



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 28805 B1** (51) Cl. internationale : **G06Q 20/00; G07F 7/00**
- (43) Date de publication : **01.08.2007**

-
- (21) N° Dépôt : **29688**
- (22) Date de Dépôt : **20.02.2007**
- (30) Données de Priorité : **21.07.2004 ZA 2004/5793**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/IB2005/002049 18.07.2005**
- (71) Demandeur(s) : **ACTARIS MEASUREMENT & SYSTEMS (PROPRIETARY) LIMITED, Waterside Place, South Side, Carl Cronje Drive, Tygervalley Belleville, 7536 Western Cape Province (ZA)**
- (72) Inventeur(s) : **TAYLOR, Donald, Michael ; COETZEE, Pieter, Louis**
- (74) Mandataire : **M. MEHDI SALMOUNI-ZERHOUNI**

-
- (54) Titre : **SYSTEME DE PAIEMENT A BASE DE BONS ET COMPOSANTS DE CE SYSTEME**
- (57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN SYSTÈME DE PAIEMENT À BASE DE BONS, DESTINÉ À DES SERVICES (2, 3, 4) FOURNIS PAR L'INTERMÉDIAIRE DE COMPTEURS DE PRÉPAIEMENT (8, 9) DU TYPE NÉCESSITANT L'INTRODUCTION OCCASIONNELLE DE JETONS, CHAQUE JETON DÉCLENCHANT LA PRESTATION D'UNE QUANTITÉ OU D'UNE VALEUR LIMITÉE DU SERVICE CORRESPONDANT, LES JETONS ÉTANT ACQUIS EN ÉCHANGE D'UNE VALEUR MONÉTAIRE. LES JETONS SONT DE TYPE POUVANT ÊTRE TRANSMIS PAR L'INTERMÉDIAIRE D'ÉLÉMENTS DE COMMUNICATION RADIO OU TERRESTRE. LE SYSTÈME DE PAIEMENT SELON L'INVENTION COMPORTE UNE PLURALITÉ DE VENDEURS DE BONS (11) CAPABLES DE VENDRE DES BONS PRÉSENTANT UNE VALEUR PRÉDÉTERMINÉE OU CHOISIE PAR LE CLIENT, AINSI QU'UN IDENTIFIANT DE BON IDENTIFIANT LE BON DE FAÇON INDIVIDUELLE. L'IDENTIFIANT DE BON PEUT ÉGALEMENT ÊTRE TRANSMIS PAR TRANSMISSION RADIO OU TERRESTRE. LE SYSTÈME SELON L'INVENTION

COMPORTE AU MOINS UN CENTRE DE TRAITEMENT DE BONS (1) CAPABLE DE DISTRIBUER SÉLECTIVEMENT À UN CLIENT, PAR TRANSMISSION RADIO OU TERRESTRE, UN JETON ET/OU UN CODE NUMÉRIQUE (COMME DÉFINI), EN ÉCHANGE D'UN IDENTIFIANT DE BON TRANSMIS PAR TRANSMISSION RADIO OU TERRESTRE.

Abrégé

Un système de paiement à base de bons est proposé pour des services (2, 3, 4) qui sont délivrés à l'aide de compteurs à prépaiement (8, 9) du type requérant des jetons à entrer de temps à autre, chaque jeton étant adapté pour conduire à la fourniture d'une quantité ou d'une valeur limitée du service pertinent et dans lequel les jetons sont acquis en échange d'une valeur vénale. Les jetons sont d'un type qui peut être transmis par un moyen de communication sans fil ou terrestre. Le système de paiement comprend une pluralité de distributeurs de bons (11) dont chacun est activé pour vendre à des consommateurs des bons qui ont chacun une valeur prédéterminée ou sélectionnée par consommateur et un identificateur de bons qui identifie de manière unique le bon. L'identificateur est également capable d'une transmission sans fil ou terrestre. Le système comprend au moins un centre de traitement de bons (1) qui est activé pour distribuer à un consommateur par transmission sans fil ou terrestre un jeton ou un code numérique (tel que défini) ou les deux, sélectivement, en échange d'un identificateur de bons qui lui est transmis par transmission sans fil ou terrestre.

