

12 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** **A1**

22 Date de dépôt : 25.05.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 30.11.01 Bulletin 01/48.

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.

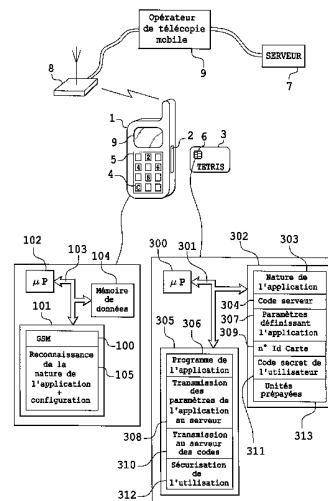
72 Inventeur(s) : SARRADIN JEAN LOUIS.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET CHRISTIAN SCHMIT ET ASSOCIES.

54 **DISPOSITIF DE VISUALISATION D'UNE SEQUENCE D'UNE APPLICATION ET CARTE A PUCE CONTENANT UN PROGRAMME DE L'APPLICATION.**

57 On réalise un téléphone mobile (1) muni d'un lecteur (2) de cartes à puce et d'une carte (3) à puce pour le lecteur. L'utilisateur peut utiliser des cartes à puce comportant des applications, en particulier des applications de jeu et établir un lien avec un serveur (7) gérant l'application de la carte insérée dans le lecteur. On propose ainsi une solution où le téléphone met à disposition son clavier et son écran. Le téléphone mobile devient alors un boîtier universel.



Dispositif de visualisation d'une séquence d'une application et dispositif  
contenant un programme d'une telle application

L'invention a pour objet un dispositif de visualisation d'une séquence  
5 d'une application, en particulier elle vise un jeu. Un tel jeu est caractérisé par  
le fait qu'il provoque des modifications autonomes et progressivement dans  
le temps de paramètres mémorisés. Le dispositif comporte également des  
moyens d'agir sur ces paramètres. L'invention a également pour objet une  
cartouche contenant un programme d'une telle application. Le domaine  
10 d'application de l'invention est celui des cartouches permettant de jouer une  
application, typiquement un jeu sur une console de jeux vidéo. Un tel jeu,  
dans son déroulement, comporte des séquences. Ces séquences  
comportent généralement la présentation d'une scène fixe et des  
déplacements d'objets ou de personnages sur cette scène. Ces  
15 déplacements sont le résultat de modifications autonomes, dans le temps, de  
paramètres mémorisés de l'application, du jeu. Un de ces paramètres  
représente par exemple la position, des coordonnées, de l'objet ou du  
personnage sur la scène. Au fur et à mesure du temps, ces paramètres  
évoluent, entraînant une animation correspondante de l'objet ou du  
20 personnage. Le but de l'invention est de promouvoir l'utilisation de  
cartouches diffusées à grande échelle. Un autre but possible est d'établir des  
liens privilégiés entre deux interlocuteurs, en particulier un consommateur  
disposant d'une telle cartouche et un établissement vendeur.

On connaît aujourd'hui des consoles portables de jeux vidéo  
25 acceptant des cartouches amovibles de jeux. Mais il n'existe pas de lien  
direct de communication entre un vendeur voire un fabricant de jeux et le  
client par l'intermédiaire de la console.

De plus les cartouches de jeux acceptées par la console sont agréées  
par le fabricant de la console. En général le fabricant de la console est aussi  
30 le fabricant des jeux. Les possibilités de diversité d'utilisation sont donc  
limitées.

Il est par ailleurs possible d'établir un lien, au sens d'un lien de  
transmission de données, entre un utilisateur et un fabricant de jeux. Un  
utilisateur disposant d'une console de type connu peut avoir par exemple  
35 accès au réseau Internet. Ainsi l'utilisateur peut aller consulter le site du

fabricant et créer un lien avec celui-ci. Mais le lien Internet ne sera pas sécurisé et sera peu personnalisé.

Dans l'invention, le dispositif de visualisation comporte un lecteur de cartes à puce. Les cartouches sont donc des cartes à puce. Les cartes à puce pourront être données à des fins publicitaires, par exemple, dans des stations services, ou lors d'un achat chez un épicier, ou pourront être vendues par n'importe quel distributeur. Ces cartes à puce comporteront, par exemple, un jeu vidéo complet ou une démonstration. Les cartes utilisées, étant réalisées par différents fabricants, la notion d'une console, d'un boîtier capable d'utiliser un ensemble agréé et prédéterminé de jeux ou d'autres applications est donc supprimée.

