

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 30.10.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 03.05.02 Bulletin 02/18.

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) : *QUALIMUCHO MEDIA SA Société anonyme — FR.*

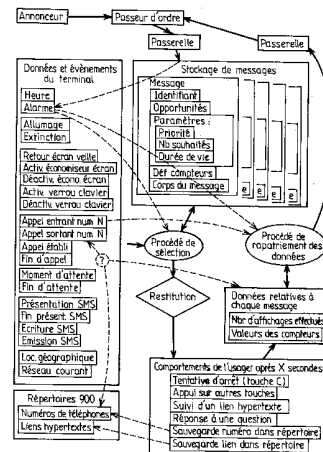
72 Inventeur(s) : *PRETET LAURENT.*

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : *CABINET HARLE ET PHELIP.*

54 **PROCEDE DE DIFFUSION DE MASSE SELECTIVE D'UNE ANNONCE DANS UN RESEAU DE TELECOMMUNICATION, TERMINAL POUR MISE EN OEUVRE.**

57 L'invention concerne un procédé de diffusion de masse sélective d'une annonce vers des usagers possédant des terminaux dans un réseau de télécommunication, le réseau permettant une transmission dite "de masse", et une transmission dite "point à point". Selon l'invention, on détermine dans l'annonce au moins une partie commune destinée à être diffusée à un ensemble d'usagers sous forme d'un ensemble de données communes à exploiter; on transmet la partie commune par au moins un message de masse comportant au moins un identifiant d'annonce et l'ensemble de données communes à exploiter; on transmet en outre par au moins un message "point à point" au moins un identifiant d'annonce à exploiter; on dispose dans le terminal au moins un moyen pour stocker l'identifiant d'annonce à exploiter; on dispose en outre dans le terminal au moins un moyen pour exploiter les données des messages; l'exploitation des données d'un message n'ayant lieu que lorsque l'identifiant d'annonce de la partie commune correspond à l'identifiant d'annonce à exploiter stocké.



La présente invention concerne un procédé de diffusion de masse sélective d'une annonce vers des usagers possédant des terminaux dans un réseau de télécommunication ainsi qu'un terminal pour mise en oeuvre. Le but de l'invention est de mettre en place un service d'annonce sur terminal de radiocommunication permettant la diffusion, l'exploitation, et, éventuellement, la mesure de l'impact des annonces sur les usagers. L'invention est particulièrement adaptée à la diffusion de publicités sur des équipements de télécommunication radio mais elle peut également être utilisée pour des messages dont la finalité n'est pas publicitaire et, par exemple, informatives, esthétiques, alertes.

Les procédés de diffusion d'informations dans les réseaux de télécommunication vers un usager particulier sont classiquement connus et mettent généralement en oeuvre des méthodes de transmission de message "point à point", c'est à dire d'un point d'émission spécifique vers un terminal spécifique. La spécificité de la transmission peut être obtenue de multiples façons et dépend du type de réseau mis en oeuvre. A titre d'exemples, dans un réseau filaire une ligne physique spécifique est attribuée à un usager spécifique, dans un système radio analogique une fréquence particulière est attribuée à un usager spécifique, dans un réseau GSM chaque terminal possède un identifiant unique et une transmission de message "point à point" type SMS peut être mise en oeuvre...

Des procédés de diffusion d'informations devant être reçues par un ensemble d'usagers sur des réseaux de télécommunication sont également connus et mettent généralement en oeuvre des méthodes de transmission de message de masse. A titre d'exemples, dans un système de radio RDS des informations sont transmises vers tous les récepteurs où elles s'affichent, dans un réseau GSM une transmission de message type SMS-CB permet de transmettre des informations à un ensemble de terminaux...

Dans ces systèmes les informations transmises par des messages "point à point" ou de masse sont exploitées en temps réel au niveau du terminal ou, dans le cas où cette exploitation

n'est pas faite immédiatement et où les informations peuvent être stockées dans le terminal, l'exploitation est sous la dépendance d'une action directe de l'utilisateur. Il n'existe pas de procédé permettant à un équipement de télécommunication mobile d'exploiter de manière différée une annonce, quel que soit son contenu, dans un terminal sans action de l'utilisateur et, qui plus est, de manière différée et à un moment opportun qui peut être prédéfini. Dans le contexte de l'invention, le terme exploitation ou restitution signifie toute action ou opération que peut effectuer un terminal sur des informations en provenance du réseau et, par exemple, réception, l'affichage sur un écran, l'activation d'une requête pour que l'utilisateur puisse entrer des données... L'état actuel des technologies et des normes existantes permet donc seulement d'afficher automatiquement une annonce dès sa réception par le terminal ou d'afficher une annonce en différé par rapport à sa réception mais suite à une action de l'utilisateur demandant l'affichage de l'annonce.

Dans ce contexte, il apparaît souhaitable de disposer d'un procédé de diffusion d'annonces dans lequel les annonces destinées à un ensemble d'utilisateurs sont diffusées vers les terminaux sans que l'exploitation de l'annonce au niveau du terminal soit nécessairement immédiate ou alors nécessairement sous la dépendance directe de l'utilisateur.

D'autre part, il est également souhaitable que l'annonce, bien que destinée à un ensemble d'utilisateur, puisse être adaptée à chaque utilisateur et/ou terminal. Une telle adaptation peut, par exemple, être nécessaire dans le cas où un parc de terminaux non homogène techniquement est mis en oeuvre, par exemple certains terminaux disposants d'écrans couleur, de fonctionnalités WAP... Cette adaptation peut également être utile au cas où l'on souhaite restituer une annonce seulement sur des terminaux et/ou utilisateurs présentant certaines caractéristiques et, par exemple, d'état de fonctionnement, de localisation géographique ou encore en fonction de critères socio-économiques qui peuvent être connus de l'opérateur. Une telle adaptation n'est possible dans les systèmes

existant qu'en mettant en oeuvre une transmission "point par point" qui donne accès à un terminal et son usager particulier. Il en résulte dans ces systèmes que la diffusion d'annonces adaptées entraîne une consommation très importante des ressources du
5 réseau.

Enfin, dans la cas plus particulier des réseaux bidirectionnels, c'est à dire dans lesquels des informations peuvent remonter du terminal vers le réseau et son opérateur, réseau téléphonique GSM par exemple, il peut être utile de pouvoir suivre
10 l'impact de l'annonce sur l'usager en faisant remonter des statistiques sur l'exploitation (réception et/ou perception) de l'annonce. L'objectif est alors de mesurer le succès d'une campagne de diffusions et de quantifier le comportement des usagers face aux annonces exploitées.

15 L'invention concerne donc un procédé de diffusion de masse sélective d'une annonce vers des usagers possédant des terminaux dans un réseau de télécommunication géré par un opérateur, chacun des usagers étant identifié par des caractéristiques d'usager, chaque terminal étant identifié par des caractéristiques
20 de terminal dont au moins son adresse,
- le réseau permettant une transmission dite "de masse" d'un message de masse de l'opérateur vers un ensemble de terminaux,
- le réseau permettant une transmission dite "point à point" d'un message "point à point" de l'opérateur vers un terminal particulier
25 identifié par son adresse.

