langue du message à émettre n'étant pas spécifiée dans la requête R1, le bloc de traitement de requêtes 21 émet à destination de l'ensemble de bases de données BDD une requête pour connaître la langue de communication préférée de l'utilisateur U1 identifié par IDU_1 et l'adresse email de cet utilisateur. La base de données BDD envoie une réponse au bloc de traitement de requêtes 21, indiquant que la langue préférée de l'utilisateur U1 d'identifiant IDU_1 est l'anglais et lui indiquant l'adresse email de cet utilisateur.

15 Le bloc de traitement de requêtes 21 rédige alors une requête R1bis destinée au bloc de gestion de messages 23, comportant les éléments nécessaires pour lui permettre de sélectionner un modèle de message parmi les modèles de messages du groupe identifié par IDG_n dans la requête R1 reçue par le module de génération de messages 2, et pour lui permettre
20 d'envoyer dans le mode de messagerie spécifié, un message correspondant à ce modèle de message sélectionné à l'utilisateur identifié dans la requête R1.

25 Le bloc de traitement de requêtes 21 complète ainsi la requête R1 en fonction de données propres à l'utilisateur de manière à permettre la sélection d'un modèle de message et la génération d'un message comportant comme squelette le modèle de message sélectionné dans le format souhaité.

Ainsi la requête R1bis comporte les éléments suivants : l'identifiant de groupe de modèle de messages IDG_n, l'identifiant du fournisseur de services IDfournix, l'identifiant de l'utilisateur IDU-1 et son adresse email, le mode de messagerie retenu : email identifié par l'identifiant IDM_email, la langue
30 d'expression du contenu du message : anglais.

Sur réception de cette requête R1bis, le bloc de gestion de messages 23 sélectionne dans le groupe de modèles de message IDG_n du bloc de mémorisation 24, le modèle de message en langue anglaise, soit Mn(GB).

Puis le bloc de gestion de messages 23 effectue une copie du modèle de message Mn(GB) sélectionné, renseigne l'adresse du destinataire du message avec l'adresse email de l'utilisateur U1 et l'adresse de l'émetteur du message avec celle de Fournix.

5 Le mode de messagerie indiqué dans la requête R1bis étant l'email, le bloc de gestion de messages 23 effectue les adaptations nécessaires sur le message ainsi constitué, pour le rendre conforme au format des messages email. Il obtient ainsi un message M1, au format adapté pour la messagerie électronique, dont le contenu est « a new service is offered by Fournix: connect to the site fournix.com », qui est prêt à être transmis.

10 Le mode de messagerie retenu étant la messagerie électronique, le bloc de gestion de messages 23 envoie M1 au serveur SMTP/POP 8, pour que ce dernier l'achemine par messagerie électronique dans la boîte de messages électroniques de l'utilisateur U1, où ce dernier pourra le consulter par l'intermédiaire de son ordinateur 17.

Le bloc de gestion de messages 23 met ensuite à jour l'historique 25 en y indiquant l'envoi du message M1.

20 Dans un mode de réalisation, lorsque le module de génération de messages 2 reçoit un message en provenance d'un des points d'acheminement, par exemple le serveur 8, le bloc de gestion des messages 23 détermine si le message reçu fait suite à un message précédemment envoyé par le bloc de gestion des messages au point d'acheminement.

25 Puis, s'il s'agit bien d'un message M' qui fait suite à un message M précédemment envoyé par le module de génération de messages 2, les éléments pertinents qui sont contenus dans M', par exemple un accusé de remise au destinataire du message M envoyé par le module ou une réponse en provenance de l'utilisateur, sont extraits par le bloc de gestion des messages 23. Ces éléments, ainsi que les données permettant d'identifier le message initial M, sont ensuite envoyés au fournisseur de service pour lequel avait été
30 envoyé le message M.

Ainsi le module de génération de messages 2 effectue la gestion des sessions pour le compte des fournisseurs de services.