SYSTEME DE PAIEMENT A BASE DE BONS
ET COMPOSANTS DE CE SYSTEME

DOMAINE DE L'INVENTION

5

La présente invention concerne un système de paiement à base de bons qui est principalement destiné à fournir des commodités à des consommateurs d'un ou plusieurs services différents qui sont typiquement, mais non nécessairement, prépayés en quantités de valeurs vénales qui sont souvent disponibles dans une sélection de valeurs prédéterminées ou, en variante, peuvent être sélectionnées de manière personnalisée, disons par les consommateurs.

15 CONTEXTE DE L'INVENTION

Divers services, en particulier les services d'alimentation en électricité et les services d'alimentation en eau, de même que les services de téléphone cellulaire et autres, deviennent de plus en plus librement disponibles à des consommateurs qui ne pouvaient pas y avoir accès précédemment. De tels services sont grandement disponibles sur une base prépayée mais les principes de la présente invention s'appliqueront, comme l'homme du métier le

comprendra, également au post-paiement de comptes rendus quant à de tels services. Il est envisagé que des services d'alimentation en gaz dans des régions appropriées puissent également être rendus disponibles sur une base similaire.

5

Les autorités d'alimentation en électricité et en eau fournissent ainsi des services à nombreux de leurs consommateurs à l'aide de compteurs à prépaiement d'un type approprié installés sur les lieux du consommateur particulier. Dans un tel système, un consommateur achète un jeton de crédit prépayé séparé typiquement sous la forme d'une chaîne numérique ou alphanumérique avec une valeur de crédit codée dans celle-ci pour les services pertinents. Le jeton est entré dans un compteur à prépaiement particulier dont l'identité est généralement codée dans le jeton à des fins de sécurité et obtient ainsi un crédit pour la quantité appropriée d'électricité ou d'eau, selon le cas. Ces jetons sont habituellement codés avec des informations additionnelles qui concernent spécialement le compteur particulier sur lequel il doit être utilisé, tel que le numéro de série du compteur, et peuvent également concerner facultativement des informations de tarifs et divers autres paramètres spécifiques au compteur particulier, au consommateur ou à l'installation d'apport particulière. Il est donc nécessaire que ces informations additionnelles soient disponibles à un générateur de jetons au moment où le jeton est créé. Ces informations sont habituellement maintenues dans une base de données accessible à l'équipement de générateur de jetons.

30

Les systèmes de l'art antérieur existants vendent des jetons de façon éloignée en utilisant les services de communication qui commutent électroniquement des fonds à

partir du compte en banque d'un consommateur achetant au
compte en banque du fournisseur de services. La fourniture
de jetons dans de tels systèmes est réalisée de manière
similaire et de manière éloignée à l'aide du service de
5 communication.

Les systèmes de distribution actuels pour les jetons
d'électricité et d'eau requièrent un équipement spécialisé
coûteux à installer et maintenir dans des emplacements
10 éloignés, souvent dans des conditions environnementalement
hostiles. Une infrastructure sophistiquée avec des niveaux
de compétence de gestion associés est requise pour
actionner et maintenir de tels systèmes. Nombreux de ces
systèmes doivent fonctionner débranchés, les rendant
15 vulnérables à des pratiques de génération de jetons
frauduleuses avant d'être détectés et ils requièrent que de
grandes quantités de données soient transportées entre les
systèmes formant partie de la chaîne de distribution de
jetons, rendant la fourniture de jetons bout à bout un
20 commerce coûteux.

Dans le domaine des services de téléphone cellulaire, les
opérateurs de réseau cellulaire offrent généralement un
service prépayé dans lequel un abonné achète, à l'avance,
25 une quantité de valeur de crédit représentative d'une
quantité particulière d'argent et cette valeur de crédit
est ultérieurement progressivement consommée. Des quantités
supplémentaires de valeur de crédit sont ajoutées de temps
à autre si et lorsque cela est nécessaire.

30 Cette valeur de crédit est typiquement rendue disponible à
l'achat sous la forme d'un code numérique imprimé, qui est
renvoyé au système opérateur du réseau par l'abonné,

presque invariablement au moyen d'un combiné cellulaire et le service de téléphone sans fil pertinent pour validation comprenant la déclaration qu'il n'a pas été utilisé précédemment. Si elle est approuvée, la valeur de crédit
5 est ajoutée au compte de l'abonné.