Dans l'invention, pour simplifier encore la diffusion de ces cartouches, le lecteur à utiliser sera un téléphone mobile. On connaît en effet des téléphones mobiles munis d'un lecteur de cartes à puce. Mais le lecteur de cartes à puce est utilisé uniquement avec une carte bancaire. La rentabilité du lecteur n'est donc pas maximale. Avec l'invention, où le lecteur de la cartouche est le lecteur de carte à puce du téléphone mobile, la diffusion est facilitée ou la rentabilité est augmentée.

L'invention concerne donc un téléphone mobile muni d'un lecteur de cartes à puce. Le téléphone met à disposition d'un utilisateur son clavier et son écran pour être utilisé avec une carte à puce telle que celle évoquée précédemment. Un opérateur de téléphonie mobile peut alors jouer alors un rôle de passerelle entre l'utilisateur et un serveur. Le serveur peut être géré par le fabricant du jeu ou encore par le distributeur des cartes à puce. La transmission des données au serveur est réalisée de manière sécurisée. Le téléphone mobile devient alors un boîtier universel. De plus, un lien privilégié entre un utilisateur et un établissement vendeur peut alors être établi.

Dans le cas d'une démonstration offerte sur une carte à puce, un gain de temps pour l'utilisateur pourrait être envisagé. En effet, actuellement, lorsque l'utilisateur dispose d'une démonstration d'un jeu sur une console, il doit se déplacer pour acheter ce jeu. Dans l'invention, il est possible d'envisager que l'utilisateur puisse commander directement, par l'intermédiaire du serveur, le jeu et donc éviter de se déplacer. L'utilisateur gagnerait ainsi du temps.

D'une manière plus générale, l'invention n'est pas limitée à une

application de jeu.

L'invention concerne donc un dispositif de visualisation d'une séquence d'une application provoquant des modifications autonomes et progressivement dans le temps de paramètres mémorisés et des moyens  
5 d'agir sur ces paramètres, caractérisé en ce qu'il comporte un téléphone mobile muni d'un écran, d'un clavier de commande et d'un lecteur de carte à puce et une carte à puce insérée dans le lecteur qui contient un programme ou un fichier correspondant à l'application.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit  
10 et à l'examen de la figure qui l'accompagne. Celle-ci n'est présentée qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention. La figure 1 unique montre un téléphone mobile et une carte à puce conformes à l'invention.

La figure 1 montre un téléphone mobile 1 comportant un lecteur 2 de cartes à puce. Le lecteur 2 de cartes à puce accepte une carte 3 à puce.

15 Si l'utilisateur décide d'utiliser la carte 3 à puce avec le téléphone mobile 1, il introduit cette carte 3 dans le lecteur 2. Eventuellement il appuie par exemple sur une touche 4 du clavier de commande 5 du téléphone mobile 1 pour valider sa décision. Cette touche 4 permet de sélectionner exclusivement un fonctionnement du téléphone mobile 1 en téléphonie  
20 mobile ou en un fonctionnement de l'application programmée dans la carte 3 à puce. En appuyant sur la touche 4 l'utilisateur sélectionne automatiquement le mode de fonctionnement avec la carte 3 à puce. Eventuellement la touche 4 sert à déclencher le jeu, le téléphone mobile 1 comportant dans son système d'exploitation un test de préférence pour figer  
25 le déroulement du jeu quand survient un appel entrant et pour proposer la prise en compte de cet appel.

L'application n'est pas forcément un jeu. L'application doit comporter des séquences. Ces séquences doivent provoquer des modifications autonomes et progressivement dans le temps de paramètres mémorisés.  
30 Des moyens pour agir sur ces paramètres sont également mis à la disposition de l'utilisateur.

