

19



51

Inter. Cl. 8

G11B 5/00 (06.01)

11

N° **17172**
FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21

Numéro de dépôt : 1201400488

22

Date de dépôt : 21/10/2014

30

Priorité(s) :

24

Délivré le : 31/08/2015

45

Publié le : 05.04.2016

73

Titulaire(s) :

M. MEITE Ousmane,
31 B.P. 450,
ABIDJAN 31 (CI)

72

Inventeur(s) :

M. MEITE Ousmane (CI)

74

Mandataire :

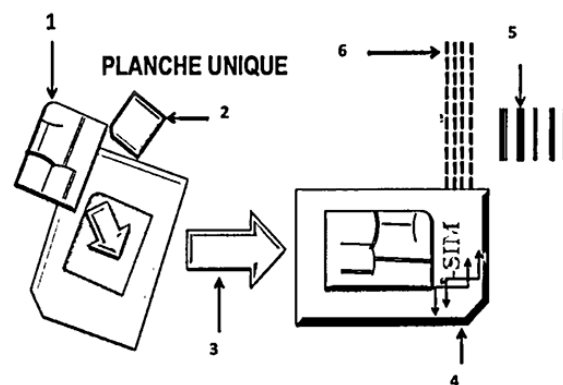
54

Titre : Carte SIM pour les transactions électroniques.

57

Abrégé :

L'invention est une carte SIM qui comprend un décodeur et récepteur hertziens (1), d'une carte mémoire (2), d'un numéro en mode code barre (5) sur écran GSM. La carte SIM permet d'obtenir un pré-abonnement via E-SIM money et est créé pour faire des transactions de valeurs électroniques et vocales virtuelles avec des systèmes de change de devises et conversion de valeurs en mode crédit et débit d'un numéro SIM a un autre fixe ou mobile et permet de récupérer un transfert partir par erreur sur un autre numéro en bloquant ce numéro de toute opération pendant l'opération de récupération à partir d'un variable USSD. Aussi, permet d'afficher son numéro de téléphone en mode code barre (5) sur un écran GSM pour les paiements par lecteur code barre en confirmant la transaction par son code secret. Encore, elle est dotée d'une capacité de stockage terra (1000 Giga-octets) grâce à une carte mémoire intégrée (5) ainsi qu'un micro circuit décodeur satellitaire pour recevoir des images satellitaires et stabilise l'internet sur un mobile.





DESCRIPTION DE L'INVENTION

Carte SIM pour les transactions électroniques.

L'invention se rapporte à une carte SIM qui a la capacité de faire des transactions de valeurs virtuelles par un mode opératoire plus sécurisant grâce à un code d'arrimage sur une grande distance à travers le numéro E-SIM.

La carte SIM est une puce contenant un microcontrôleur et de la mémoire. Elle est utilisée en téléphonie mobile pour stocker les informations spécifiques à l'abonné d'un réseau mobile, en particulier pour les réseaux de type GSM, UMTS et LTE. Elle permet également de stocker des données et des applications de l'utilisateur, de son opérateur ou dans certains cas de tierces parties.

10 La carte SIM contient l'identifiant de l'abonné et de l'opérateur mobile qui a édité la carte.

Le choix de l'intégration d'une carte à puce dans les systèmes de téléphonie mobile est basé sur la nécessité de disposer des éléments suivants :

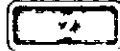
- un élément sécurisé contenant l'identifiant et les données de connexion d'un utilisateur donné ;
- un élément amovible permettant de personnaliser un nouveau téléphone avec les données de connexion ; l'intérêt est de séparer le choix d'un terminal de la notion d'abonnement ;
- un espace de stockage d'information pour les données personnelles de l'abonné (son annuaire), mais également des paramètres de personnalisation de son terminal (paramètres de messagerie, etc.) ;
- un espace pour les applications de l'opérateur de téléphonie.

Composants

20 Les capacités mémoire typiques en 2006 sont de 32 ou 64 kio. Dans le cas de cartes « haut de gamme » pour des fonctionnalités comme un annuaire utilisateur important ou le support d'applications, les grands opérateurs européens achètent actuellement des cartes d'une capacité de 128 ou 256 kio. La carte peut alors héberger des fichiers, des paramètres d'applications et de services du mobile, et même des applications exécutables dans la carte elle-même.