Selon l'invention,
- on détermine dans l'annonce au moins une partie commune destinée à être diffusée à un ensemble d'usagers, la partie commune de l'annonce se présentant sous forme d'un ensemble de
30 données communes à exploiter;
- on transmet la partie commune par au moins un message de masse, le message de masse comportant au moins un identifiant d'annonce et l'ensemble de données communes à exploiter;
- on transmet en outre par au moins un message "point à point" au
35 moins un identifiant d'annonce à exploiter;

- on dispose dans le terminal au moins un moyen pour stocker l'identifiant d'annonce à exploiter transmis par message "point à point";
 - on dispose en outre dans le terminal au moins un moyen pour exploiter les données des messages;
- 5 l'exploitation des données d'un message n'ayant lieu que lorsque l'identifiant d'annonce de la partie commune transmis par message de masse correspond à l'identifiant d'annonce à exploiter stocké dans ledit terminal.
- 10 Dans divers modes de mise en oeuvre de l'invention, les moyens suivants utilisés seuls ou selon toutes leurs combinaisons techniquement possible, sont également mis en oeuvre:
- on détermine en outre dans l'annonce au moins une partie spécifique destinée à être diffusée vers un usager spécifique, la
- 15 partie spécifique de l'annonce se présentant sous forme d'un ensemble de données spécifiques à exploiter et en ce que l'on transmet par au moins un message "point à point" ladite partie spécifique, ledit message "point à point" comportant alors au moins:
- un identifiant d'annonce à exploiter; l'ensemble de données
- 20 spécifique à exploiter et son identifiant d'annonce;
- et en ce que on dispose en outre dans le terminal au moins un moyen pour associer la partie commune et la partie spécifique d'une même annonce, leurs identifiants étant identiques,
- on transmet en outre par message "point à point" une liste de
- 25 critères de caractérisation de terminal;
- on dispose dans le terminal au moins un moyen pour stocker ladite liste de critères de caractérisation;
 - on transmet en outre par message de masse une liste de sélection;
- 30 - on dispose en outre dans le terminal au moins un moyen pour comparer logiquement la liste de critères de caractérisation stockée avec la liste de sélection, l'exploitation des données d'une annonce n'ayant lieu que lorsque l'identifiant d'annonce de la partie commune transmis par message de masse correspond à l'identifiant
- 35 d'annonce à exploiter stocké dans ledit terminal et la comparaison

de la liste de critères de caractérisation et avec la liste de sélection est positive,

- on transmet les messages de masse et les messages point à point d'une manière asynchrone et en ce que l'on dispose dans le terminal d'un moyen permettant le stockage des messages de masse,
- dans les messages on associe aux données à exploiter des instructions d'exploitation desdites données, lesdites instructions étant choisies parmi au moins une ou plusieurs des actions suivantes:
 - démarrage d'une temporisation;
 - stockage des données dans le terminal;
 - effacement des données dans le terminal;
 - mise à jour des données dans le terminal;
 - stockage des instructions dans le terminal;
 - effacement des instructions dans le terminal;
 - mise à jour des instructions dans le terminal;
 - stockage des données et instructions associées dans le terminal;
 - effacement des données et instructions associées dans le terminal;
 - affichage des données sur le terminal;
 - diffusion sonore des données sur le terminal;
 - démarrage d'un suivi statistique d'un type d'action effectué par l'utilisateur sur le terminal;
 - transmission vers l'opérateur d'un suivi statistique;
 - présentation d'une requête à l'utilisateur sur le terminal,
 - stockage de la réponse de l'utilisateur à une requête sous forme d'un certificat,
 - transmission vers l'opérateur d'un certificat;
 - répétition d'une ou plusieurs actions,
- on active conditionnellement les instructions d'exploitation des données, les conditions étant choisies parmi un ou plusieurs des critères suivants:
 - identifiant de message possédant une valeur particulière;
 - terminal possédant une caractéristique particulière;
 - utilisateur présentant une caractéristique particulière;

- terminal dans un état particulier;
- terminal passant vers un état particulier;
- action particulière de l'utilisateur sur son terminal;
- horaire particulier atteint ou dépassé;
- 5 résultat de suivi statistique particulier;
- début d'une temporisation;
- fin d'une temporisation,
- on combine les conditions des instructions d'exploitation avec au moins une ou plusieurs des relations logiques suivantes: ET, OU,
- 10 OU EXCLUSIF, NON,
- on met en oeuvre une base de données associant un utilisateur et ses caractéristiques d'utilisateur à au moins un terminal et ses caractéristiques de terminal, les caractéristiques d'utilisateur étant choisies parmi:
- 15 le lieu de résidence habituel;
- le niveau de vie;
- les habitudes de consommation;
- les intérêts personnels;
- les résultats d'enquêtes;
- 20 les résultats de sondages,
- on met en oeuvre un réseau choisi parmi GSM, CDMA, IS95, GPRS, UMTS, DECT,
- on met en oeuvre un réseau du type GSM et les transmissions de message « point à point » et « de masse » sont respectivement des
- 25 transmissions SMS et SMS-CB.

L'invention concerne également un terminal pour réseau de télécommunication pour mise en oeuvre du procédé selon l'une ou plusieurs des caractéristiques précédentes.

- L'invention s'applique donc à la transmission d'une annonce à
- 30 un ensemble de destinataires ou utilisateurs défini par un jeu d'adresses et/ou par un croisement de critères. Le procédé proposé permet d'optimiser l'utilisation des ressources du réseau en répartissant la diffusion de l'annonce selon un premier mode de transmission global, dit de masse, et un second mode de
 - 35 transmission individuel dit "point à point" tout en permettant la

sélection des terminaux et/ou usagers bénéficiant de l'annonce et l'adaptation de l'annonce à chaque terminal et/ou usager par association aux données de l'annonce d'une liste de critères de sélection et/ou d'instructions d'exploitation des données, ces
5 dernières étant préférentiellement mais pas obligatoirement, conditionnelles.

Une caractéristique de l'annonce traitée par l'invention est de posséder une partie commune qui est à distribuer à tous les destinataires. L'annonce peut être, mais n'est pas nécessairement,
10 rigoureusement identique d'un destinataire à l'autre. Elle peut contenir des données spécifiques à chaque destinataire, mais elle contient une portion significative de données qui est commune à tous les destinataires.

La caractéristique minimale d'un réseau pour mise en oeuvre du procédé est donc de pouvoir transmettre des informations par
15 au moins deux voies distinctes: une première permettant de transmettre des informations à un usager particulier identifié par son adresse de terminal (transmission "point à point"), et une seconde permettant de transmettre des informations à un ensemble
20 de terminaux (transmission de masse).

Le procédé peut être mis en oeuvre dans les réseaux mono ou bidirectionnels. Dans un réseau mono-directionnel, les communications s'effectuent uniquement vers les terminaux et il n'y
a pas de communication remontante contrairement à un réseau bi-
25 directionnel où le terminal peut également communiquer en retour. A titre d'exemples de réseaux mono-directionnels on peut citer ceux mettant en oeuvre des mini-récepteurs alphanumériques encore connus sous leur dénomination anglaise de « pagers », les
réseaux de télévision numérique, les réseaux de diffusion de radio
30 numérique, etc...

Afin de permettre la restitution des annonces, des moyens permettant d'exploiter les données des annonces ainsi que des moyens de stockage et d'utilisation des messages "points à point" pour activation d'une annonce particulière référencée par son
35 identifiant d'annonce, sont incorporés au terminal. Ces moyens

sont compris dans un programme informatique qui est une couche logicielle ajoutée au système de gestion du terminal. Le programme informatique peut être pré-programmé (mémoire morte reprogrammable ou non) avec le terminal lui même, ou dans une
5 carte dite "à puce" mise en oeuvre avec le terminal. Le programme informatique peut également être transmis par le réseau vers les terminaux permettant ainsi une programmation et/ou reprogrammation à distance.

Des moyens de stockage des annonces sont également mis
10 en oeuvre sous forme de zones de mémoires. Dans un mode évolué de mise en oeuvre, les parties communes (données et éventuelles instructions d'exploitation associées) et les parties spécifiques (données et éventuelles instructions d'exploitation associées) des annonces sont stockées dans le terminal. Dans le mode le moins
15 évolué, seuls les identifiant d'annonces à exploiter qui ont été transmis par message "point à point" sont stockés ainsi, qu'éventuellement, la liste de critères de caractérisation du terminal.