Si l'utilisateur n'a pas décidé d'utiliser de cartes à puce mais d'utiliser son téléphone suivant un fonctionnement habituel, un programme 100 de téléphonie mobile, ici intitulé GSM, contenu dans une mémoire programme  
35 101 se déroule. Le programme 100 est mis en œuvre par un

microprocesseur 102 par l'intermédiaire d'un bus 103. Relié à ce microprocesseur 102 et à cette mémoire 101, l'état du bouton 4 du clavier peut être considéré comme étant un interrupteur et son état ouvert ou fermé est mémorisé dans une mémoire de données 104. La mémoire 104 est reliée  
5 par l'intermédiaire du bus 103 au microprocesseur 102. Il serait aussi possible d'envisager que la mémoire programme 101 comporte un menu d'extension. Ce menu d'extension permettrait de choisir exclusivement le mode de fonctionnement de téléphonie mobile ou le mode de fonctionnement avec une carte à puce.

10 Dans le cas où une carte 3 a été insérée dans le téléphone mobile et que l'utilisateur a choisi d'utiliser la carte 3, un programme 105 contenu dans la mémoire programme 101 est alors déroulé. Le programme 105 est un programme de test pour reconnaître la nature de l'application contenue dans la carte 3 et pour configurer le téléphone mobile en correspondance.

15 Selon une réalisation possible de l'invention, l'application contenue dans la carte 3 est un jeu vidéo. Ce jeu vidéo est un jeu tel que des objets qui défilent au cours du temps sans s'arrêter. Dans un tel jeu il y a donc une modification autonome, progressivement dans le temps, de paramètres du jeu : les coordonnées des objets.

20 Une puce 6 de la carte 3 comporte un microprocesseur 300 qui gère les différentes opérations définissant une application. Le microprocesseur 300 est relié par l'intermédiaire d'un bus 301 à une mémoire de données 302. La mémoire de données 302 comporte notamment une case mémoire 303 contenant un code définissant une nature de l'application. Grâce au  
25 lecteur 2, le programme 105 du téléphone mobile 1 effectue un test de reconnaissance de la nature de l'application en examinant une information contenue dans la case mémoire 303.

Dans le cas choisi ici, le test conclut que l'application contenue dans la puce 6 est un jeu d'un type donné. De préférence grâce au code définissant  
30 la nature de l'application, le microprocesseur peut savoir, par son programme 105 quelles touches du clavier de commande 5 vont être mises à disposition pour permettre à l'utilisateur de jouer.

On peut, par exemple, envisager que les touches ayant les numéros 2, 4, 6 et 8 du clavier de commande 5 serviront pour le jeu et définiront  
35 chacune une direction. En effet, dans un jeu de cubes, des formes

géométriques tombent les unes après les autres selon une direction verticale. L'utilisateur a la possibilité de modifier leur déplacement de manière horizontale. Ainsi les touches 4 et 6, par exemple, permettront de déplacer les formes géométriques respectivement suivant la gauche ou  
5 suivant la droite. Et les touches 2 et 8 permettront par exemple de réaliser des rotations de 90° respectivement dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire. Une autre touche du clavier de commande pourrait être mise à disposition pour donner la possibilité de faire tomber les formes géométriques de manière accélérée.

10 La carte 3 à puce comporte une mémoire programme 305. Dans la mémoire 305 se trouve un sous-programme 306 définissant l'application et gérant l'application. Le sous-programme 106 comporte par exemple toutes les opérations, instructions et phases du jeu ainsi que des moyens d'attribuer une fonction à chaque touche du clavier 5. A cet effet le sous-programme  
15 306 peut comporter des instructions (de déplacement des objets dans l'écran) dont le lancement ou l'exécution seront provoqués par l'appuie sur les touches désignées. Dans ces conditions, le microprocesseur 102 du téléphone mobile 1 attend ces appuis pour lancer les instructions.

20 La reconnaissance de la nature de l'application et l'établissement de la configuration du clavier 5 peuvent entraîner la transmission de données à un serveur du gestionnaire du jeu. La liaison de communication entre le téléphone mobile 1 et un serveur 7 est alors établie par l'intermédiaire de l'opérateur de téléphonie mobile de l'utilisateur. Le serveur 7 est par exemple un serveur du réseau Internet. Ainsi une station de base 8 établit des liens  
25 radio électriques entre le téléphone et un réseau 9 de l'opérateur téléphonie mobile.