25 Une tendance se dessine dès 2006 à l'extension de la capacité mémoire vers des méga-octets ou des giga-octets.

La technologie mémoire utilisée dans la carte a d'abord été de l'EEPROM, mais s'est rapidement tournée vers la Flash (en NAND plus qu'en NOR), bien plus flexible dans l'utilisation et maîtrisée pour les



grandes capacités. Cependant, de plus en plus et à cause de l'intégration du multimédia, on sépare la mémoire et la carte SIM en s'orientant vers l'utilisation d'une carte Flash additionnelle permettant ainsi une plus grande flexibilité d'usage des données, sauf pour ce qui concerne le carnet d'adresse qui reste souvent encore traditionnellement sur la carte afin de faciliter le changement de GSM même si certains
5 veulent encore croire au modèle intégré en insérant une micro Flash au sein même de la puce.

L'interface physique de la carte a huit contacts. Pendant longtemps, seuls cinq contacts ont été utilisés pour l'implémentation de l'interface dite ISO. L'implémentation de nouvelles fonctions implique l'utilisation des contacts supplémentaires définis mais reste optionnelle.

Le système d'exploitation des cartes SIM est le plus souvent propriétaire, codé par les encarteurs et généralement inscrit sur les composants par les fondeurs. Microsoft a tenté au début des années 2000
10 de proposer un système Windows Mobile for Smart Card, sans succès. L'initiative a été abandonnée, les opérateurs préférant l'expertise propriétaire de leurs fournisseurs.

La mémoire est organisée en répertoires et fichiers (identifiant de l'opérateur, données liées au réseau, numéros d'appels d'urgence, entrées du répertoire, etc.). Le microcontrôleur assure l'accès à ces
15 données (droits), les fonctions de cryptographie (par exemple liées au code PIN) et l'exécution des applications de l'opérateur.

Les cartes SIM de générations plus récentes sont capables d'héberger des applications destinées à l'abonné, par exemple l'information à la demande (météo, horoscope).

Avec les cartes SIM, Le rechargement de crédit ou d'électricité post payé se fait par carte ce qui
20 engendre de nombreux frais de confections de ces cartes et des désagréments de pertes de chiffres lors des grattages en plus de la pollution de l'environnement.

Les transferts d'argent se faisaient entre agence avec communication de codes secrets variables sans passer par les numéros de téléphones mobile et ne pouvait se faire de façon internationale à partir d'un numéro SIM.

25 Le paiement par mobile nécessite l'installation de puce RFID (Radio Fréquence Identification) ou Par E-Banking (opération de compte bancaire vers compte bancaire via mobile) et nécessitant obligatoirement l'obtention d'un compte bancaire donc ne pouvant pas augmenter le taux de bancarisation en Afrique et Moyen Orient du fait du taux trop élevé de chômage et de l'analphabétisme.

De nos jours, la version actuelle de rechargement électroniques de crédits et les transferts d'argent
30 engendrent de nombreuses pertes dues aux déviations de transactions lorsqu'une erreur de saisie de



numéro survient et ces pertes ne sont pas remboursées par les entreprises de téléphonies mobiles malgré la facturation de l'opération effectuée sur le client.

En outre, les puces préexistantes sur le marché possèdent seulement qu'une capacité de 128 ou 256 ko maximum et insuffisante pour un enregistrement de grandes capacités de données personnelles ou professionnelles et n'assurent pas la stabilité de la connexion internet à cause de l'insuffisance des fibres optiques.

L'invention a pour but de produire une carte SIM de grande capacité et qui permet d'éviter les erreurs lors des transactions (transfert d'argent, de crédit, etc.)

Conformément à l'invention, ce but est atteint avec une carte SIM constituée de :

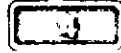
- 10 - Un décodeur et récepteur hertziens : permet de répondre aux insuffisances des fibres optiques, d'assurer une permanence de la connexion internet et d'obtenir les chaînes satellitaires sur un terminal GSM ou de connecter un mobile sur un poste téléviseur pour assurer une fonction de décodeur mobile.
- Une carte mémoire (Terra, permettant de protéger le contenu des données personnels par le mot de passe de la E-SIM car aucune protection de données n'est possible sur les périphériques de stockage).
- 15 - Un numéro en mode code barre sur Ecran GSM : permet de faire une opération d'achat par infrarouge sans composition de numéro ou de faire un retrait à un guichet automatique avec un terminal mobile.

