

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 28.07.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 01.02.02 Bulletin 02/05.

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) : SAGEM SA Société anonyme — FR.

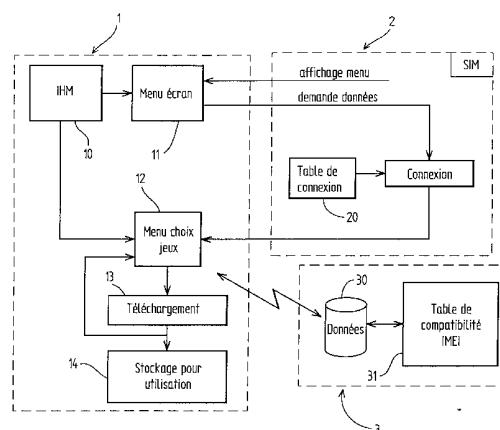
72 Inventeur(s) : CHAMBON FRANCOIS.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : REGIMBEAU.

54 TELECHARGEMENT DE DONNEES SUR UN TELEPHONE PORTABLE.

57 Selon le procédé de téléchargement, sur un téléphone portable (1) à carte d'identification d'abonné (SIM), de données provenant d'un serveur (3), le numéro d'appel du serveur est mémorisé sur la carte d'identification d'abonné (SIM), et, lorsqu'on détecte une demande de téléchargement de données de la part de l'utilisateur, on lit le numéro d'appel mémorisé dans la carte d'identification d'abonné et on établit une connexion téléphonique entre le téléphone portable (1) et le serveur (3) qui correspond à ce numéro d'appel. La carte (SIM) d'identification d'abonné et le serveur permettent sa mise en oeuvre.



L'invention concerne le téléchargement de données sur un téléphone portable.

5 Les opérateurs de téléphonie mobile souhaitent offrir à leurs abonnés la possibilité de se connecter à des serveurs susceptibles de transmettre aux téléphones portables (par protocole WAP par exemple) des données consistant en particulier en des jeux qui, après téléchargement, sont stockées dans la mémoire du téléphone en vue d'utilisations ultérieures.

10 Cependant, s'il n'est pas contrôlé, le téléchargement des données risque d'entraîner une détérioration des logiciels présents dans le téléphone portable, notamment du fait de la présence de virus dans les données transmises ou du fait d'incompatibilité entre les logiciels du téléphone portable et ceux du serveur, ou encore du fait d'incompatibilité entre
15 l'architecture matériel du téléphone portable ("hardware") et les logiciels transmis.

L'invention a donc pour but de pallier ces inconvénients.

Elle propose un procédé de téléchargement de données qui est sécurisé et ne permet pas une connexion en vue d'un téléchargement
20 autrement qu'avec un serveur qui est agréé par l'opérateur de téléphonie et qui n'est pas susceptible de transmettre au téléphone portable des données risquant d'entraîner une détérioration dans celui-ci.

Elle propose également un procédé qui permet de ne réaliser effectivement le téléchargement que dans la mesure où le téléphone portable
25 est apte à recevoir ces données demandées.

Ainsi, l'invention concerne un procédé de téléchargement, sur un téléphone portable à carte d'identification d'abonné (carte SIM), de données provenant d'un serveur, et notamment de jeux. Selon ce procédé, le numéro d'appel du serveur est mémorisé sur la carte d'identification d'abonné et, 5 lorsqu'on détecte une demande de téléchargement de données de la part de l'utilisateur, on lit le numéro d'appel mémorisé dans la carte d'identification d'abonné et on établit une connexion téléphonique entre le téléphone portable et le serveur qui correspond à ce numéro d'appel.

Un tel procédé est avantageusement complété par les différentes 10 caractéristiques suivantes prises seules ou selon toutes leurs combinaisons possibles :

- lorsque la connexion est établie, on vérifie la compatibilité de l'architecture matérielle du téléphone portable et/ou de ses logiciels avec les données qui doivent être téléchargées et, si la compatibilité existe, on autorise le 15 téléchargement des données depuis le serveur sur le téléphone portable ;
- pour vérifier la compatibilité, on compare le numéro IMEI du téléphone portable à une table localisée dans le serveur et contenant la liste des numéros IMEI compatibles avec le serveur ;
- après connexion entre le téléphone portable et le serveur, l'utilisateur peut 20 procéder à des téléchargements successifs de données provenant du serveur, chaque téléchargement n'intervenant qu'après mise en œuvre d'une nouvelle vérification de compatibilité.