Dans la carte 3 à puce, la mémoire de données 302 comporte une case mémoire 304 qui contient un code correspondant au serveur (par exemple son adresse Internet). Ce code correspondant au serveur permet au  
30 téléphone de créer un contact avec le serveur du gestionnaire du jeu.

Le serveur 7 n'est pas forcément un serveur géré le fabricant du jeu. Il peut aussi être géré par un autre organisme tel qu'une société pétrolière. Cette société pétrolière fournit à ses clients, de manière gratuite, ou leur vend, des cartes à puces. Ainsi, cette société peut créer un lien de fidélité  
35 entre l'utilisateur et elle-même. L'utilisateur peut ainsi disposer dans le

serveur 7 d'un compte de points de fidélité.

Des paramètres définissant l'application sont contenus dans un espace mémoire 307 de la mémoire de données 302. Ces paramètres sont transmis au serveur 7 grâce à un programme de transmission des paramètres contenu dans un espace mémoire 308 de la mémoire programme 305. Les paramètres transmis sont la nature du jeu ainsi le serveur prend connaissance du jeu avec lequel l'utilisateur va jouer. Il peut ainsi, par exemple, mettre à disposition de l'utilisateur des informations nécessaires pour pouvoir jouer, pour pouvoir prendre connaissance de manière plus approfondie du jeu. Il peut aussi mettre à disposition de l'utilisateur un menu d'aide. Le serveur peut être utilisé par l'utilisateur pour obtenir le mode d'emploi du jeu. Mais il peut aussi lui être utile pour lui transmettre des clefs pour débloquer le jeu. De préférence le serveur établira une statistique des connexions. Cette statistique aura pour objet de définir les jeux qui plaisent le mieux. Si des jeux sont distribués par région, il pourra facilement mesurer la notoriété de son commanditaire dans cette région.

Un autre paramètre, pouvant être transmis, est l'avancement de l'utilisateur dans le jeu. On se trouve alors dans le cas où une mémorisation de parties précédemment jouées peut être envisagée dans le serveur.

Une telle procédure n'est valable que si la carte 3 est reconnue par le serveur 7. Ainsi la carte 3 comporte dans la mémoire de données 302 un espace mémoire 309 contenant un code définissant l'identité de la carte 3.

Si l'utilisateur utilise la carte 3 pour la première fois alors le gestionnaire du serveur 7 lui ouvre un compte défini grâce au code 309 d'identité de la carte. Ce compte lui servira par exemple pour obtenir des points de fidélité chez un marchand quelconque ou dans une station service gérée par la station pétrolière. Ce compte est utilisable avec n'importe quelle carte agréée par le serveur 7. Il est ainsi possible pour l'utilisateur de jouer ou d'utiliser différentes cartes.

Tous les codes contenus dans la mémoire de données 302 peuvent être transmis au serveur grâce à un programme 310 de la mémoire programme 305.

Pour sécuriser l'utilisation du téléphone 1 et de la carte 3 à puce, l'utilisateur peut être invité à avoir un code secret qui sera mémorisé dans un espace 311 de la mémoire de données 302. Cette sécurisation de l'utilisation

du téléphone est permise grâce à un programme 312 de la mémoire programme 305. Un code secret peut lui être proposé par une étiquette ou une procédure de création d'un code secret lui permet de mémoriser un code secret. La carte à puce ne sera alors mise en marche que si le code secret de l'utilisateur est exact.

La carte 3 à puce peut aussi comporter des unités prépayées qui seront oblitérées au fur et à mesure des utilisations de l'application. Le nombre d'unités prépayées peut être contenu dans un espace mémoire 313 contenant le nombre d'unités prépayées de la mémoire de données 302.

Selon une deuxième réalisation, la carte à puce insérée peut aussi servir pour modifier les paramètres du téléphone mobile. Dans ce cas, l'invention est utilisée au moment de la fabrication. Par exemple, dans ce cas le jeu consiste à faire défiler des options de paramétrage du téléphone mobile, l'utilisateur pouvant choisir une option.

La carte à puce peut aussi contenir un jeu de hasard et alors établir un lien une société gérant des jeux de hasard.