Dans un mode particulier de mise en oeuvre, des instructions
20 d'exploitation des données sont associées aux données à exploiter. Ces instructions correspondent à des actions à effectuer, par exemple restitution, affichage, stockage, requête... qui peuvent être conditionnelles, c'est à dire que les actions ne seront effectuées que si certains conditions, par exemple liées aux
25 caractéristiques du terminal, une action de l'utilisateur, dépassement d'un horaire..., sont remplies. La conditionnalité des actions permet par exemple la restitution des messages sur seulement un sous ensemble des terminaux du réseau (ex.: affichage si le terminal à la fonctionnalité WAP) et/ou à un moment opportun particulier lié
30 au temps relatif (ex.: après un certain délai) ou absolu (ex.: à une certaine heure ou date), et/ou lié à une action de l'utilisateur (ex.: affichage d'une annonce particulière si l'utilisateur effectue une certaine action sur son terminal) et/ou lié à des statistiques concernant la mise en oeuvre du terminal pour les
35 télécommunications et/ou les annonces (ex: nombre d'appels d'un

certain type de numéros, nombre d'affichages d'une annonce). L'existence de conditions pour l'exploitation permet ainsi, d'une part d'adapter la restitution de l'annonce (ex.: choix d'un sous ensemble de terminaux, d'utilisateurs... pour la restitution d'une
5 annonce particulière) et, d'autre part, d'effectuer la restitution à des moments considérés comme opportuns. Dans le contexte de l'invention, le terme moment opportun se rapporte à une variable temporelle (ex.: une heure précise d'exécution), ou non. Dans ce
10 dernier cas, le moment opportun peut correspondre à un contexte (ou changement de contexte) dans lequel se trouve le terminal (ex.: état de veille), ou, encore à une action particulière de l'utilisateur (ex.: appui sur la touche de validation du terminal).

Dans le cadre de la présente invention une annonce correspond à tout type de texte, par exemple slogan publicitaire,
15 et/ou de formes graphiques, par exemple logo, et/ou d'animations graphiques, par exemple sigle animé, et/ou d'animation vidéo, par exemple spot publicitaire, et/ou d'animation sonore et/ou de signe véhiculant tout type d'information ayant une signification ou non. La restitution ou exploitation d'une annonce dans le terminal
20 consiste donc à présenter à l'utilisateur l'annonce par l'intermédiaire de toute interface opérationnelle et, par exemple écrans, hauts parleurs, micros, vibreurs, éclairages et autres composants d'équipements de radiocommunication.

Toujours dans le cadre de l'invention, un réseau de
25 télécommunication est système qui permet de communiquer avec le terminal de radiocommunication. Il peut s'agir de réseaux pour des terminaux mobiles, sans fils ou fixes, composés d'infrastructure d'émission/réception radio, de serveurs informatiques ou Internet, de centres de messageries, de passerelles ou serveurs SMS. Il
30 s'agit notamment des réseaux suivants: cellulaire mobile GSM normalisé par l'ETSI, CDMA, les réseaux (NTT), IS95, GPRS ou UMTS, sans fil DECT, ou encore du réseau Internet comprenant les relais d'émission/réception radio ainsi que le réseau informatique, et autres technologies à venir, sans limitations particulières. Le

réseau est exploité par un opérateur qui est en général une personne morale.

Le terminal de télécommunication comprend tout type de terminal électronique en relation avec le réseau mis en oeuvre, mobile ou non, notamment les téléphones mobiles, "smartphones", ordinateurs portables, Assistants Personnels (PDA, tablettes) dotés de capacités de transmissions sans fil, ainsi que les modules communicants adjoints à un équipement électronique dotés d'écrans et par exemple téléviseurs, réfrigérateur, mini-ordinateurs embarqués en voiture... L'utilisateur est la personne qui utilise le terminal.

Les Figures 1 et 2 représentent schématiquement la structure fonctionnelle du procédé de l'invention selon un exemple de mise en oeuvre particulier ci après décrit.

L'exemple de mise en oeuvre concerne plus particulièrement un réseau radio téléphonique. Ce peut être un réseau GSM dans lequel les transmissions de messages "point à point" et de masse sont implémentées respectivement par l'intermédiaire des fonctionnalités SMS et SMS-CB.

L'invention met en oeuvre un ensemble de procédures de diffusion d'annonces depuis un serveur informatique, puis de stockage, de gestion et restitution sur un terminal de radiocommunication.

Les procédés mettent en oeuvre un serveur informatique connecté ou non à un réseau Internet et accessible par un nombre limité ou non d'utilisateurs dont des annonceurs. Ce serveur initie les diffusions des annonces en fournissant au réseau de communication radio des annonces ainsi que les informations nécessaires à leur envoi. Ces informations permettent au réseau de télécommunication d'identifier les destinataires et de définir la partie commune et les parties spécifiques de l'annonce qui conditionnent les moyens de transmission utilisés (respectivement transmissions de "masse" et "point à point"), le moment choisi, la fréquence prévue, pour la diffusion de chacune de ces annonces. Le passeur d'ordre détermine les terminaux ou les usagers

destinataires selon une terminologie adaptée au réseau, le moment pour les transmissions, éventuellement la fréquence de ces transmissions, le type de transport résultant en un choix de passerelle approprié pour le message, en fonction de la taille du message, de son urgence, du nombre de destinataires, etc... .

5 La transmission de masse 112 permet d'émettre une annonce 700 à destination de tout terminal 200, 300, 400, etc... du réseau ou d'un sous réseau. Un sous réseau peut être une certaine zone géographique de couverture, un sous-ensemble d'adresses, un
10 réseau local relié au réseau global. A titre d'exemple de zone, citons la zone de couverture d'un émetteur radio (FM cellule d'un réseau de radiocommunication GSM ou autre, radio numérique, télévision numérique), les zones de couverture satellite (télévision, « pagers », etc..) et les zones logiques qu'il peut y avoir dans un
15 réseau. Ces zones logiques correspondent à un ensemble de cellules par exemple: « Location Area » dans la technologie GSM par exemple, zones d'abonnement pour les « pagers »: Nord, Sud, Est, Ouest d'un pays par exemple. A titre d'exemple de sous-ensemble d'adresses, citons les sous adresses IP sur un réseau
20 informatique de type TCP/IP. Autre exemple, la connaissance des premiers chiffres d'un numéro de téléphone peuvent représenter un groupe d'utilisateurs (une entreprise par exemple). A titre d'exemple de réseau local, citons les réseaux informatiques d'entreprise qui relient un ensemble de machines, cet ensemble est lui-même relié
25 au réseau « Internet » par des passerelles. La technologie GSM permet des transmissions de masse par le biais des SMS-CB dans lesquelles tout terminal est configuré pour recevoir les messages correspondants diffusés par la cellule où il se trouve, sans que sa propre identité 210 soit spécifiée dans l'en-tête du message 600 ou
30 le corps du message 700. Il est à noter que la sélection des destinataires ou utilisateurs par leur adresse n'est pas possible avec ce moyen de transmission. Tout terminal qui le souhaite ou qui est configuré pour, recevra la même information 603 sans discrimination sur l'adresse 210.

La transmission "point à point" met en oeuvre l'émission d'une annonce 720 en spécifiant un destinataire particulier 200 identifié par son adresse 210. Seul ce destinataire reçoit la donnée. Le message est émis par « un point » et reçu par un et un
5 seul autre « point ». A titre d'illustration, dans les réseaux actuels, nous pouvons citer les SMS ou les USSD dans la technologie GSM. Pour un « pager », les messages qu'un particulier envoie à un autre particulier sont des messages « point à point ». Il est donc à noter que seul un ciblage par adresse (210, 310, 410 ...) est
10 possible dans ce modèle. Ce mode de transmission 111 n'est pas adapté à un adressage direct par critères. Si tel est requis, la sélection par critères doit être transformée en ensemble d'adresses au moyen de la base de donnée 101 que l'émetteur 100 tient à sa disposition. Il est en outre nécessaire que cette base 101
15 contienne toutes les valeurs, si possible à jour, relatives aux terminaux 200, 300, 400 sur lesquelles sont construits les critères de sélection.

Le procédé de transmission de l'invention consiste à dissocier l'annonce en deux portions 702 et 700 afin d'exploiter chacune des
20 méthodes de transmission 111 et 112 pour véhiculer chacune des portions de donnée par le procédé le plus adéquat.

L'invention consiste à employer le mode de transmission « point à point » 111 pour acheminer la portion de l'annonce 702 spécifique au destinataire, et à employer le mode de transmission
25 de « masse » 112 pour la partie commune de donnée 700 à acheminer à tous les destinataires.

Le procédé selon l'invention consiste à émettre par transmission de masse:
603: la partie commune de l'annonce 700, avec un identifiant
30 d'annonce 601 caractéristique de la donnée véhiculée en 603, et de façon optionnelle une liste de critères 602 identifiant les destinataires.