Ces codes numériques sont souvent distribués au moyen de ce que l'on appelle des papiers procédés, sur lesquels une couche de matériau opaque cache le code numérique jusqu'à
10 ce que l'abonné enlève une telle couche après qu'il a acheté la carte afin de rendre le code numérique visible. En variante, les codes numériques peuvent être stockés sous format électronique dans un ordinateur et imprimés au moment où l'abonné achète la valeur de crédit. Dans un tel
15 cas, le code numérique est habituellement imprimé sur un bout de papier et remis à l'abonné pour un traitement de la manière soulignée ci-dessus.

La population utilisatrice actuelle des services prépayés
20 d'électricité, d'eau et de téléphone cellulaire est souvent dans le groupe indigent ou au moins d'un faible revenu. Leurs organisation financière et exigences en termes d'achat des jetons sont généralement conduites « au jour le jour », et les services de distribution sont ainsi de
25 préférence disponibles à toute heure. De même, ces consommateurs œuvrent rarement sur un compte en banque, ce qui signifie que les transactions électroniques du type indiqué ci-dessus ne sont pas possibles dans de nombreux cas.

30 Plus encore, dans la structure existante, les autorités d'alimentation en électricité et en eau requièrent que les distributeurs de jetons déposent des recettes en espèces

sur leur compte en banque sur une base quotidienne, donnant une fréquence élevée à l'activité de gestion du distributeur.

5 Plus encore, chaque type de jeton ou de code numérique est dédié à un type de service particulier et ne peut pas être utilisé pour un autre quelconque. Ainsi, un paiement effectué, disons pour de l'électricité ou de l'eau, ne peut pas plus tard être facilement échangé contre un paiement
10 effectué pour l'autre des services, qu'ils viennent ou non plus tôt à être nécessaires que pour un jeton ou code numérique qui a déjà été acheté.

Afin de faciliter une clarté de compréhension de ce
15 mémoire, les termes suivants doivent être interprétés comme ayant des significations énoncées :

« Compteur à prépaiement » - un compteur de fourniture pour un service tel que
20 l'électricité, le gaz et l'eau qui doit être fourni avec un jeton approprié avant la fourniture du service afin qu'une quantité ou valeur particulière de service
25 puisse être délivrée/consommée. Le compteur à prépaiement termine typiquement la
30 fourniture du service une fois que la quantité ou valeur de service a été délivrée. Le terme n'est pas

- 5 censé avoir la déduction
quelconque qu'un jeton
utilisé pour activer le
compteur ou le libérer de la
fourniture de service a été
payé ou non à l'avance ou a
été obtenu lors du crédit.
- 10 « Jeton » - une chaîne numérique,
alphabétique ou
alphanumérique de chiffres
ou, en variante, de données
codées électroniquement, qui
est configurée pour être
15 entrée dans un compteur à
prépaiement afin de lui
permettre de fournir une
quantité ou une valeur
particulière du service que
20 le compteur à prépaiement
contrôle.
- 25 « Identificateur de bons » - une chaîne numérique,
alphabétique ou
alphanumérique de chiffres
ou, en variante, de données
électroniquement codées, qui
dans chaque cas, est
30 configurée pour identifier de
manière unique un bon et
représente une valeur d'un ou
plusieurs services et dans
lequel l'identificateur de

- bons est lui-même incapable d'être utilisé directement comme un jeton, mais est facultativement capable d'être utilisé comme code numérique.
- 5
- « Code numérique » - une chaîne numérique, alphabétique ou
- 10 alphanumérique de chiffres ou, en variante, de données électroniquement codées, qui est configurée pour être transférée vers un opérateur
- 15 de téléphone cellulaire ou autre mobile ou terrestre pour déclaration (ou compensation) et créditer ultérieurement le compte de
- 20 l'abonné avec l'opérateur de téléphone mobile ou terrestre avec une valeur prédéterminée.
- 25 « Transmission terrestre » - comprend une transmission à l'aide d'Internet ou d'un autre réseau à base terrestre.

30 OBJET DE L'INVENTION

Un objet de la présente invention consiste à proposer un système de paiement à base de bons et des composants de

celui-ci moyennant quoi un ou plusieurs des inconvénients des systèmes de paiement existants indiqués ci-dessus sont surmontés, au moins dans une certaine mesure.