Ainsi un jeu de hasard de la société gérant des jeux de hasard peut être le suivant : une mappemonde creuse dans laquelle se trouve un nombre donné de boules. Chaque boule porte un numéro. La mappemonde est en rotation sur elle-même. L'utilisateur a la possibilité d'agir sur un clapet qui permet de libérer une boule et ceci un nombre de fois déterminé. Suivant la séquence obtenue et la séquence pariée par l'utilisateur, la Française des jeux peut déterminer le gain obtenu par l'utilisateur.

La société gérant des jeux de hasard peut aussi enregistrer par exemple un pari comme ceux établis aujourd'hui auprès de détaillants. Et quel que soit le résultat, la société gérant des jeux de hasard envoie à l'utilisateur un message sur son téléphone mobile sous forme de message court SMS. Dans ce message, il est indiqué le résultat du jeu. L'utilisateur a évidemment fourni son numéro de téléphone portable à la Française des jeux lors de l'enregistrement de son pari. Une carte à puce développée par la Française des jeux devra contenir une cryptographie particulière. Cette cryptographie est nécessaire pour sécuriser d'avantage la carte.

Les dernières puces réalisées peuvent contenir jusqu'à 2 Méga octets d'informations. Il est envisageable d'utiliser une telle carte à puce contenant une puce mais aussi tout un ensemble de composants électroniques

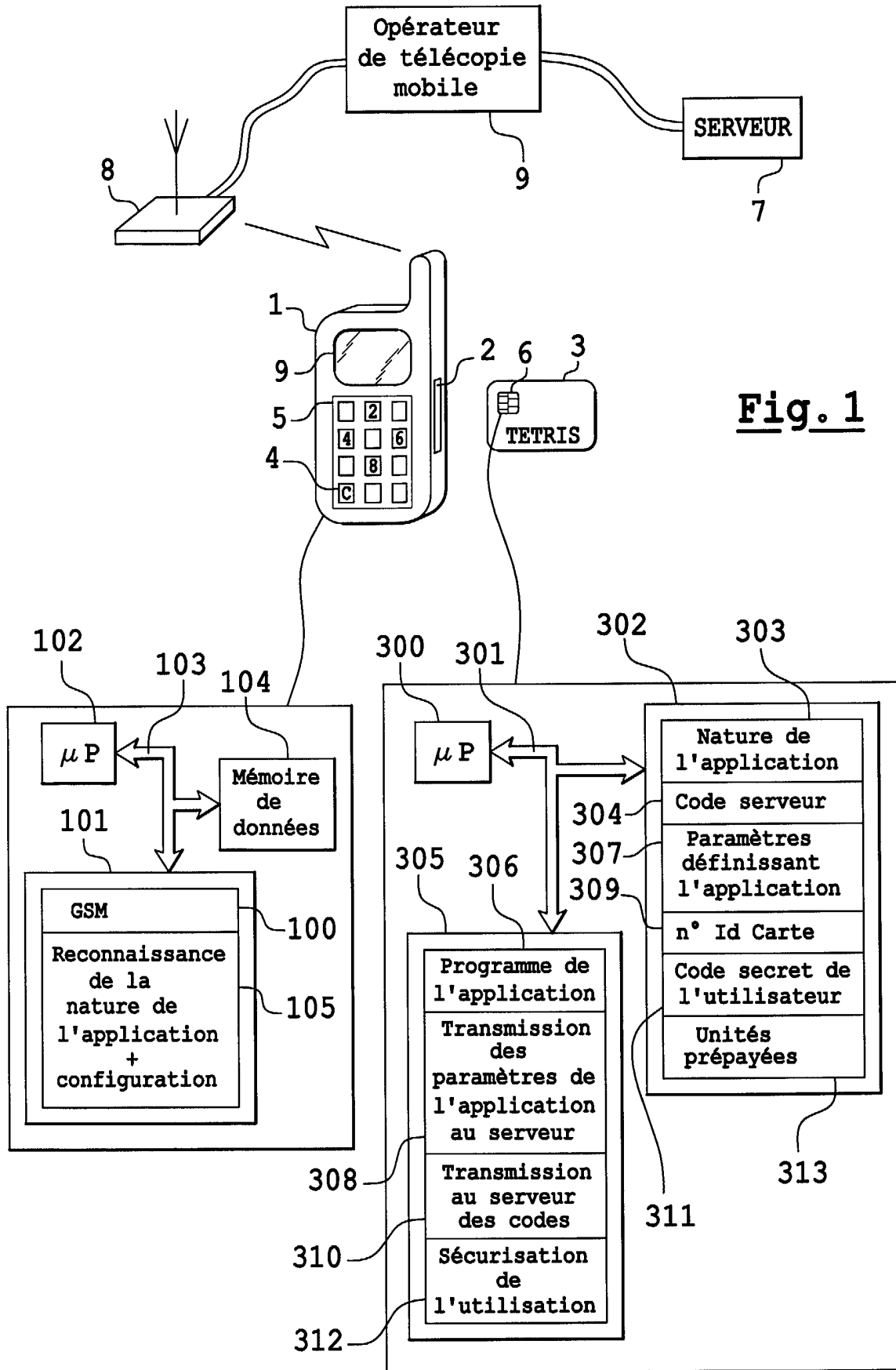
constituant un circuit électronique indispensable pour l'application mais ne pouvant pas être intégré sur la puce.