L'identifiant 601 peut être numérique, binaire ou alpha numérique, mais reste conceptuellement un élément qui permet de
35 référencer sans ambiguïté le contenu de la transmission de masse.

L'implémentation préférentielle exprime la liste de critères à l'aide d'une expression logique faisant intervenir des opérateurs logiques « et », « ou », « ou exclusif ».

5 Les critères peuvent être exprimés de façon très variable: une succession de bits informatiques ayant chacun une signification, une chaîne de caractères de longueur variable incluant les éléments à considérer avec ou sans leur coordination logique, sont deux exemples triviaux non limitatifs.

10 L'usage du moyen de transport en « point à point » 111 permet de véhiculer au terminal 200 trois types d'information, en un message ou en plusieurs:

523: la fraction de l'annonce individualisée 702 dissociée de la partie commune de l'annonce le cas échéant, les valeurs 521 des identifiants 601 de l'annonce à traiter, la liste des critères 522
15 que le terminal doit considérer comme les siens.

Le format de la transmission en « point à point » n'est pas limitatif. L'implémentation peut privilégier d'émettre toute une série d'identifiants 521 en une transmission, et d'envoyer séparément une mise à jour d'une série de critères 522 dans une autre
20 transmission. En d'autres termes, les éléments 521, 522 et 523 peuvent faire l'objet de regroupements (521, 522, 523 constituent des listes) et de différentes transmissions élémentaires.

L'implémentation peut autrement mélanger ces trois informations 521, 522, 523 à souhait, la revendication ne porte que
25 sur l'exploitation de ce mode de transmission pour ces informations.

A titre d'illustration, les critères 322 que ce type de transmission 522 peut mettre à jour dans un terminal sont: sa localisation, des données relatives à l'utilisateur (sexe, âge, etc...),
30 un niveau d'abonnement à un service ouvrant droit à la réception de certaines données, etc... .

Si le terminal dispose de capacité de mémorisation suffisante pour conserver les messages de « masse » antérieurs, la transmission en « point à point » 520 peut avoir lieu ultérieurement
35 à la diffusion 600. Selon le type d'application, il est probable que la

capacité de mémorisation requise pour les fractions 702, 703, 704 soit moindre que la mémorisation intégrale des messages de diffusion.

5 Tous les terminaux auxquels une transmission de masse d'une partie commune d'annonce future 600 s'adresse font l'objet au préalable d'une transmission en « point à point » 520, 540 pour leur indiquer les identifiants 601 des données en diffusion à restituer.

10 Le cas contraire, moins probable, n'est cependant pas exclu de l'invention. Il s'agit de mémoriser tous les messages de masse 600, 610, 620, 630, 640, etc... et de les traiter sur réception des messages points à point 520.

15 L'implémentation peut aussi avoir une quantité finie de mémoire destinée aux messages 600, 610, 620, gérée au mieux (procédés de gestion de cache usuels, « first in first out » entre autres) qui peut s'avérer utile si les messages en diffusion sont retransmis plusieurs fois. Dans ce cas, le procédé de décision 260 est appliqué à chaque message de la cache suite à une réception de donnée partielle 523 ou un changement des critères 230.

20 Des transmissions multiples peuvent être envisagées pour:
- s'assurer de la réception du message 600 par un taux statistique suffisant de destinataires, dans le cas où le moyen de diffusion 112 n'acquiesce pas les diffusions 600,
- fournir une donnée 700 éventuellement remise à jour entre les
25 transmissions.

L'implémentation préférentielle pour transmettre une donnée spécifique prévoit la dynamique suivante.

30 Un terminal 200 reçoit un « point à point » des identifiants de données 521 à traiter. Il mémorise ces identifiants dans une liste 220 qu'il consultera sur réception d'une transmission de masse 600.

35 Optionnellement, un terminal reçoit aussi en « point à point » des mises à jour de la liste de paramètres 522 et, éventuellement, de nouveaux paramètres, qu'il substitue ou ajoute aux anciennes valeurs dans sa mémoire 232. Ce jeu de paramètres rafraîchis à

distance, se joint au jeu de paramètres fixes 233 du terminal et aux paramètres que le terminal gère lui-même 231.

De façon asynchrone, le terminal est attentif aux messages de masse 600 610, 620, 630, 640, etc... . A chaque réception d'un message de masse il applique un procédé de décision 260.

En ce qui concerne la conditionnalité de la restitution ou exploitation de l'annonce, des relations logiques peuvent être mises en oeuvre entre les critères et, éventuellement, les instructions conditionnelles d'exploitation des données. Ces relations sont par exemple un « ou logique »:

Si l'identifiant 601 fait partie de sa liste que le terminal maintient en mémoire 220, il traite l'annonce 603.

A défaut, il examine si les paramètres propres qu'il maintient en mémoire 230 correspondent aux critères 602 joints à l'annonce, auquel cas il traite également l'annonce 603.

Une autre alternative donne priorité à la valeur des critères 602:

- si les paramètres propres que le terminal maintient en mémoire 230 correspondent aux critères 602 joints à l'annonce, il traite l'annonce,

- à défaut, si l'identifiant d'annonce 601 fait partie de la liste d'identifiants d'annonce à exploiter qu'il maintient en mémoire 220, il traite l'annonce 603.

Une autre alternative requiert le « et logique »:

- si l'identifiant d'annonce 601 fait partie de la liste d'identifiants d'annonce à exploiter que le terminal maintient en mémoire 220, et
- si les paramètres propres que le terminal maintient en mémoire 230 correspondent aux critères 602 joints à l'annonce dans la liste de critères, il traite l'annonce 603.

Rappelons que l'expression des critères 602 peut être assez rudimentaire, comme la vérification d'une série de bits informatiques. Les critères peuvent être sous forme d'un masque binaire dont l'application sur une série de bits résultant des valeurs 230 et avec un opérateur logique « et », « ou » ou bien « ou exclusif » doit fournir un résultat donné. Une implémentation simple

de la sorte s'accommodera d'une logique préétablie telle que les trois mentionnées ci-dessus.

Cependant l'implémentation préférentielle prévoit d'exprimer les critères 602 sous forme d'expression logique plus complexe. Dans ce cas, l'importance de l'identifiant 701 peut être exprimée au sein de l'expression logique 602. A titre d'exemples de critère 602, nous pouvons imaginer:

- « Tout terminal » évidemment, ce qui peut être par défaut lorsque rien n'est spécifié en 602,
- « 220 contient 601 », ce qui peut aussi être choisi comme logique par défaut lorsque rien n'est spécifié en 602,
- « (220 contient 601) ET (Paramètre A vaut X) »,
- « (220 contient 601) OU (Paramètre A vaut X) »,
- « (Paramètre B vaut Y) ET (220 contient 601) OU (Paramètre A vaut X) OU EXCLUSIF (Paramètre C est inférieur à Z) » pour donner un exemple de critère logique plus compliqué. On doit noter ici que les règles de priorité figées correspondant aux trois exemples non limitatifs explicités ci-dessus ne sont alors plus applicables. Seuls les critères 602 ont effet, ceux-ci incorporent éventuellement la comparaison de l'identifiant 601 à la liste 220.

Lorsqu'une annonce 603 doit être traitée, le terminal 200 complète d'abord la partie commune avec l'éventuelle fraction individualisée 702 qu'il a reçue par « point à point » (ou attend de recevoir le cas échéant).

Une fois l'annonce complétée 720, les parties commune et spécifique étant rassemblées logiquement et, éventuellement physiquement, ou s'il n'y a pas de fraction individualisée 702, l'application implémentée dans le terminal transfère les données à exploiter et selon les éventuelles instructions d'exploitation (éventuellement conditionnelles) de ces données à l'application finale 250: module d'affichage, exécution du script, stockage ou exécution de l'exécutable, transmission à un équipement connecté, etc... .

L'impact du traitement de l'annonce sur la liste 220 des identifiants d'annonce à exploiter peut être:

- soit d'effacer l'identifiant 601 de la liste 220 dès lors que l'annonce 603 a été traitée,
- soit de laisser l'identifiant 601 dans la liste.