Le fournisseur de services 4, Urmix, est un gestionnaire de droits d'accès à des données personnelles des utilisateurs. Il est ainsi fréquemment amené à notifier aux utilisateurs l'accès de tiers à des données (par exemple au crédit du compte courant, à des coordonnées postales ou électroniques) concernant ces utilisateurs.

Dans l'exemple maintenant décrit, le fournisseur de services 4 envoie une requête R2 au module de génération de messages 2. La requête R2 commande l'envoi d'un message à l'utilisateur U2. Ce message est destiné à avertir l'utilisateur U2 qu'un tiers, le service d'achat en ligne « ServAchat », a demandé à accéder aux données personnelles le concernant et indiquant le crédit de son compte courant.

La requête R2 contient l'identifiant du fournisseur de services 4 IDurmix, l'identifiant de l'utilisateur U2 IDU_2, la valeur « ServAchat » destinée à renseigner le paramètre X, la valeur « débit du compte courant » destinée à renseigner le paramètre Y et l'identifiant d'un groupe de modèles de messages IDG_n.

Similairement à ce qui a été décrit précédemment, le bloc de traitement de requêtes 21 reçoit la requête R2, consulte le bloc 24 de mémorisation de modèles de messages et détermine ainsi que le groupe de modèles de messages IDG_n comporte deux modèles de messages. Chaque modèle correspondant à une langue d'expression du même contenu parmi les langues française et anglaise. En outre chacun de ces modèles est exprimé en fonction de deux paramètres génériques X et Y.

La langue du message à émettre et le mode de messagerie à utiliser n'étant pas spécifiés dans la requête R2, le bloc de traitement de requêtes 21 émet à destination de l'ensemble de bases de données BDD une requête pour connaître la langue de communication préférée de l'utilisateur U2 identifié par IDU_2, le mode de messagerie préféré de U2 et l'adresse de cet utilisateur pour ce mode de messagerie préféré.

La base de données BDD envoie une réponse au bloc de traitement de requêtes 21, indiquant que la langue préférée de l'utilisateur U2 d'identifiant IDU_2 est le français, que le mode de messagerie préféré est le SMS,

d'identifiant IDM_SMS et lui indiquant le numéro de téléphone portable de cet utilisateur U2.

Le bloc de traitement de requêtes 21 rédige alors une requête R2bis destinée au bloc de gestion de messages 23, comportant les éléments
5 suivants : l'identifiant de groupe de modèle de messages IDG_p, l'identifiant du fournisseur de services IDurmix, l'identifiant de l'utilisateur IDU-2 et son numéro de téléphone portable, le mode de messagerie retenu : SMS, identifié par IDM_SMS, la langue d'expression du contenu du message : français, la valeur « ServAchat » destinée au paramètre générique X et la valeur « crédit
10 du compte courant » destinée au paramètre générique Y.

Sur réception de cette requête R2bis, le bloc de gestion de messages 23 sélectionne dans le groupe de modèles de message IDG_p, le modèle de message en langue française, soit Mp(FR)(X, Y). Il effectue une copie de ce modèle de message sélectionné, remplace les paramètres génériques X et Y
15 par les valeurs indiqués dans la requête T2bis et obtient donc un message dont le contenu est « le service ServAchat a souhaité accéder à votre attribut Crédit du compte courant : OK ? »

Puis le bloc de gestion de messages 23 renseigne le numéro du destinataire du message avec celui de l'utilisateur U2 indiqué dans la requête
20 R2bis et le numéro d'émetteur du message avec le numéro du fournisseur de services Urmix. Il effectue les adaptations nécessaires sur le message ainsi constitué pour qu'il soit conforme au format des messages SMS, et obtient le message M2 ainsi prêt à être transmis.

Le mode de messagerie retenu étant la messagerie SMS, le bloc de
25 gestion de messages 23 envoie le message M2 au SMSC 6, pour que ce dernier l'achemine sur le réseau mobile 9 à l'utilisateur U2, par l'intermédiaire de son téléphone mobile 11.

Le bloc de gestion de messages 23 met ensuite à jour l'historique 25 en y indiquant l'envoi du message M2.