L'invention propose également une carte (SIM) d'identification d'abonné pour téléphone portable. En vue du téléchargement sur le 25 téléphone de données provenant d'un serveur, notamment de jeux, cette carte comporte :

- une mémoire dans laquelle est mémorisé le numéro d'appel du serveur,
- des moyens pour, lorsqu'une demande de téléchargement de données de la part de l'utilisateur est détectée, commander l'établissement d'une 30 connexion téléphonique entre le téléphone portable et le serveur qui correspond à ce numéro d'appel.

Avantageusement, plusieurs numéros de serveurs sont mémorisés sur la carte d'identification d'abonné (SIM) et ladite carte comporte des moyens aptes à échanger avec le téléphone portable pour permettre à l'utilisateur de sélectionner un serveur.

5 De préférence, le (ou les) numéros d'appel de serveur est (sont) stocké(s) sur une zone de mémoire qui ne peut être modifiée par l'utilisateur.

L'invention concerne également un serveur apte à transmettre à un téléphone portable des données destinées à être téléchargées sur ce dernier. Ce serveur comporte des moyens pour dialoguer avec le téléphone
10 portable afin de mettre en œuvre le procédé précité et vérifier la compatibilité de l'architecture matérielle du téléphone portable et/ou de ses logiciels avec les données qui doivent être téléchargées, préalablement au téléchargement de celles-ci.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, avantages et
15 caractéristiques de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit et qui est faite au regard de la figure unique annexée.

Cette figure représente un organigramme de déroulement des étapes du procédé selon l'invention.

Cet organigramme fait apparaître schématiquement les trois
20 éléments intervenant dans la mise en œuvre du procédé.

La référence 1 désigne le téléphone portable proprement dit. De façon classique, ce téléphone portable comporte une interface homme/machine 10, consistant en un écran et en des touches de numérotation et d'actionnement des fonctions du téléphone. Il intègre en
25 outre une carte à mémoire 2 qui est une carte SIM d'identification d'abonné.

La carte SIM 2 est utilisée pour contrôler le téléchargement de données destinées à être stockées sur des moyens mémoires (non représentés) du téléphone portable 1.

Notamment, on mémorise sur ladite carte SIM 2 des numéros
30 d'appel de serveurs de téléchargement de données, et notamment de jeux, auxquels le téléphone portable 1 est susceptible d'être connecté.

Plus précisément, la zone de mémoire (table de connexion 20 sur la figure) dans laquelle les numéros d'appel de serveur sont stockés est une zone qui est inaccessible à l'utilisateur du téléphone portable et qui ne peut être modifiée par celui-ci.

5 La référence 3 désigne un serveur auquel le téléphone portable pourra être connecté.

Dans ce serveur 3, sont prévues une base de données 30 contenant les données susceptibles d'être transmises à un téléphone portable et une table 31 contenant la liste des IMEI compatibles avec le serveur.

10 Le téléchargement de données se déroule de la façon suivante.

L'utilisateur actionne les touches de son téléphone 1 pour faire apparaître sur son écran un menu 11 de téléchargement qui est transmis par la carte SIM 2. Il sélectionne le serveur auquel il veut accéder et formule une demande de téléchargement.

15 La carte SIM 2, dans laquelle est mémorisé le numéro du serveur, lit ce numéro dans sa table de connexion 20 et établit la connexion téléphonique entre le téléphone portable 1 et le serveur 3.

Une fois que la connexion est établie, le téléphone portable 1 et le serveur 3 échangent.

20 Notamment, le serveur 3 transmet au téléphone portable 1 un menu destiné à être affiché sur l'écran de l'interface 10, par lequel il est proposé à l'utilisateur un choix entre plusieurs types de données susceptibles d'être téléchargées, notamment un choix entre plusieurs jeux (menu 12).

De son côté, le téléphone portable 1 transmet au serveur 3 son
25 numéro IMEI.

Ce numéro IMEI est comparé par le serveur 3 aux numéros IMEI figurant dans la table de compatibilité 31.

Dans la mesure où la table de compatibilité 31 indique que le numéro IMEI du téléphone portable 1 est compatible avec le jeu ou type de données sélectionné par l'utilisateur, le téléchargement est autorisé et le serveur 3 télécharge sur le téléphone portable 1 les données stockées dans la base 30 et correspondant au choix effectué par l'utilisateur par le menu 12 (étape 13).

Les données téléchargées sont stockées dans la mémoire du téléphone portable (étape 14).