5 Dans le cas où la nature de l'information 700 ne justifie qu'une transmission, il est souhaitable d'implémenter l'effacement automatique de la liste des identifiants. Mais il peut être judicieux de conserver l'identifiant 603 dans la liste 220 s'il s'agit d'information émise périodiquement et où on peut considérer que l'utilisateur est « abonné » à la donnée 700. L'existence d'instructions d'exploitation des données peut être utile à cet effet.

10 L'implémentation préférentielle consiste à laisser l'altération de la liste 200 à la charge de l'application finale 250.

D'autres exemples d'application de l'invention sont maintenant décrits.

15 Les critères de sélection 602 peuvent prendre des formes simples (une unique valeur, une liste de valeurs) ou complexes (une liste de valeurs et de conjonctions logiques, une expression logique constituée de tests quelconques et leurs conjonctions logiques).

20 • Application sans critère joint 602

Ce mode de diffusion implémente uniquement l'usage approprié conjoint des deux modes de transmission et correspond à l'essence de l'invention dans son mode le plus simple. La logique de restitution de l'annonce est réduite à la comparaison de l'identifiant 601 à la liste 220.

25 Pour peu que l'annonce à transmettre aux terminaux 200, 300 et 400 soit rigoureusement identique pour tous, aucune partie spécifique n'est transmise et le message point à point contient seulement au moins un identifiant d'annonce à exploiter.

30 Ce mode de diffusion permet par exemple d'actualiser un composite météorologique régional dans des terminaux selon un paramètre géographique disponible dans la base de donnée 101 (lieu de résidence habituel de l'abonné ou sa localisation actuelle si cette information est disponible). Il permet aussi la diffusion de

journaux d'informations thématiques, selon des thèmes choisis par exemple.

Pour faire suite à la discussion entamée concernant le remaniement de la liste 220 suite à la réception du message d'identifiant 601 et le rôle de l'application 250, prenons un exemple
5 de feuilleton quotidien où cette tâche est relayée à l'application finale 250. L'identifiant 601 reste dans la liste 220 par défaut. Le feuilleton quotidien est répété plusieurs fois par jour pour assurer un taux de réception statistique élevé (le moyen de « diffusion »
10 112 utilisé dans l'exemple n'offrant pas d'accusé de réception des diffusions). Le procédé de décision 260 transmet chaque répétition à l'application 250 à qui on délègue la détection de la redondance éventuelle qui découle des retransmissions. Avec ou après la transmission du dernier feuilleton de la saison, une instruction à
15 destination de l'application 250 lui fait effacer l'identifiant 601 de la liste 220.

- Diffusion de la même donnée sous de multiples formats

L'adjonction des critères 602 permet de cibler un sous-ensemble des terminaux du réseau 110 auxquels on a assigné (en
20 mémoire 220) l'identifiant de l'annonce 601.

Prenons l'exemple d'une annonce à afficher sur des écrans. Si l'émetteur 100 souhaite transmettre cette annonce à tous les équipements du réseau 110 ayant un écran de taille X, il suffit d'exprimer uniquement ce critère dans l'élément 602 joint à la
25 donnée 603, à l'exclusion de critères portant sur l'identifiant 601. Tout terminal du réseau 110 ayant la taille d'écran X traitera l'annonce, sans qu'il y ait besoin d'adresser un identifiant 521 en « point à point » à chaque terminal.

Si l'émetteur souhaite transmettre cette annonce à une liste
30 finie de destinataires, il configurera la liste 220 de leurs terminaux respectifs avec l'identifiant 601 de l'annonce avant de la diffuser.

Si l'émetteur souhaite transmettre cette annonce à tous les équipements ayant un écran de taille X parmi une liste finie de destinataires, il configurera les terminaux avec l'identifiant, et

diffusera le message avec le critère « (220 contient 601) ET (écran de taille X) ».

Le procédé selon l'invention permet ainsi de dissocier la sélection des destinataires et le format approprié pour chacun d'eux.

Si un émetteur souhaite transmettre une annonce à une liste de terminaux non homogènes, il peut particulariser le format ultérieurement.

De façon plus explicite, la solution triviale serait d'attribuer autant d'identifiants 601_i , 601_j , 601_k ... que de types de terminaux i , j , k , et de fournir aux terminaux les bons identifiants à traiter. Mais au fond, la pluralité des identifiants pour une annonce comportant une partie commune identique peut porter à confusion et est génératrice de complexité.

La solution selon l'invention consiste à envoyer l'identifiant unique 601 par « point à point » 521 à tous les terminaux de la liste sans distinction de capacité du terminal. Un identifiant 601 correspond donc à une annonce fondamentale. L'émetteur diffuse ensuite les différents formats de l'annonce avec le même identifiant 601 mais avec des critères logiques supplémentaires. Dans notre exemple de message à afficher, il diffuserait le message 600 pour un écran de taille X (critères 602), le message 610 pour un écran de taille Y (critère 612), le message 620 pour un écran de taille Z (critère 622).

Notons d'abord que ceci n'engendre pas plus de transmission que dans la solution triviale mentionnée auparavant faisant appel à une multitude d'identifiants 601_i , 601_j , 601_k .

Notons ensuite que le procédé selon l'invention présente une richesse accrue, par la dissociation des destinataires et des critères. Il fournit la possibilité de contrôle sur des critères 231 qui pourraient ne pas même être à la disposition de l'émetteur 100 dans sa base de donnée 101.

Dans notre exemple d'annonce à afficher, on peut imaginer diffuser la même annonce 700 en différentes langues. Le critère « langue » est un exemple de paramètre interne 231 que le

terminal gère lui-même (suite à un réglage effectué par l'utilisateur sur le terminal) qui n'est pas forcément accessible au préalable à l'émetteur 100, ou que la base de données 101 peut difficilement refléter en temps réel avec certitude.

5 De façon moins évidente, alors qu'il est concevable que la taille d'écran puisse être accessible à l'émetteur 100 dans sa base de données 101, certains systèmes identifient les abonnés indépendamment du matériel qu'ils utilisent. L'exemple le plus parlant est la technologie GSM, où l'abonné peut changer de terminal (et donc de taille d'écran en ce qui nous concerne) sans
10 que cela ne soit forcément répercutés dans la base de données 101 de l'émetteur 100.

L'invention permet donc d'étendre le domaine de sélection des destinataires en considérant la base de données répartie
15 résultant de l'adjonction conceptuelle des paramètres 230 de chaque terminal à la base de données 101 de l'émetteur 100.

Le procédé selon l'invention prévoit qu'un croisement de critères complexe puisse être exprimé, mais couvre aussi un système simplifié ou déplété de toute logique supplémentaire à
20 l'identifiant.

Dans un mode particulier avec mise en oeuvre d'instructions d'exploitation des données, les annonces envoyées par le serveur informatique se présentent sous forme d'un ensemble de données à exploiter et d'instructions d'exploitation qui sont transmises
25 chacune avec un identifiant d'annonce vers le terminal, reçues 113, gérées, stockées, et restituées ou, plus généralement, exploitées en fonction des instructions associées et contenues dans le message, grâce aux moyen d'exploitation logiciel contenus dans le terminal de radiocommunication destinataire. Ces instructions
30 définissent la manière dont l'interface homme machine du terminal doit traiter les données de l'annonce, affichage écran, diffusion sonore... Les instructions sont généralement conditionnelles afin que la restitution n'ait lieu que si les conditions sont remplies. Les conditions peuvent être liées au moment, fréquence, durée,
35 instructions spécifiques et/ou autres paramètres. Ces instructions

peuvent définir l'affichage, unique ou non, des textes, images animées, ou non, l'émission de sons et plus généralement l'activation de tout périphérique du terminal de radiocommunication mobile, puis l'enregistrement éventuel de données relatives aux actions de l'utilisateur consécutivement à la restitution du message sur son équipement sous une forme de « certificat » ci-après décrit.