30 Ultérieurement un message M2' en provenance du SMSC 6, indiquant que le message M2 a bien été envoyé à l'utilisateur U2 est reçu par le bloc de gestion des messages 23, qui détermine que ce message M2' reçu fait suite au message M2 précédemment envoyé. Les éléments indiquant que cet envoi a

été effectué sont extraits par le bloc de gestion des messages 23. Ces éléments, ainsi que les données permettant d'identifier le message initial M2, sont ensuite envoyés au fournisseur de service Urmix 4.

5 Puis un autre message en provenance du SMSC 6, en provenance de l'utilisateur U2 indiquant que l'utilisateur U2 est d'accord pour permettre l'accès du service ServAchat aux informations de crédit de compte courant, est reçu par le bloc de gestion des messages 23, qui détermine que ce message reçu fait suite au message M2 précédemment envoyé. Les éléments indiquant l'accord de l'utilisateur U2 sont extraits par le bloc de gestion des messages
10 23. Ces éléments, ainsi que les données permettant d'identifier le message initial M2, sont ensuite envoyés au fournisseur de service 4, lequel va à l'aide de ces données faire le nécessaire pour laisser le service ServAchat accéder aux données de crédit du compte courant de l'utilisateur U2.

15 Dans un autre exemple, le fournisseur de services 3 envoie une requête R3 au module de génération de messages 2, qui commande l'envoi d'un message à un groupe d'utilisateurs comprenant les utilisateurs U1, U2 et U3. Ce message est destiné à avertir les utilisateurs qu'une réduction de 15% leur est accordée sur leur facture.

20 La requête R3 contient l'identifiant du fournisseur de services 3 IDfournix, l'identifiant des utilisateurs U1, U2 et U3 IDU_1, IDU_2 et IDU_3, la valeur « 15% » destinée à renseigner le paramètre Z et l'identifiant d'un groupe de modèles de messages, IDG_k.

25 Comme vu précédemment, le bloc de traitement de requêtes 21 reçoit la requête R3, consulte le bloc 24 de mémorisation de modèles de messages et détermine ainsi que le groupe de modèles de messages IDG_k comporte un modèle de message. Le modèle est exprimé en fonction d'un paramètre générique Z .

30 Le bloc de traitement de requêtes 21 émet à destination de l'ensemble de bases de données BDD une requête pour connaître les éléments qui ne sont pas précisés dans la requête R3 et qui sont nécessaires à la génération et à l'envoi des messages, c'est-à-dire les éléments suivants : le mode de messagerie préféré de U1, U2, U3 et les adresses ou numéros des utilisateurs U1, U2, U3 dans leur mode de messagerie préféré.

La base de données BDD envoie une réponse au bloc de traitement de requêtes 21, indiquant que le mode de messagerie préféré de U1 est l'email et fournissant l'adresse email de l'utilisateur U2. La réponse précise également que le mode de messagerie préféré de U2 est le SMS et fournit le numéro de
5 téléphone portable de l'utilisateur U2. La réponse indique enfin que le mode de messagerie préféré de U3 dépend de ses informations de présence gérées par le service de messagerie instantanée.

Le bloc de traitement 21 requiert alors auprès de l'ensemble de bases de données BDD quel est le mode de messagerie indiqué couramment dans
10 les informations de présence relative à l'utilisateur U3.

La réponse de la BDD indique qu'il s'agit de la messagerie MMS et lui fournit le numéro de téléphone portable de l'utilisateur U3.

Le bloc de traitement de requêtes 21 rédige alors trois requêtes R3bisa, R3bisb et R3bisc destinées au bloc de gestion de messages 23,
15 comportant chacune les éléments suivants : l'identifiant de groupe de modèle de messages IDG_k, l'identifiant du fournisseur de services IDservix, la valeur « 15% » destinée au paramètre générique Z.

La requête R3bisa contient en outre l'identifiant de l'utilisateur U1 IDU-1, son adresse email et l'identifiant du mode de messagerie retenu :
20 IDM_email.

La requête R3bisb contient en outre l'identifiant de l'utilisateur U2 IDU-2, son numéro de portable et l'identifiant du mode de messagerie retenu : IDM_SMS.