5 RESUME DE L'INVENTION

Selon la présente invention, il est proposé un système de paiement pour des services qui sont délivrés à l'aide de compteurs à prépaiement du type requérant des jetons à
10 entrer de temps à autre, chaque jeton étant adapté pour conduire à la fourniture d'une quantité ou d'une valeur limitée du service pertinent et dans lequel les jetons sont acquis en échange d'une valeur vénale, les jetons étant
15 d'un type qui peut être transmis par un moyen de communication sans fil ou terrestre, le système de paiement étant caractérisé en ce qu'il est un système de paiement à base de bons comprenant une pluralité de distributeurs de bons dont chacun est activé pour vendre à des consommateurs des bons ayant chacun une valeur prédéterminée ou
20 sélectionnée par consommateur et dans lequel chacun des bons a un identificateur de bons qui lui est associé, le rendant ainsi identifiable de manière unique et dans lequel l'identificateur de bons est capable d'une transmission sans fil ou terrestre, et au moins un centre de traitement
25 de bons qui est activé pour distribuer un jeton ou un code numérique ou les deux sélectivement, le système étant tel qu'un identificateur de bons peut être transmis par une transmission sans fil ou terrestre à un centre de traitement de bons éloigné pour conversion, au moins en
30 partie, en un jeton ou code numérique et le jeton ou code numérique peut être retransmis aux consommateurs ou au compteur à prépaiement du consommateur par transmission sans fil ou terrestre.

Des particularités supplémentaires de l'invention proposent le jeton ou code numérique à sélectionner parmi une pluralité de différents types ou codes numériques de jetons de service différents associés à des services différents et facultativement un fournisseur de services différent ; pour 5 le distributeur de bons, dans une première variation de l'invention, pour qu'il soit activé pour vendre des bons qui sont préimprimés, soit sinon préparés, cas dans lequel les bons ont typiquement chacun l'un d'une série de valeurs 10 vénales fixes prédéterminées ou sont commodément générés par ou en association avec un centre de traitement de bons et fournis aux distributeurs de bons comme des articles de commerce ; pour les distributeurs de bons, dans une seconde variation de l'invention, pour être activés pour créer des 15 identificateurs de bons selon une sélection de consommateurs cas dans lequel une valeur sélectionnée par consommateur de celui-ci est commodément extraite d'une valeur brute de crédit de bon détenue par le distributeur de bons particulier ; pour le centre de traitement de bons 20 pour être activé pour valider des identificateurs de bons qui lui sont soumis afin de vérifier leur statut et validité ; pour que le système soit actionné sur une base de traitement cas dans lequel les distributeurs de bons sont commodément des magasins de détail classiques tels que 25 des supermarchés, d'autres magasins, des superettes de quartier et des distributeurs automatiques ; et pour la pluralité de services différents, pour inclure un service d'alimentation en électricité, un service d'alimentation en gaz ; un service d'alimentation en eau et un service de 30 téléphone, en particulier un service de téléphone mobile tel qu'un service de téléphone cellulaire.

L'invention propose également un centre de traitement de bons informatisé qui est configuré pour recevoir d'un consommateur un identificateur de bons associé à un nom et pour amortir celui-ci par échange d'un ou plusieurs jetons ou codes numériques d'activation de service.

L'invention propose également un bon comportant un identificateur de bons dans lequel sont intégrées des données représentatives d'une valeur qui est sélectivement convertible en l'un d'au moins deux types différents de jetons ou en un jeton, en alternative, à un code numérique.

Afin que les particularités précédentes et autres de l'invention puissent être pleinement comprises, on décrira à présent une application proposée de l'invention en référence au dessin annexé.

BREVE DESCRIPTION DU DESSIN

Le dessin annexé est un schéma de principe illustrant un système fonctionnant selon la présente invention.

DESCRIPTION DETAILLEE EN REFERENCE AU DESSIN

Dans cet exemple de l'invention, un centre de traitement de bons indiqué par la référence numérique (1) est contracté par divers fournisseurs de services et, en particulier, dans ce mode de réalisation de l'invention, un ou plusieurs opérateurs de réseau cellulaire (2), autorités de fourniture d'électricité (3) et, si approprié, autorités d'alimentation en eau (4), pour émettre des codes numériques et jetons d'activation de services prépayés à leurs consommateurs et abonnés indiqués par la référence

numérique (5). Bien entendu, dans le cas où une autorité d'alimentation en gaz fournit du gaz sur une base similaire, une telle autorité d'alimentation en gaz doit être ajoutée au système ou pourrait remplacer l'une
5 quelconque des autres autorités.