La carte SIM permet d'obtenir un pré-Abonnement via E-SIM money et est créée pour faire des transactions de valeurs électroniques et vocales virtuelles avec des systèmes de change de devises et conversion de valeurs en mode crédit et débit d'un Numéro SIM à un autre Fixe ou mobile et permet de récupérer un transfert parti par erreur sur un autre numéro en bloquant ce numéro de toute opération pendant l'opération de récupération à partir d'une variable USSD.

Lors de l'opération de récupération, la valeur de la transaction est renvoyée sur le numéro de départ qui remplace directement le numéro du destinataire dès que la variable est activée.

Le compte du Numéro par erreur est désactivé de la réception de toute transaction jusqu'à l'achèvement de l'opération de retour.

Aussi, permet-elle d'afficher son numéro de téléphone en mode code barre sur un Ecran GSM par une transcription du code binaire de la SIM en interface graphique relié au compte E-SIMmoney pour les paiements par lecteur code barre comme une carte magnétique.



L'opération d'affichage sur code barre est précédé par le code secret E-SIMmoney pour une sécurité de son compte.

Par ailleurs, en cas de panne d'écran, le numéro de la E-SIM permet de faire un retrait dans un guichet Automatique VISA en validant l'opération par son code secret E-SIM money.

- 5 En plus, la carte SIM donne accès à une assurance santé des clients titulaire de la carte E-SIM par une cotisation mensuelle à moindre coût et permet de faire des tontines et des pronostics sans recourir à une fiche ou un ticket et recevoir sa cagnotte directement sur son compte E-SIMmoney.

- 10 Encore, elle est dotée d'une capacité de stockage terra (1000 Giga-octets) grâce à une mémoire intégrée ainsi que d'un démodulateur de fréquence hertzienne pour recevoir les ondes satellitaires directement sur un mobile ou tablette et suivre les émissions en tout lieu et même dans un véhicule et stabiliser l'internet grâce à sa sensibilité radiofréquence facilement détectable en tout lieu.

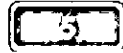
La carte SIM pour les transactions électroniques, conformément à l'invention, présente l'avantage de récupérer un transfert fait par erreur sur un autre numéro en entrant le même code secret suivi du numéro de téléphone concerné et la même valeur transférer par erreur.

- 15 En outre, la carte SIM permet de faire des règlements, réceptions de bourses, pension Retraite, frais de conservation mortuaire ou achats en ligne à savoir billets d'avion, frais de transit et / ou de douane, livres, tickets événementiels, carte de bus et permet de recevoir la direction des Bus selon les numéros ou de payer ses frais de taxi afin de recevoir une reçu électronique qui indique l'adresse des taxi identifiées en cas de pertes de bagages etc.

- 20 D'addition, la carte SIM permet l'identification des véhicules afin de retrouver leurs adresses PAR SMS lors d'une fuite suite d'un accident en entrant le numéro du matricule de l'engin ou de recevoir le résumé des séries télévisées par SMS.

- 25 Aussi, la carte SIM permet-elle de faire des transactions électroniques financières internationales, des rechargements des cartes bancaires, des enregistrements de naissances et les paiements de timbres, frais de visa, frais de scolarité, et de recevoir la direction des numéros de Bus selon leurs destinations ou de communiquer en conférence par SMS etc.

- 30 Un avantage de la carte SIM est de pouvoir recevoir ses messages en provenance des réseaux sociaux sans internet grâce à une inscription avec son numéro E-SIM et de poster une image prise par son mobile sur sa page en mode MMS mais aussi de communiquer directement par vidéo sans internet pour faciliter par exemple la communication aux sourds ou muets.



Encore, La carte E-SIM donne recours à des crédits de valeurs accessible par un code secret sécurité de compte en cas de panne et les rembourser lors de ses rechargements.