5 D'autre part les instructions pouvant être conditionnelles en fonction de paramètres liés au terminal ou à l'utilisateur, une diffusion de masse sur l'ensemble des terminaux peut en fait donner une

10 restitution limitée à seulement un sous ensemble des terminaux ou usagers dont les caractéristiques sont reconnues. Il est ainsi possible, tout en mettant en oeuvre une diffusion de masse, d'obtenir l'équivalent d'une diffusion plus spécifique et

15 habituellement opérée par mise en oeuvre de messages "point à point". Les ressources du réseau sont donc économisées lors des diffusions à des sous ensembles des terminaux et/ou utilisateurs par rapport à une diffusion où seules des transmissions "point à point", chacune devant véhiculer l'ensemble de l'annonce, seraient mises en oeuvre.

20 Dans un mode particulier, l'annonceur souhaite que la diffusion d'une annonce soit perçue par l'utilisateur. Pour répondre à ce problème, l'invention permet de synchroniser la restitution de l'annonce, c'est à dire l'exécution des actions liées aux instructions, conditionnellement sur des moments et/ou

25 événements garantissant que l'attention de l'utilisateur est portée sur le terminal. Le moment opportun de restitution peut être défini en fonction d'événements propres à l'équipement: début ou fin de communications, inactives du terminal, etc... et/ou en fonction d'événements précisés dans le message par les instructions

30 conditionnelles associées aux données: heure ou plage horaire pour une restitution, localisation géographique de l'utilisateur, etc. Ainsi, la restitution conditionnelle fonction de l'état du terminal peut être liée à l'allumage du terminal, lors de la mise en veille du terminal, lors de l'entrée ou de la sortie d'un état économiseur

35 d'écran, un verrouillage ou déverrouillage de clavier, un appel

entrant ou sortant, un début ou fin d'appel, fin d'une temporisation terminal, présentation SMS. De même, la restitution conditionnelle peut être liée à une condition vérifiée (ex.: heure > = heure prévue de restitution; plage horaire...), à un changement de condition (ex.:
5 passage d'une zone géographique à une autre). Les informations de positionnement géographique du terminal qui peuvent faire l'objet de conditions pour la restitution de l'annonce peuvent être obtenues par tout moyen dépendant du réseau mis en oeuvre. Ainsi, dans le cas du GSM, l'information de position "location area"
10 peut être testée dans le cas où une restitution est conditionnelle à la position géographique du terminal. La conditionnalité de la restitution permet également de définir des priorités de restitution: à chaque annonce est associé un niveau de priorité et la restitution d'une annonce particulière peut être définie conditionnellement à sa priorité par rapport aux autres.
15

En l'absence de condition, l'annonce est restituée lorsque l'annonce est complète, c'est à dire que les parties commune et spécifique sont disponibles. Cette disponibilité peut être le résultat du stockage des parties commune et spécifique de l'annonce
20 (données et instructions) dans la mémoire du terminal ou de la carte "à puce" associée ou être liée à l'attente de la diffusion par transmission de masse d'une annonce particulière dont les instructions d'exploitation des données de masse ont déjà été reçues par transmission "point à point" et stockées.

25 Que la partie commune (données et instructions) soit stockée ou non, l'élément déclenchant le processus de traitement par le terminal d'une annonce pour restitution est la réception par transmission point à point d'instructions de traitement de données de masse de l'annonce:

30 si la partie commune est disponible alors les données sont exécutées (cette exécution pouvant être éventuellement conditionnelle, c'est à dire que les actions correspondantes seront ou ne seront pas effectuées en fonction des conditions imposées), si la partie commune n'est pas disponible, soit qu'elle ne soit pas
35 stockée (le stockage qui est une action pouvant éventuellement lui-

même être conditionnel), soit que la transmission "point à point" d'une annonce particulière ait eu lieu avant la transmission de la partie commune par transmission de masse, l'exécution (éventuellement conditionnelle) ne sera poursuivie que lorsque la
5 partie commune sera transmise.

Dans un mode particulier, on envisage également que des instructions d'exploitation des données de masse qui sont transmises avec la partie commune (réception du message de masse) de l'annonce s'exécutent à la réception de la partie
10 commune indépendamment de la réception et combinaison avec les instructions provenant de la transmission "point à point". A cette fin, dans le message de masse, une liste d'instructions intrinsèque peut être associée à l'identifiant d'annonce, l'ensemble de données communes à exploiter et les instructions d'exploitation dudit
15 ensemble de données communes. Une telle mise en oeuvre peut, par exemple, être utile au cas où le stockage est une instruction possible, la partie commune pouvant alors être stockée ou non en fonction de la présence ou non de l'instruction correspondante dans la liste d'instructions intrinsèque. Comme pour toute
20 instruction d'exploitation, les instructions de la liste d'instructions intrinsèque peuvent être conditionnelles. Ainsi, il est par exemple possible de définir une partie commune qui serait stockée seulement si le terminal possède suffisamment de mémoire.

Dans le cas où la restitution est conditionnelle, la restitution
25 n'a lieu que lorsque la condition, qui peut être complexe, est vérifiée. Les conditions étant portées par l'annonce, les données et instructions correspondantes stockées dans le terminal pouvant être modifiées, il est possible de faire passer une annonce d'un mode de restitution différé à un mode de restitution immédiat.

30 Les actions conditionnelles peuvent être combinées par des opérateur logiques classiques du type ET, OU , NON, OU-EXCLUSIF, dans une annonce, la restitution des annonces peut être sous la dépendance de critères complexes permettant ainsi de sélectionner un sous ensemble particulier des usagers et des
35 terminaux.

Un script associant données et listes de critère et/ou instructions d'exploitation des données peut être défini. Ce script peut lui même mettre en oeuvre des données des types indiqués: texte simple, HTML, images, sons... Le script dans une forme de
5 mise en oeuvre peut être basé sur une grammaire et un vocabulaire du type langage de programmation C, BASIC, pascal... ou être mis en oeuvre par l'intermédiaire de moyens graphiques: le donneur d'ordre pouvant sélectionner des objets graphiques correspondant à des données et/ou états et définissant des liens conditionnels
10 d'exploitation.

Dans le cadre du suivi statistique de la réaction de l'utilisateur à une annonce et donc de la mesure d'impact à la diffusion d'une annonce, l'annonceur ou le passeur d'ordres
102 peuvent spécifier pour chaque annonce le type d'événement ou de réaction ou d'action dont il faut garder une trace. Il est ainsi
15 possible de garder la trace d'un nombre de restitutions, des heures de restitutions, de la durée de restitution affichage pour mesurer l'intérêt d'un usager à une annonce particulière. L'intérêt d'un usager à une annonce particulière peut, par exemple, se manifester
20 par l'appui sur une touche du terminal, dont l'effet peut être variable en fonction du message affiché à l'écran. Sinon pour un message A, une touche du terminal permettra de mettre en mémoire un numéro de téléphone ou un lieu URL/adresse IP. Pour un message B, la même touche permettra de transmettre le
25 message B à un autre abonné. L'action de l'utilisateur est mémorisée de cette information pour être envoyée dans un certificat.

Dans le cas le plus simple, le suivi statistique correspond à un simple compteur implémenté sous forme d'une variable qui est
30 incrémentée. Le message contient ainsi une définition de compteurs pour ce message ainsi que les incréments à appliquer pour chaque événement d'intérêt. Le suivi statistique, un compteur dans le mode le plus simple, peut être géré au niveau du terminal par un système de certificats qui peuvent être renvoyés à partir du terminal vers le réseau. En retour, lors de la réception des
35 certificats, le passeur d'ordre effectue une conversion pour

présenter des résultats, sous forme de rapports statistiques par exemple.

5 Le terminal de radiocommunication, par le biais du procédé 7, est capable d'enregistrer et de comptabiliser statistiquement les données relatives aux exploitation ou restitutions des annonces et des actions de l'utilisateur liées aux apparitions de ces messages. Ce procédé inclut un système de regroupement de ces informations pour chaque message restitué dans un « certificat ». Ce certificat est élaboré par ce système 8 dans un format propre à alimenter un système informatique de suivi des messages. Chaque certificat est ensuite diffusé vers le serveur informatique qui comptabilisera et élaborera un ensemble de statistiques de suivi corrélant restitution des messages et réactions des utilisateurs consécutives à ces restitutions.