A cette fin, le centre de traitement de bons est engagé par contrat pour acheter des lots de codes d'activation de services, de préférence sous format électronique, à partir
10 de chacun des opérateurs de réseau participants et ces codes sont stockés en toute sécurité dans une base de données (6) pour une récupération ultérieure et une revente à un consommateur/abonné. Dans cet exemple de l'invention, chacun des consommateurs/abonnés est illustré comme ayant
15 un téléphone cellulaire (7) en tant que leur moyen de communication, mais il apparaîtra à partir de ce qui suit que la consommation d'un consommateur éloigné à un centre de traitement de bons peut être réalisée de nombreuses autres manières.

20

De manière similaire, le centre de traitement de bons est engagé par contrat avec chacune des autorités d'alimentation en électricité et en eau, pour générer et vendre des jetons prépayés à des consommateurs qui ont un
25 compteur d'électricité de prépaiement (8) et/ou un compteur d'eau de prépaiement (9) installés sur leurs locaux, au moyen desquels une telle autorité d'alimentation d'utilité rend disponible le service pertinent à ses consommateurs.

30 Dans les termes de la présente invention, toutefois, le centre de traitement de bons n'émet pas les codes numériques d'activation de service ou jetons d'utilité d'alimentation contre des paiements directs, comme cela est

présentement le cas, mais il ne les émet qu'au cours du traitement de bons de service préachetés dont chacun a son propre identificateur de bons unique. Les bons sont en pratique achetés auprès d'un distributeur de bons (11) sous la forme de l'un quelconque parmi un supermarché, un autre magasin, une superette de proximité, ou toute autre organisation de commerce publiquement accessible ou même un distributeur automatique. Les bons de service peuvent ainsi être achetés, de manière générale, pendant les heures de commerce ordinaires ou à tout instant à l'aide des distributeurs automatiques.

Les bons de service peuvent adopter différentes formes. Dans une forme, les bons de service sont typiquement émis dans des dénominations monétaires prédéfinies et sont de préférence désignés comme étant amortissables, sélectivement à l'initiative des consommateurs, pour l'un quelconque d'un certain nombre de services différents pour la valeur équivalente du bon de service. Dans ce cas, le service est sélectionné à partir d'un service de téléphone cellulaire, d'une alimentation en électricité et d'une alimentation en eau. Le service particulier n'est ainsi pas nécessairement nommé au moment où le bon de service est acheté, bien qu'il puisse l'être.

Dans une autre forme plus avancée, le distributeur de bons peut obtenir un appareil de génération de bons sécurisé approprié par agencement avec le centre de traitement de bons et au moyen duquel il peut générer des bons de service spécifiques à la demande, et facultativement en valeur sélectionnée par le consommateur pour vendre au consommateur. Dans un tel système, le distributeur de bons achèterait généralement du crédit brut à partir du centre

de traitement de bons et le crédit brut serait chargé sur l'appareil de génération de bons sécurisé.

Un identificateur de bons peut typiquement être sous la
5 forme d'un code alphanumérique qui est imprimé sur
l'intérieur d'une enveloppe sécurisée et obscurci par une
surcouche obscure, typiquement noircie, qui doit être
enlevée afin d'exposer le code du bon. En variante, un
principe de papier procédé peut être employé. De cette
10 manière, il est possible que les bons de service soient
achetés et vendus de la même manière que tout autre article
de marchandise.

Une fois que l'identificateur de bons de service est exposé
15 à l'utilisateur, il devient humainement lisible et un
consommateur est alors capable d'entrer le code, au moyen
d'un clavier, dans un dispositif approprié tel qu'un
téléphone cellulaire ou un ordinateur afin de le
transmettre au centre de traitement de bons.

20 Dans un système plus avancé, dans lequel le distributeur de
bons est capable de générer des bons de service en
utilisant l'appareil de génération de bons sécurisé, il est
possible de signer de manière cryptographique le bon de
25 service en utilisant un identificateur unique du
consommateur tel qu'un numéro de compteur, un numéro de
compte de téléphone cellulaire ou même un numéro de compte
postpayé. Un tel bon de service signé est rendu valide à un
tiers, réduisant ainsi le risque de vol et de fraude. Il
30 est également possible que le consommateur puisse nommer le
service particulier pour lequel le bon de service doit être
utilisé, cas dans lequel l'identificateur de bons serait
également codé avec ces informations et ne serait ainsi

amortissable que pour le service nommé.