La carte SIM permet de faire des opérations de changes de devises lors des transactions ou de faire des conversions de crédit ou valeur de carburant en unités monétaires E-SIM money transférable et permet l'indentification de passeport et visa de contrôle d'authentification de durée de séjours.

L'invention est décrite à l'aide des schémas joints à cet effet, selon lesquels :

La carte SIM est en langage JAVA activé par code USSD avec une fonctionnalité alimentation entrée/sortie avec message de confirmation ou infirmation de l'opération.

Son Fonctionnement est basé sur un système client/serveur chargé de définir les accès d'utilisateurs distants à un réseau et contient un micro circuit intégré de décodeur d'instructions satellitaire qui est un démodulateur qui utilise les signaux entre 250-1950 et crête 2150Mhz à partir d'une entrée démultiplexeur mise à 0 selon la table de vérité pour fonctionner en décodeur en conduisant le signal vers la sortir en une seule ligne en fonction de son numéro binaire et la puce fonctionne en décodeur avec possibilités de deux E-SIM dans une clés internet connectable sur un poste téléviseur.

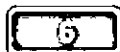
Reconnaissable par son logo de flux électronique et vocal de valeurs virtuelles, E-SIM effectue les transactions à partir des pylônes et tours hertziens et reçoit des images satellitaires point par point par multiplexages de fréquence pour stabiliser l'internet et les images satellitaires.

Enfin, pour le transfert, d'énergie, d'eau, de carburants, de Gaz, de fuel, pétrole ainsi que de crédits satellitaires ;

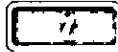
Le numéro d'abonnement est converti en mode prépayé via mobile à partir des variables de conversion USSD permettant ainsi de recevoir son niveau de consommation par SMS à chaque contrôle et lorsque le compte est à zéro, le numéro de pré-abonnement passe sur la liste coupure avec réception SMS de notification de coupure.

E-SIM convertir en unité monétaire E-SIM money une grande valeur de crédit, Gaz, carburant et pétrole.

Les chèques E-SIM money Biométriques permettent de faire des opérations internationales avec les autres banques et obtenir un bilan électronique de toutes ces opérations et en cas de perte de sa puce toutes les données sont récupérées avec les vidéos sauvegardées. La carte de recharges E-SIM money



une monnaie électronique physique permet de recharger son compte E-SIM money sans passer par une agence pour faire un dépôt.



REVENDICATIONS

- 1- Carte SIM pour les transactions électroniques, caractérisée en ce qu'elle est comprend un décodeur et récepteur hertziens (1), d'une carte mémoire (2), d'un numéro en mode code barre (5) sur Ecran GSM.
- 5 2- Carte SIM pour les transactions électroniques, selon la revendication 1, caractérisée en ce que le décodeur et récepteur hertziens (1) permettent d'assurer une permanence de la connexion internet et d'obtenir les chaines satellitaires sur un terminal GSM ou de connecter un mobile sur un poste téléviseur pour assurer une fonction de décodeur mobile.
- 10 3- Carte SIM pour les transactions électroniques, selon la revendication 1, caractérisée en ce que la carte mémoire Terra (2) permet de protéger le contenu des données personnelles par le mot de passe de la E-SIM.
- 15 4- Carte SIM pour les transactions électroniques, selon la revendication 1 caractérisée en ce que le numéro en mode code barre (5) sur Ecran GSM permet de faire des opérations de transactions de valeurs électroniques et vocales virtuelles par infrarouge sans composition de numéro, avec des systèmes de change de devises et conversion de valeurs en mode crédit.
- 20 5- Carte SIM pour les transactions électroniques, selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce qu'elle est dotée d'une capacité de stockage terra de 1000 Giga-octets grâce à une mémoire intégrée (2) ainsi qu'un démodulateur de fréquence hertzienne pour recevoir les ondes satellitaires directement sur un terminal et stabiliser l'internet grâce à sa sensibilité radiofréquence facilement détectable.
- 6- Carte SIM pour les transactions électroniques, selon les revendications 1 et 4, caractérisée en ce qu'elle permet de récupérer un transfert parti par erreur sur un autre numéro en bloquant ce numéro de toute opération pendant l'opération de récupération à partir d'une variable USSD.

PLANCHE UNIQUE