La requête R3bisc contient en outre l'identifiant de l'utilisateur U3 IDU-3, son numéro de portable et l'identifiant du mode de messagerie retenu :
25 IDM_MMS.

Sur réception de chacune de ces requêtes R3bisa, R3bisb et R3bisc, le bloc de gestion de messages 23 sélectionne dans le groupe de modèles de message IDG_k. Il effectue une copie de ce modèle de message, remplace le
30 paramètre générique Z par la valeur de « 15% » indiquée dans les requêtes R3bisa, R3bisb, R3bisc et obtient donc trois messages respectifs M3a, M3b, M3c dont le contenu est « une réduction de 15% vous est octroyée sur votre facture Fournix ».

Puis le bloc de gestion de messages 23 renseigne l'adresse du destinataire du message M3a avec l'adresse email de l'utilisateur U1 indiqué dans la requête R3bisa, renseigne le numéro du destinataire du message M3b avec celui de l'utilisateur U2 indiqué dans la requête R3bisb et enfin renseigne le numéro du destinataire du message M3a avec celui de l'utilisateur U3 indiqué dans la requête R3bisc. Il renseigne aussi le champ « émetteur » des messages avec les coordonnées correspondantes du fournisseur de services 3.

Le bloc de gestion de messages 23 effectue les adaptations nécessaires sur les messages ainsi constitués pour qu'ils soient conformes au format des modes de messageries respectivement retenus, pour obtenir les message M3a, M3b et M3c ainsi prêts à être transmis.

Le mode de messagerie retenu pour le message M3a étant la messagerie électronique, le bloc de gestion de messages 23 envoie ensuite le message M3a au serveur 8, pour que ce dernier le transmette sur le réseau Internet 10 à l'utilisateur U1, par l'intermédiaire de son ordinateur 17.

Le mode de messagerie retenu pour le message M3b étant la messagerie SMS, le bloc de gestion de messages 23 envoie le message M3b au SMSC 6 pour que ce dernier le transmette sur le réseau mobile 9 à l'utilisateur U2, par l'intermédiaire de son téléphone mobile 11.

Le mode de messagerie retenu pour le message M3c étant la messagerie MMS, le bloc de gestion de messages 23 envoie le message M3c au MMSC 4, pour que ce dernier le transmette sur le réseau mobile 9 à l'utilisateur U3, par l'intermédiaire de son assistant personnel 16.

Le bloc de gestion de messages 23 met ensuite à jour l'historique en y indiquant l'envoi des messages M3a, M3b et M3c.

Ultérieurement à réception de chacun de messages M3a', M3b' et M3c' en provenance du serveur 8, du SMSC 6 et du MMSC 7, indiquant respectivement que les messages M3a, M3b et M3c ont bien été envoyés respectivement à l'utilisateur U1, à l'utilisateur U2 et à l'utilisateur U3, le bloc de gestion des messages 23 détermine que chacun de ces messages reçus fait suite à un des trois messages M3a, M3b et M3c précédemment envoyés. Puis des éléments indiquant que l'envoi du message M3a a été effectué sont

extraits du message M3a' par le bloc de gestion des messages 23 et sont envoyés, ainsi que les données permettant d'identifier le message initial M3a, au fournisseur de service 3.

De même, de tels éléments et données relatifs respectivement au message M3b et au message M3c sont envoyés au fournisseur de service 3.

Les adaptations nécessaires pour rendre les copies des modèles conformes à un format associé à un mode de messagerie portent par exemple sur le type de codage (par exemple, pour le SMS, chaque caractère doit être codé sur 7 bits alors que pour l'email et le SMS les caractères sont interprétés), sur la localisation des champs « émetteur » et « destinataire ».

La valeur des variables dans les exemples décrits ci-dessus est envoyée par le fournisseur de services dans sa requête. Dans un autre mode de réalisation, elle pourrait être identifiée par un identifiant de valeur à l'aide duquel le bloc de traitement des requêtes 24 pourrait extraire de l'ensemble de bases BDD la valeur effective correspondant à cet identifiant de valeur.