Du point de vue des affaires, le distributeur de bons peut prépayer les bons de service ou la valeur brute selon la
5 relation d'affaires qu'il a avec le centre de traitement de bons, exactement de la manière dont le centre de traitement de bons s'engagera par contrat avec les divers fournisseurs de services et opérateurs de réseau cellulaire concernés.

10 Il doit être noté que le consommateur paiera généralement le bon de service directement avec des espèces. Toutefois, bien que le service soit idéalement approprié pour des règlements en espèces, il est également possible de traiter
15 d'autres formes de procédé de paiement selon le cas pour divers distributeurs.

Un bon de service qui a été acheté et qui est amortissable pour l'un quelconque d'une pluralité de services différents peut ensuite être détenu par l'acheteur jusqu'à nécessité.
20 Au moment où la valeur d'un bon de service doit être amortie, le consommateur peut transmettre l'identificateur de bons de service à un centre de traitement de bons éloigné, typiquement, au moyen d'un message SMS sur le réseau GSM ou, en variante, par tout autre moyen de
25 communication sans fil ou terrestre tel qu'Internet, un courrier électronique, une réponse vocale interactive sur un service de télécommunications, un USSD sur un service GSM, une télécopie ou même une voie d'opérateur dans un centre d'appels.

30

On comprendra que le centre de traitement de bons sera généralement à un endroit éloigné et que le consommateur n'aura pas du tout besoin d'aller n'importe où près du

centre de traitement de bons.

A ce stade, le bon de service ne sera généralement pas encore lié à un service particulier et, en conséquence, le consommateur aura également besoin de fournir les détails du service particulier qu'il souhaite acheter et toute autre information d'identification telle qu'elle peut être requise. En variante, si le système était du type plus avancé indiqué ci-dessus, de telles informations seraient déjà codées dans le bon de service et le consommateur n'aurait donc besoin d'envoyer que le code de bon de service sans spécification supplémentaire.

A ce stade, un validateur de bons (10) vérifie que le code de bon de service est valide en ce qu'il est authentique ; qu'il n'a pas été utilisé avant ; et qu'il n'a pas encore expiré. Selon les détails de la demande, il émettra alors une autorisation soit pour un code numérique d'activation de service, soit pour un jeton d'activation d'électricité ou d'eau à partir de la base de données (6).

On comprendra qu'un tel code d'activation de service ou code d'activation d'électricité ou d'eau est également de nature appropriée pour une transmission de l'une quelconque des manières indiquées ci-dessus et qu'il doit être renvoyé au consommateur éloigné. Dans le cas de l'utilisation d'un téléphone cellulaire, le code ou jeton peut simplement être lu à partir de l'écran d'affichage et fourni en entrée dans, par exemple, un clavier dans le cas d'une valeur de crédit pour installation dans un compteur d'électricité ou compteur d'eau prépayé. Dans le cas d'un service pour un téléphone cellulaire, le crédit pourrait, au moins dans certains cas, être retransmis directement à l'opérateur de

réseau cellulaire pour crédit au compte d'abonné ou dans le cas d'un compteur à prépaiement, directement au compteur à prépaiement.

5 On comprendra que le système décrit ci-dessus présente de nombreux avantages par rapport à l'agencement existant. Les bons de service peuvent être achetés au préalable pendant des heures de course normales puis être seulement activés à la demande lorsque cela est nécessaire, en utilisant le
10 centre de traitement de bons qui pourrait être mis en œuvre 24 heures sur 24. Le bon de service, étant convertible en crédit pour l'un quelconque d'un certain nombre de services différents, assistera ainsi un consommateur concernant le plan du flux de trésorerie et minimisera la quantité
15 d'espèces qui doit être investie dans des bons de service prépayés.

La circulation d'espèces entre les distributeurs de bons et le consommateur reste dans des circuits de vente normaux et
20 seuls les règlements au distributeur avec le centre de traitement de bons pourront avoir lieu et ceci est généralement atteint dans de grandes transactions uniques même particulièrement sujettes à la fraude ou aux petits vols. Les distributeurs de bons sont gérés totalement à
25 distance et les ventes de bons de service à des distributeurs sont sur une base de commerce sécurisé, éliminant ainsi totalement le risque en termes d'espèces pour le fournisseur de services.