15 Les annonces sont diffusées par les deux voies de transmission dites de masse et "point à point". Dans un réseau GSM, la transmission de masse véhicule la partie commune de l'annonce par SMS-CB, et la partie spécifique de l'annonce avec les instructions d'exploitation des données de masse par transmission "point à point" SMS. En pratique les capacités de transmission sur le réseau étant physiquement limitées, les messages SMS et SMS-CB permettant la transmission de quelques dizaines d'octets, les annonces sont transmises par l'intermédiaire de plusieurs SMS-CB et/ou SMS. L'annonce est reconstituée à réception grâce à la mise en oeuvre de son identité, les différents messages SMS et SMS-CB d'une même annonce étant regroupés au moins logiquement et, dans le cas où l'annonce est stockée, physiquement.

30 Lors de la réception par le terminal d'une transmission comportant une annonce, les étapes suivantes sont appliquées:

- L'authenticité de l'annonce est vérifiée, garantissant que le passage provient bien d'un passeur d'ordre accrédité.
- L'intégrité de l'annonce est vérifiée, garantissant que l'annonce n'a pas été altéré au passage lors de son transit et qu'il est reçu

35 sans erreur.

- L'annonce est stocké dans la zone de stockage. Il peut être nécessaire d'éliminer une ancienne annonce si la zone est saturée.
 - Les paramètres conditionnels de l'annonce sont considérés, en particulier la priorité et les spécificités temporelles (moment opportun) et géographiques:
 - 5 - Si le message est à restitution immédiate ou à heure précise, une alarme est activée 2. Lors de son déclenchement 3 (éventuellement immédiat) le procédé de sélection reconnaît le message en question.
 - 10 - Si le message est à restituer à une localisation particulière, le même procédé est appliqué pour une alarme « géographique ».
- L'ensemble des messages contenus dans la zone de stockage est analysé pour déterminer les messages dont les spécificités des moments opportuns incluent le moment indiqué par le terminal. Si
- 15 l'événement est le déclenchement d'une alarme, le(s) message(s) qui ont généré la programmation de l'alarme sont recherchés.
- Les données relatives à un message doivent être retournées vers un système de suivi de messages. Un « certificat » est un composite regroup²ant ces données dans un format compact pour
- 20 un ou plusieurs messages.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de diffusion de masse sélective d'une annonce vers des usagers possédant des terminaux dans un réseau de télécommunication géré par un opérateur, chacun des usagers étant identifié par des caractéristiques d'usager, chaque terminal étant identifié par des caractéristiques de terminal dont au moins son adresse,
- 5
- le réseau permettant une transmission dite "de masse" d'un message de masse de l'opérateur vers un ensemble de terminaux,
 - 10 - le réseau permettant une transmission dite "point à point" d'un message "point à point" de l'opérateur vers un terminal particulier identifié par son adresse,
- caractérisé en ce que
- on détermine dans l'annonce au moins une partie commune destinée à être diffusée à un ensemble d'usagers, la partie commune de l'annonce se présentant sous forme d'un ensemble de données communes à exploiter;
 - 15 - on transmet la partie commune par au moins un message de masse, le message de masse comportant au moins un identifiant d'annonce et l'ensemble de données communes à exploiter;
 - 20 - on transmet en outre par au moins un message "point à point" au moins un identifiant d'annonce à exploiter;
 - on dispose dans le terminal au moins un moyen pour stocker l'identifiant d'annonce à exploiter transmis par message "point à point";
 - 25 - on dispose en outre dans le terminal au moins un moyen pour exploiter les données des messages;
- l'exploitation des données d'un message n'ayant lieu que lorsque l'identifiant d'annonce de la partie commune transmis par message de masse correspond à l'identifiant d'annonce à exploiter stocké dans ledit terminal.
- 30
2. Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'on détermine en outre dans l'annonce au moins une partie spécifique destinée à être diffusée vers un usager spécifique, la partie spécifique de l'annonce se présentant sous forme d'un ensemble
- 35

de données spécifiques à exploiter et en ce que l'on transmet par au moins un message "point à point" ladite partie spécifique, ledit message "point à point" comportant alors au moins:

- au moins un identifiant d'annonce à exploiter;
- 5 - l'ensemble de données spécifique à exploiter et son identifiant d'annonce;

et en ce que on dispose en outre dans le terminal au moins un moyen pour associer la partie commune et la partie spécifique d'une même annonce, leurs identifiants étant identiques.

10 3. Procédé selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que

- on transmet en outre par message "point à point" une liste de critères de caractérisation de terminal;
- on dispose dans le terminal au moins un moyen pour stocker
- 15 ladite liste de critères de caractérisation;
- on transmet en outre par message de masse une liste de sélection;

- on dispose en outre dans le terminal au moins un moyen pour comparer logiquement la liste de critères de caractérisation stockée avec la liste de sélection, l'exploitation des données d'une

20 annonce n'ayant lieu que lorsque l'identifiant d'annonce de la partie commune transmis par message de masse correspond à l'identifiant d'annonce à exploiter stocké dans ledit terminal et la comparaison de la liste de critères de caractérisation avec la liste de sélection

25 est positive.

4. Procédé selon la revendication 1, 2 ou 3 caractérisé en ce que l'on transmet les messages de masse et les messages point à point d'une manière asynchrone et en ce que l'on dispose dans le terminal d'un moyen permettant le stockage des messages de

30 masse.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que dans les messages on associe aux données à exploiter des instructions d'exploitation desdites données, lesdites instructions étant choisies parmi au moins une

35 ou plusieurs des actions suivantes:

- démarrage d'une temporisation;
 stockage des données dans le terminal;
 effacement des données dans le terminal;
 mise à jour des données dans le terminal;
- 5 stockage des instructions dans le terminal;
 effacement des instructions dans le terminal;
 mise à jour des instructions dans le terminal;
 stockage des données et instructions associées dans le terminal;
 effacement des données et instructions associées dans le terminal;
- 10 affichage des données sur le terminal;
 diffusion sonore des données sur le terminal;
 démarrage d'un suivi statistique d'un type d'action effectué par
 l'utilisateur sur le terminal;
 transmission vers l'opérateur d'un suivi statistique;
- 15 présentation d'une requête à l'utilisateur sur le terminal,
 stockage de la réponse de l'utilisateur à une requête sous forme d'un
 certificat,
 transmission vers l'opérateur d'un certificat;
 répétition d'une ou plusieurs actions.
- 20 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications
 précédentes caractérisé en ce que l'on active conditionnellement
 les instructions d'exploitation des données, les conditions étant
 choisies parmi un ou plusieurs des critères suivants:
 identifiant de message possédant une valeur particulière;
- 25 terminal possédant une caractéristique particulière;
 utilisateur présentant une caractéristique particulière;
 terminal dans un état particulier;
 terminal passant vers un état particulier;
 action particulière de l'utilisateur sur son terminal;
- 30 horaire particulier atteint ou dépassé;
 résultat de suivi statistique particulier;
 début d'une temporisation;
 fin d'une temporisation.
- 35 7. Procédé selon la revendication 6 caractérisé en ce que l'on
 combine les conditions des instructions d'exploitation avec au

moins une ou plusieurs des relations logiques suivantes: ET, OU, OU EXCLUSIF, NON.

5 8. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'on met en oeuvre une base de données associant un usager et ses caractéristiques d'usager à au moins un terminal et ses caractéristiques de terminal, les caractéristique d'usager étant choisies parmi:

le lieu de résidence habituel;

le niveau de vie;

10 les habitudes de consommation;

les intérêts personnels;

les résultats d'enquêtes;

les résultats de sondages.

15 9. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'on met en oeuvre un réseau choisi parmi GSM, CDMA, IS95, GPRS, UMTS, DECT.