L'ensemble des étapes réalisées ci-dessus par le module de génération de messages 2 sont, dans un mode de réalisation de l'invention, mises en œuvre par l'exécution, sur des moyens de traitement du module de génération de messages, d'un programme d'ordinateur.

Ainsi le module de génération de messages permet de réaliser de façon centralisée la création et l'envoi de messages à destination d'utilisateurs.

Le modèle de message constitue une trame structurant le message généré.

Les messages envoyés sont personnalisés par le module en fonction des utilisateurs destinataires. En effet, la langue du message et/ou le format sont choisis parmi plusieurs langues ou formats par le module de génération de messages en fonction de données personnelles relatives à l'utilisateur destinataire du message. L'accès à ces données est limitée au module de génération.

Lorsqu'un fournisseur de service souhaite envoyer des messages d'un nouveau type, il suffit qu'il définisse un groupe de modèles de message avec un contenu éventuellement décliné en plusieurs langues et/ou comportant ou non des paramètres génériques.

REVENDICATIONS

1. Module de génération de messages (2) pour un système de
5 télécommunication, comprenant :
- une interface avec au moins un fournisseur de services (3) ;
 - une interface avec au moins un point d'acheminement de messages (8)
pour transmettre des messages vers des utilisateurs (U1, U2, U3)
conformément à un mode de messagerie donné ;
 - 10 - une base de stockage (24) de groupes de modèles de messages, au
moins un groupe étant identifié par un identifiant de groupe (IDG_n), et
 - des moyens pour, suite à la réception d'une requête (R1) en provenance
d'un fournisseur de service indiquant un identifiant de groupe et un
15 identifiant d'utilisateur, déterminer un modèle de message (Mn(GB))
dans la base de stockage et un format de message associé à un mode
de messagerie en fonction au moins de l'identifiant d'utilisateur et de
l'identifiant de groupe ;
 - des moyens pour générer un message (M1) en fonction au moins du
20 modèle de message et du format déterminé et pour le transmettre au
point d'acheminement de messages en vue de l'acheminement du
message généré, dans le mode de messagerie donné, vers l'utilisateur
(U1) identifié dans la requête (R1).
2. Module de génération de messages (2) selon la revendication précédente,
25 dans lequel un groupe de message comporte plusieurs modèles de
messages correspondant à un même contenu traduit dans des langues
respectives distinctes,
- et dans lequel le module est adapté pour déterminer une langue en fonction
de l'identifiant de l'utilisateur indiqué dans la requête,
- 30 et dans lequel le message est généré en fonction du modèle dans ladite
langue ainsi déterminée.

3. Module de génération de messages (2) selon la revendication 1 ou la revendication 2, adapté pour être interfacé à une pluralité de points d'acheminement de messages (6, 7, 8) aptes à transmettre des messages conformément à des modes de messagerie respectifs,
- 5
- dans lequel le module est adapté pour déterminer, en fonction d'au moins l'identifiant de l'utilisateur indiqué dans la requête, un format parmi une pluralité de formats, chaque format étant associé à un desdits modes de messagerie;
- 10
- et dans lequel le message généré est un message au format ainsi déterminé et transmis au point d'acheminement de messages apte à la transmission conformément au mode de messagerie associé au format déterminé.
- 15
4. Module de génération de messages (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le format est déterminé en fonction d'informations relatives à l'utilisateur indiquant un mode de messagerie actuellement préféré par l'utilisateur.
- 20
5. Module de génération de messages (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel un modèle de message d'un groupe comprend au moins un paramètre générique (X, Y), ledit module étant adapté pour, suite à la réception d'une requête en provenance d'un fournisseur de service indiquant en outre une valeur pour ledit paramètre générique, générer un message (M2) dans lequel le paramètre générique aura été remplacé par ladite valeur.
- 25
6. Procédé de génération de messages, dans un module de génération de messages (2) pour un système de télécommunication, ledit module comportant :
- 30