30 Le risque en termes d'espèces en cours de transit est éliminé pour le fournisseur de services et reste dans le domaine du distributeur de bons qui fait partie de ses aptitudes normales, dans tous les cas.

Dans un système plus avancé, chaque identificateur de bons de service pourrait intégrer un composant unique rendant possible de remplacer les bons perdus de même que les bons utilisés précédemment peuvent être enregistrés dans le centre de traitement de données pour une référence ultérieure.

Un équipement spécialisé sophistiqué et les coûts associés de maintenance et de gestion au niveau des ventes aux consommateurs sont évités avec une amélioration correspondante dans l'efficacité totale du système de vente et de distribution. De manière similaire, les exigences en termes d'infrastructures sophistiquées d'ordinateur pour des systèmes de distribution de jetons peuvent être considérablement réduites du fait que les systèmes de distribution n'ont pas besoin d'être partout près des consommateurs et que seul un nombre limité de tels systèmes sera donc nécessaire. On a donc également une réduction de coût de transport de données entre les entités. On a de plus une réduction des opportunités de fraude et une réduction de la complexité de gestion des distributeurs et de leurs recettes en espèces.

Un moyen est ainsi proposé pour une population de consommateurs à base d'espèces d'effectuer des transactions de manière efficace par des moyens électroniques sans requérir un compte en banque.

De nombreuses variations peuvent être réalisées à l'exemple de l'invention décrit ci-dessus sans sortir de la portée de celle-ci. Plus spécialement, la variété des services décrits ci-dessus peut être variée selon les exigences et, en particulier, le système de l'invention peut être

appliqué à un seul service, tel que l'eau ou l'électricité. Dans un cas du système mettant en œuvre la fourniture d'un seul service, l'avantage pour lequel les espèces sont sensiblement éliminées du domaine du distributeur de jetons
5 ou de codes numériques éloigné et renvoyées dans le système de chaîne de vente normal dans lequel les espèces sont contrôlées avec une sécurité au moins accrue est néanmoins atteint. Ainsi, le système de l'invention peut être appliqué à un système d'alimentation en eau ou en
10 électricité séparément l'un de l'autre. Il peut être particulièrement avantageux que le système soit appliqué à l'eau ou à l'électricité ensemble de telle sorte que le consommateur peut choisir d'amortir un bon soit à partir de l'eau, soit à partir de l'électricité selon les besoins
15 immédiats. Cette combinaison peut être particulièrement avantageuse, du fait que ces deux services sont très souvent contrôlés par la même autorité d'alimentation, à savoir les municipalités ou similaires.

20 De même, le centre de traitement de données pourrait s'engager par contrat avec ses fournisseurs de services associés pour collecter les paiements face aux comptes des débiteurs en utilisant le procédé de bons de service. Dans une telle application, une liste de comptes de débiteurs
25 avec les soldes pourrait être donnée au centre de traitement de bons et stockée dans la base de données.

En variante, un lien de communication en ligne direct serait fourni entre le centre de traitement de bons et le
30 système de comptabilité du fournisseur de services, cas dans lequel les soldes des débiteurs seraient disponibles en temps réel. Dans un tel agencement, le consommateur pourrait autoriser l'application du crédit au paiement d'un

compte particulier en utilisant son numéro de compte dans le cas où il n'est pas déjà codé dans le code de bon.

On comprendra que les identificateurs de bons de service
5 peuvent être simples ou complexes, cas dans lequel ils peuvent comprendre d'autres composants et peuvent avoir des particularités de sécurité améliorées comme le fait d'être cryptés. Des composants additionnels peuvent comprendre des articles tels qu'un code de quantité de bon, un code
10 d'identificateur de bons unique, des informations d'heure et de date, des informations d'expiration, un code d'identificateur de service, un code de fournisseur de services, un code de référence de consommateur, un code de référence du distributeur, des codes de clé cryptographique
15 et une signature d'authentification cryptographique.

Le système de la présente invention propose donc un moyen pour collecter un paiement dans plusieurs services en utilisant les circuits de paiement de vente à base
20 d'espèces existants et les circuits de communication de données déjà accessibles aux consommateurs, tout en proposant également un moyen de contrôler l'accès au service en utilisant des mécanismes de jeton existants et des canaux de fourniture déjà accessibles aux consommateurs
25 de manière rentable. L'invention réalise ainsi efficacement un mécanisme de transfert de fonds mis en œuvre de manière éloignée au sein d'un système à base d'espèces sans l'exigence d'un compte en banque pour le consommateur effectuant la transaction.