Ce stockage permet l'utilisation ultérieure de ces données par l'utilisateur.

Une fois qu'un téléchargement est réalisé, l'utilisateur peut de nouveau, par l'intermédiaire du menu 12, faire un choix d'autres données ou jeux.

La compatibilité entre le portable 1 et les données que l'utilisateur souhaite télécharger est vérifiée avant tout nouveau téléchargement.

Lorsque la table 31 met en évidence une incompatibilité entre le téléphone portable 1 et les données susceptibles d'être téléchargées, le téléchargement des données n'a pas lieu.

Le serveur 3 transmet au téléphone portable 1 un message destiné à s'afficher sur l'écran du téléphone portable pour prévenir l'utilisateur de ce que le téléchargement est impossible.

L'utilisateur a alors la possibilité de revenir au menu 12 pour télécharger un autre jeu ou mettre fin à la connexion avec le serveur 3.

L'invention proposée permet donc de télécharger des données depuis un serveur vers un téléphone portable, sans risque de détérioration de celui-ci, grâce au choix préalable d'un certain nombre de serveurs "officiels" dont les numéros d'appel sont stockés sur la carte SIM et à la vérification de la compatibilité entre d'une part, la structure du téléphone portable et les logiciels qui y sont implantés et d'autre part les données susceptibles d'être transmises par le serveur "officiel" sélectionné pour le téléchargement.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de téléchargement, sur un téléphone portable (1) à carte d'identification d'abonné (SIM), de données provenant d'un serveur (3),
5 caractérisé en ce que le numéro d'appel du serveur est mémorisé sur la carte d'identification d'abonné (SIM), et en ce que, lorsqu'on détecte une demande de téléchargement de données de la part de l'utilisateur, on lit le numéro d'appel mémorisé dans la carte d'identification d'abonné et on établit une connexion téléphonique entre le téléphone portable (1) et le serveur (3)
10 qui correspond à ce numéro d'appel.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que, lorsque la connexion est établie, on vérifie la compatibilité de l'architecture matérielle du téléphone portable (1) et/ou de ses logiciels avec les données qui doivent être téléchargées et, si la compatibilité existe, on autorise le téléchargement
15 des données depuis le serveur (3) sur le téléphone portable (1).

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que pour vérifier la compatibilité, on compare le numéro IMEI du téléphone portable (1) à une table (31) localisée dans le serveur (3) et contenant la liste des numéros IMEI compatibles avec le serveur.

20 4. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que après connexion entre le téléphone portable (1) et le serveur (3), l'utilisateur peut procéder à des téléchargements successifs de données provenant du serveur, chaque téléchargement n'intervenant qu'après mise en œuvre d'une nouvelle vérification de compatibilité.

25 5. Procédé de téléchargement de jeux sur un téléphone portable, caractérisé en ce qu'il consiste en un procédé selon l'une des revendications précédentes.

6. Carte (SIM) d'identification d'abonné pour téléphone portable, caractérisée en ce que, en vue du téléchargement sur le téléphone (1) de
30 données provenant d'un serveur (3), notamment de jeux, elle comporte :
- une mémoire dans laquelle est mémorisé le numéro d'appel du serveur,

- des moyens pour, lorsqu'une demande de téléchargement de données de la part de l'utilisateur est détectée, commander l'établissement d'une connexion téléphonique entre le téléphone portable (1) et le serveur (3) qui correspond à ce numéro d'appel.

5 7. Carte (SIM) d'identification d'abonné selon la revendication 6, caractérisée en ce que plusieurs numéros de serveurs sont mémorisés sur la carte d'identification d'abonné (SIM) et en ce que ladite carte comporte des moyens aptes à échanger avec le téléphone portable pour permettre à l'utilisateur de sélectionner un serveur.

10 8. Carte (SIM) d'identification d'abonné selon l'une des revendications 6 ou 7, caractérisée en ce que le (ou les) numéro(s) d'appel de serveur est (sont) stocké(s) sur une zone de mémoire qui ne peut être modifiée par l'utilisateur.

15 9. Serveur apte à transmettre à un téléphone portable des données destinées à être téléchargées sur ce dernier, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour dialoguer avec le téléphone portable afin de mettre en œuvre le procédé selon l'une des revendications 2 ou 3 et vérifier la compatibilité de l'architecture matérielle du téléphone portable (1) et/ou de ses logiciels avec les données qui doivent être téléchargées, préalablement
20 au téléchargement de celles-ci.