## REVENDICATIONS

- 1 – Dispositif de visualisation d'une séquence d'une application provoquant des modifications autonomes et progressivement dans le temps de paramètres mémorisés et des moyens d'agir sur ces paramètres, caractérisé en ce qu'il comporte un téléphone mobile muni d'un écran, d'un clavier de commande et d'un lecteur de carte à puce et une carte à puce insérée dans le lecteur qui contient un programme correspondant à l'application.
- 2 – Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte, dans une mémoire, un sous-programme pour transmettre selon un protocole de téléphonie mobile des paramètres de l'application programmée dans la carte à puce à un serveur distant gérant l'application.
- 3 – Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte dans la carte à puce une mémoire dans laquelle sont mémorisés un code spécifique à la carte, un code spécifique au serveur de l'application, et dans une mémoire, un sous-programme pour transmettre selon un protocole de téléphonie mobile ces codes au serveur.
- 4 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour sélectionner exclusivement un fonctionnement en téléphonie mobile ou un fonctionnement de l'application programmée dans la carte à puce.
- 5 - Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de sélection comporte un sous-programme de test pour reconnaître la nature de l'application et pour se configurer en correspondance.
- 6 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la carte à puce comporte un espace mémoire pour un code secret spécifique à un utilisateur de la carte et un programme dans une mémoire programme pour sécuriser l'utilisation de l'application.
- 7 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la carte à puce comporte des unités prépayées oblitérées au fur et à mesure des utilisations de l'application.
- 8 - Carte à puce contenant une application apte à être mise en œuvre dans un dispositif selon l'une des revendications 1 à 7.
- 9 – Carte à puce selon la revendication 8, caractérisée en ce que

l'application est un jeu.

10 - Téléphone mobile pour servir dans le dispositif selon l'une des revendications 1 à 7.





**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

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

2809578

N° d'enregistrement  
national

FA 591442  
FR 0006725

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	FR 2 775 550 A (SCHLUMBERGER SYSTEMS & SERVICE) 3 septembre 1999 (1999-09-03) * page 1, ligne 1 - ligne 26 * * page 4, ligne 16 - page 5, ligne 3 * * page 7, ligne 20 - ligne 25 * ----	1-10	H04Q7/32 A63F13/00 G06K19/07 G06K7/00 G06F3/14 G06F9/06
X	EP 0 450 520 A (GANOT ZVI) 9 octobre 1991 (1991-10-09) * colonne 1, ligne 1 - colonne 3, ligne 2 *	1-10	
X	WO 96 23289 A (EIBA PETER) 1 août 1996 (1996-08-01) * page 3, ligne 12 - page 4, ligne 25 * * page 6, ligne 34 - page 9, ligne 16 * ----	1-3,6,7, 10	
X	WO 99 42964 A (SWISSCOM AG ;STADELMANN ANTON NIKLAUS (CH)) 26 août 1999 (1999-08-26) * page 1, ligne 1 - page 3, ligne 20 *	1-3,6	
X	US 5 418 837 A (JOHANSSON KJELL ET AL) 23 mai 1995 (1995-05-23) * colonne 2, ligne 17 - ligne 63 * -----	1,10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) H04M G06F G07F H04Q
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
8 mars 2001		Vaucois, X	
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	

1  
EPO FORM 1503 12.95 (P04C14)