30

En d'autres termes, les espèces sont converties en un bon transférable électroniquement, qui est ultérieurement, à la demande du consommateur, converti en un code ou jeton

transférable électroniquement, à la fois le bon et le code ou un jeton étant transférés vers et à partir d'un endroit éloigné sans qu'aucune présence physique du consommateur ne soit nécessaire à l'endroit où le bon ou le jeton est
5 généré.

REVENDEICATIONS

1. Système de paiement pour des services (2, 3, 4) qui sont délivrés à l'aide de compteurs à prépaiement (8, 9) du type requérant des jetons à entrer de temps à autre, chaque jeton étant adapté pour conduire à la fourniture d'une quantité ou d'une valeur limitée du service pertinent et dans lequel les jetons sont acquis en échange d'une valeur vénale, les jetons étant d'un type qui peut être transmis par un moyen de communication sans fil ou terrestre, le système de paiement étant caractérisé en ce qu'il est un système de paiement à base de bons comprenant une pluralité de distributeurs de bons (11) dont chacun est activé pour vendre à des consommateurs des bons ayant chacun une valeur prédéterminée ou sélectionnée par un consommateur et dans lequel chacun des bons a un identificateur de bons qui lui est associé, le rendant ainsi identifiable de manière unique et dans lequel l'identificateur de bons est capable d'une transmission sans fil ou terrestre, et au moins un centre de traitement de bons (1) qui est activé pour distribuer un jeton ou un code numérique ou les deux sélectivement, le système étant tel qu'un identificateur de bons peut être transmis par une transmission sans fil ou terrestre à un centre de traitement de bons éloigné pour conversion, au moins en partie, en un jeton ou code numérique et le jeton ou code numérique peut être retransmis aux consommateurs ou au compteur à prépaiement du consommateur par transmission sans fil ou terrestre.
2. Système de paiement selon la revendication 1, dans lequel le jeton ou le code numérique est choisi parmi une pluralité de différents types ou codes numériques de

jetons de service associés à différents services et facultativement à différents fournisseurs de services.

3. Système de paiement selon l'une quelconque des
5 revendications 1 ou 2, dans lequel les distributeurs de bons sont activés pour vendre des bons qui sont soit préimprimés, soit sinon pré-préparés, cas dans lequel les bons ont typiquement chacun l'un d'une série de valeurs vénales fixes prédéterminées et sont générés par ou en
10 association avec un centre de traitement de bons et fournis aux distributeurs de bons comme des articles de commerce.
4. Système de paiement selon l'une quelconque des
15 revendications 1 ou 2, dans lequel les distributeurs de bons sont activés pour créer des identificateurs de bons selon une sélection de consommateurs, cas dans lequel une valeur sélectionnée par consommateur de ceux-ci est extraite d'une valeur brute de crédit de bons détenue par
20 le distributeur de bons particulier.
5. Système de paiement selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le centre de traitement de bons est activé pour valider des
25 identificateurs de bons qui lui sont soumis afin de vérifier leurs statut et validité.
6. Système de paiement selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le système est
30 mis en œuvre sur une base de prépaiement et les distributeurs de bons sont sélectionnés parmi les magasins de détail, les supermarchés, d'autres magasins,

les superettes de quartier et les distributeurs automatiques classiques.

- 5 7. Système de paiement selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la pluralité des différents services comprend au moins l'un parmi un service d'alimentation en électricité, un service d'alimentation en gaz, un service d'alimentation en eau et un service de téléphone mobile.
- 10 8. Centre de traitement de bons informatisé approprié pour une utilisation dans un système de paiement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, et qui est configuré pour recevoir à partir d'un consommateur, un
- 15 identificateur de bons associé à un bon et pour amortir celui-ci par échange d'un ou plusieurs jetons ou codes numériques activant un service.
- 20 9. Bon approprié pour une utilisation dans un système selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, auquel est associé un identificateur de bons dans lequel sont intégrées des données représentatives d'une valeur qui est sélectivement convertible en l'un d'au moins deux types différents de jetons ou en un jeton en alternative
- 25 à un code numérique.