19

- une base de stockage (24) de groupes de modèles de message, au moins un groupe étant identifié par un identifiant de groupe (IDG_n);
- une interface avec au moins un fournisseur de services (3) ;
- une interface avec au moins un point d'acheminement de messages (8) pour transmettre des messages vers des utilisateurs (U1, U2, U3) conformément à un mode de messagerie donné ;

5

le procédé comprenant les étapes suivantes :

- suite à la réception d'une requête (R1) en provenance d'un fournisseur de service indiquant un identifiant de groupe et un identifiant d'utilisateur, déterminer, en fonction au moins de l'identifiant d'utilisateur et de l'identifiant de groupe, un modèle de message (Mn(GB)) dans la base de stockage et un format de message associé à un mode de messagerie ;
- générer un message (M1) en fonction au moins du modèle de message et du format déterminé ;
- transmettre le message généré au point d'acheminement de messages en vue de l'acheminement vers l'utilisateur identifié dans la requête, dans le mode de messagerie donné.

10

15

- 20 7. Procédé selon la revendication 6, un groupe de message comportant plusieurs modèles de messages correspondant à un même contenu traduit dans des langues respectives distinctes, comprenant une étape de détermination d'une langue en fonction de l'identifiant de l'utilisateur indiqué dans la requête, le message étant généré en fonction du modèle dans ladite langue ainsi déterminée.

25

8. Procédé selon la revendication 6 ou la revendication 7, le module de génération de messages (2) étant adapté pour être interfacé à une pluralité de points d'acheminement (6, 7, 8) de messages aptes à transmettre des messages conformément à des modes de messagerie respectifs,

30

le procédé comprenant en outre les étapes suivantes :

20

- déterminer un format en fonction d'au moins l'identifiant de l'utilisateur indiqué dans la requête, parmi une pluralité de formats, chaque format étant associé à un desdits modes de messagerie, le message généré étant un message audit format ainsi déterminé ;
- 5
- sélectionner le point d'acheminement de messages apte à la transmission conformément au mode de messagerie associé au format déterminé, le message généré étant transmis audit point d'acheminement sélectionné pour acheminement vers l'utilisateur identifié dans la requête.
- 10
9. Procédé selon l'un quelconque des revendications 6 à 8, au moins un modèle de message d'un groupe comprenant au moins un paramètre générique (X, Y), selon lequel dans le message généré (M2), le paramètre générique aura été remplacé par une valeur pour ledit paramètre générique, indiquée dans la requête (R2) reçue en provenance d'un fournisseur de
- 15
- service (4).
10. Programme d'ordinateur apte à être installé dans un module de génération de messages (2) pour un système de télécommunication, ledit module comportant :
- 20
- une base de stockage (24) de groupes de modèles de message, au moins un groupe étant identifié par un identifiant de groupe (IDG_n);
 - une interface avec au moins un fournisseur de services (3) ;
 - une interface avec au moins un point d'acheminement de messages (8) pour transmettre des messages vers des utilisateurs
- 25
- (U1, U2, U3) conformément à un mode de messagerie donné ;
- ledit programme comprenant des instructions pour mettre en œuvre les étapes d'un procédé selon l'une quelconque des revendications 6 à 9 lors d'une exécution du programme par des moyens de traitement dudit module de génération de messages.