10. Terminal pour réseau de télécommunication pour mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes.

1/2

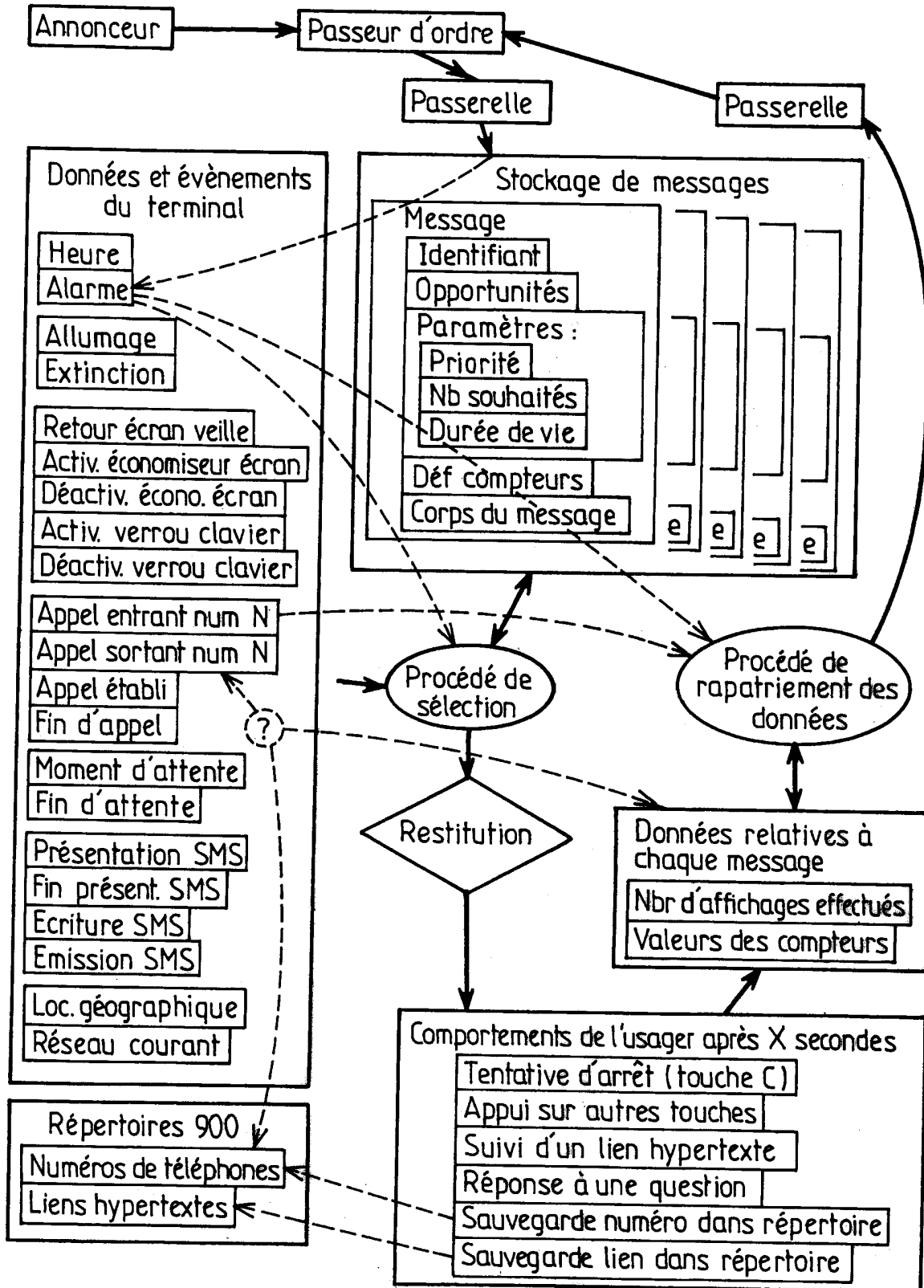


FIG.1

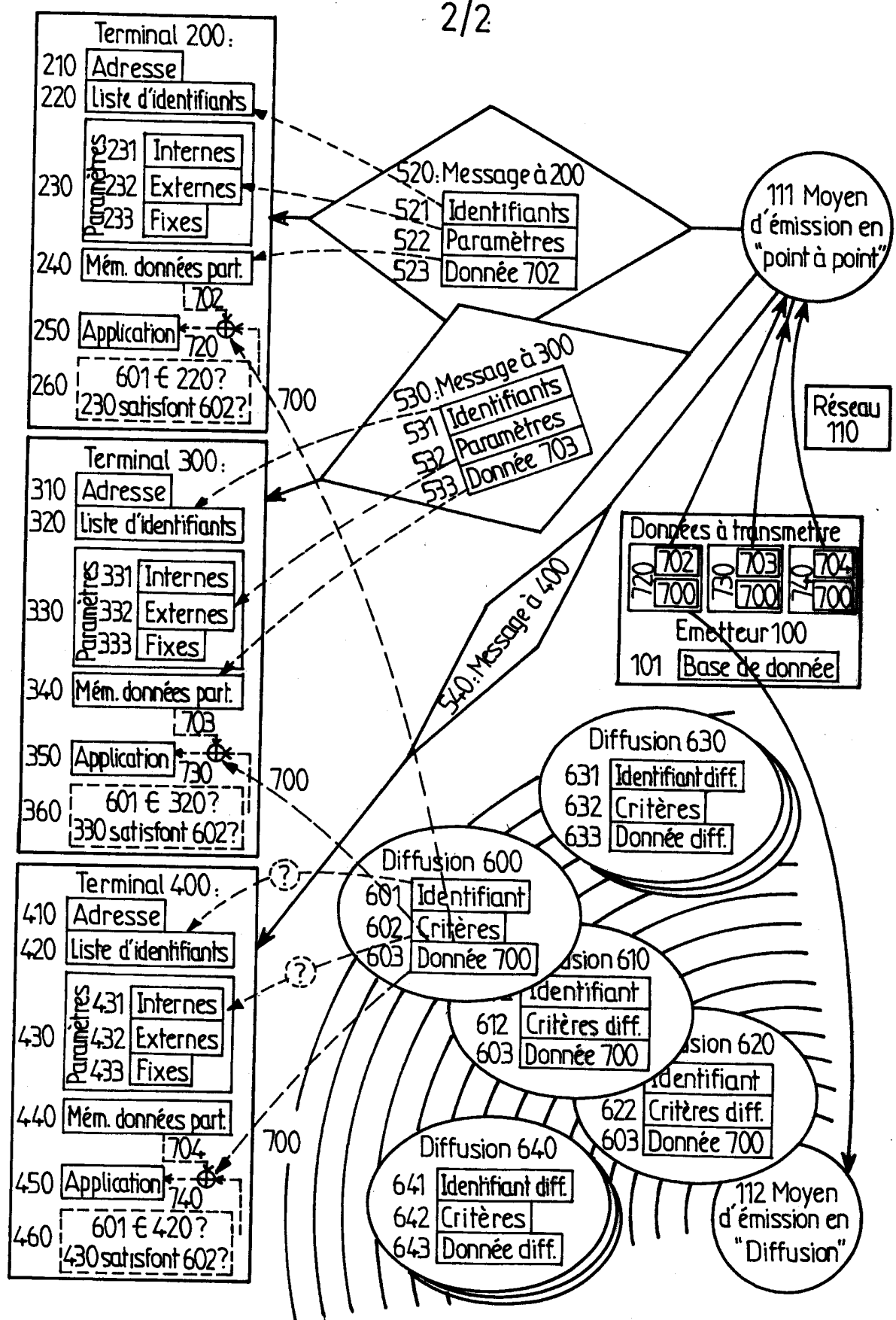


FIG. 2

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 6 097 949 A (JUNG HAE KWAN ET AL) 1 août 2000 (2000-08-01) * colonne 2, ligne 62 - colonne 3, ligne 52 *	1,9,10	H04L12/18 H04Q7/08 H04Q7/14 H04Q7/22
Y	---	4,8	
A	---	2,3,5-7	
Y	EP 1 043 675 A (SONY CORPORATION) 11 octobre 2000 (2000-10-11) * colonne 1, ligne 45 - ligne 58 * * colonne 8, ligne 45 - colonne 10, ligne 55 *	4	
A	---	1,10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Y	WO 00 02389 A (MCALLAN ROBERT E) 13 janvier 2000 (2000-01-13) * page 1, ligne 30 - page 2, ligne 8 * * page 6, ligne 4 - ligne 12 *	8	
A	---	1,10	
			G06F H04Q H04L
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 août 2001		Ströbeck, A.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		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.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

1
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)