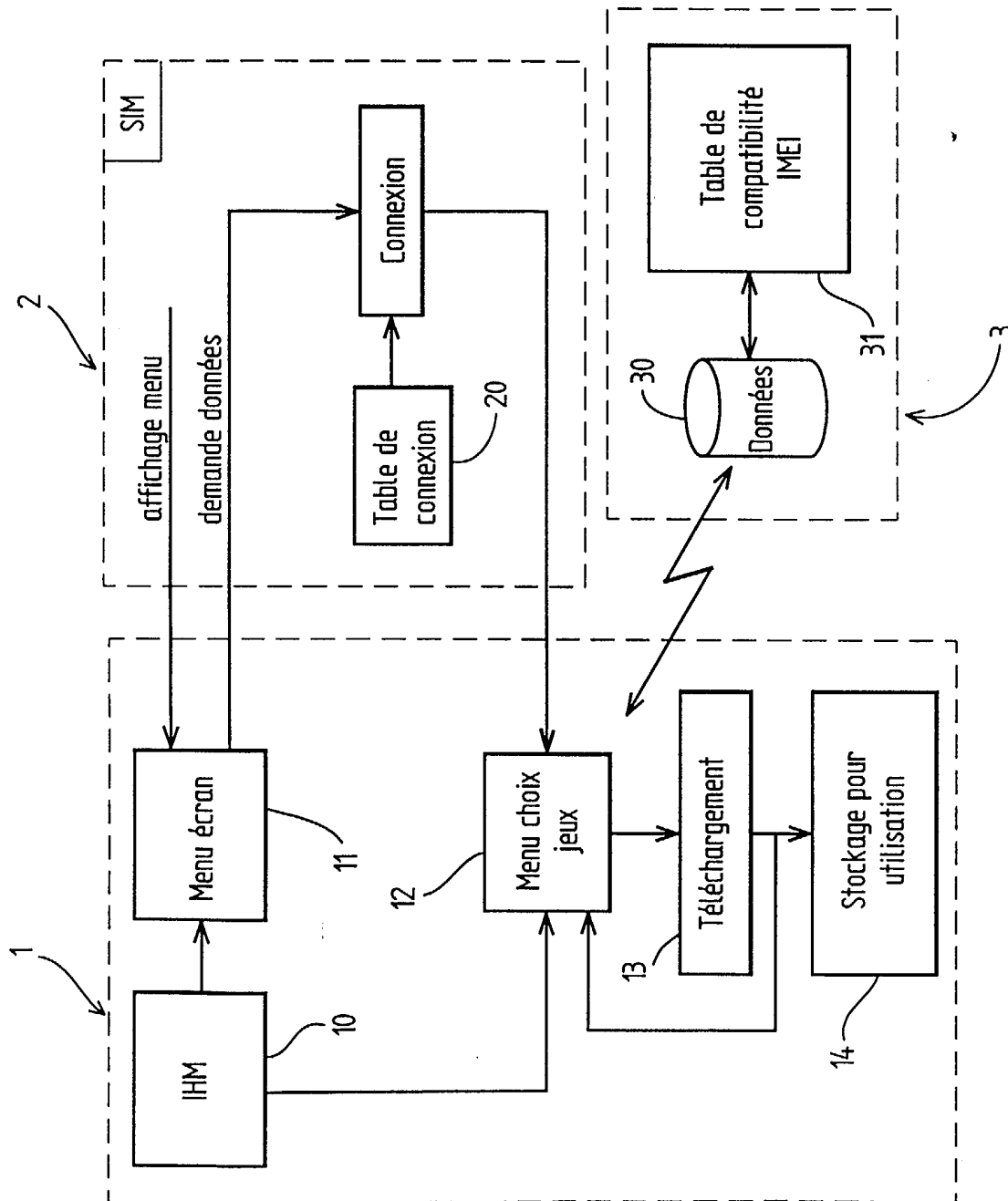


FIG. UNIQUE



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

2812418

N° d'enregistrement
national

FA 590899
FR 0009940

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 0 889 660 A (IBM) 7 janvier 1999 (1999-01-07) * abrégé * * page 4, ligne 25 - ligne 45 *	1-9	H04L9/32 H04L12/16 H04Q7/38
A	WO 00 22794 A (HANSEN LARS ;HANSEN HANS H H (DK); NOKIA MOBILE PHONES LTD (FI); P) 20 avril 2000 (2000-04-20) * abrégé * * page 9, ligne 15 - ligne 25 *	1-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) H04L H04Q
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
7 mai 2001		Stergiou, C	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			