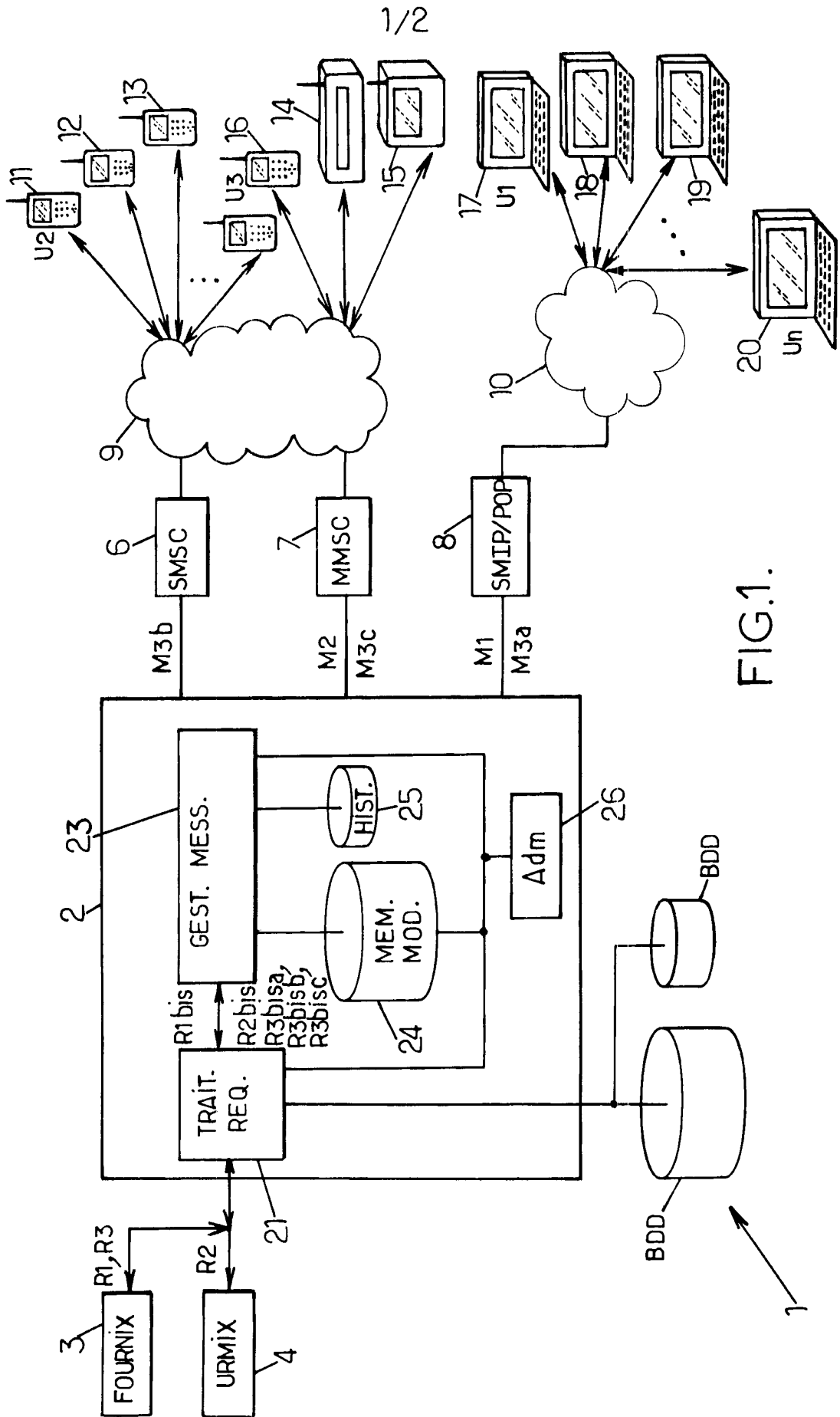
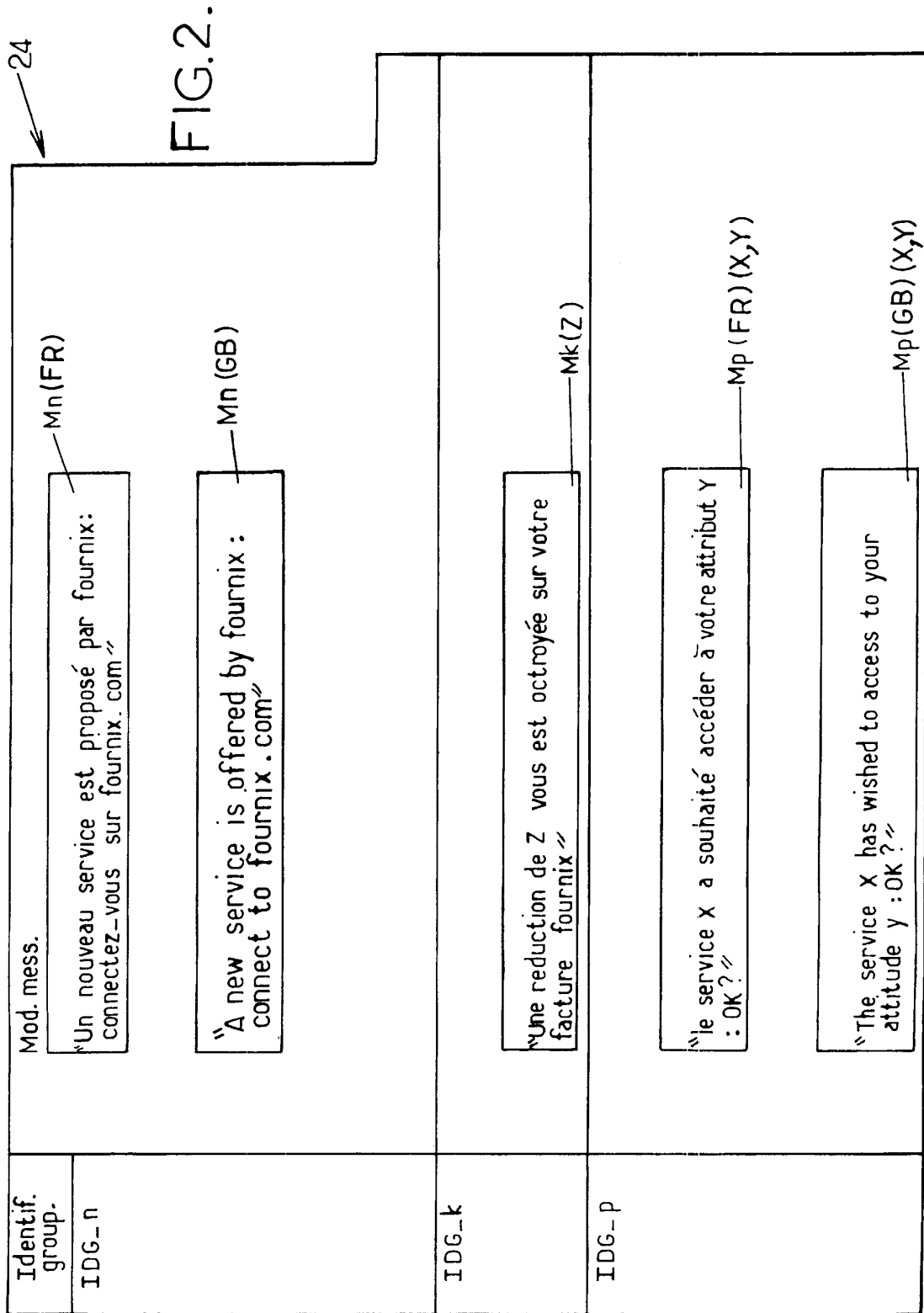


FIG.1.





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 680722
FR 0603244

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		
Y	US 2003/095540 A1 (MULLIGAN MICHAEL [FI] ET AL) 22 mai 2003 (2003-05-22) * alinéas [0006], [0007], [0011], [0038], [0056] - [0060], [0067] - [0069]; figure 1 *	1-10	H04L12/58 H04L12/16
Y	US 2002/174150 A1 (DANG CHI-THANH [US] ET AL) 21 novembre 2002 (2002-11-21) * alinéas [0013], [0014], [0028] - [0034], [0068]; figure 8 *	1-10	
A	DE 100 53 475 A1 (TEXTMODULE GMBH [DE]) 2 mai 2002 (2002-05-02) * alinéas [0010], [0017] - [0019] *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			H04L G06F
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		5 février 2007	Frey, Richard
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0603244 FA 680722**

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 05-02-2007

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
US 2003095540 A1	22-05-2003	US 2003105864 A1	05-06-2003
US 2002174150 A1	21-11-2002	JP 2003044474 A	14-02-2003
DE 10053475 A1	02-05-2002	AUCUN	