

ROYAUME DE BELGIQUE

SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1016964A3

NUMERO DE DEPOT : 2006/0050

Classif. Internat. : G06Q

Date de délivrance le : 06 Novembre 2007

Le Ministre de l'Economie,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 25 Janvier 2006 à 14H50 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : ZURSTRASSEN Jean Guillaume; De STREEL Gregoire; LE BLEVENNEC Brice
Drève des Libellules 3, B-1170 BRUXELLES (BELGIQUE); Avenue du Hockey 100, B-1150
BRUXELLES (BELGIQUE); Boulevard Général Jacques 20 bte 13, B-1050 BRUXELLES (BELGIQUE)

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : METHODE ET SYSTEME DE PAIEMENTS ELECTRONIQUES ENTRE PORTE-MONNAIES ELECTRONIQUES.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 06 Novembre 2007
PAR DELEGATION SPECIALE :
DRISQUE S.
Conseiller
S. DRISQUE
Conseiller**.be**

METHODE ET SYSTEME DE PAIEMENTS ELECTRONIQUES ENTRE PORTE-MONNAIES ELECTRONIQUES

Domaine de l'invention

5 L'invention se rapporte à une méthode de paiement électronique, plus précisément à une méthode de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques réalisée dans un système comprenant au moins un serveur connecté à un réseau de communication. Le réseau de communication
10 permet la transmission de messages électroniques entre le serveur et un ensemble de terminaux mobiles. Chaque terminal est associé à un code d'identification unique. La méthode comprend une première étape qui consiste en la réception par le serveur d'un message électronique
15 comprenant des données électroniques représentant une instruction de transaction financière et accompagné du code d'identification d'un premier terminal.

Le réseau de communication utilisé est de préférence,
20 mais pas uniquement, un réseau de téléphonie mobile. Les terminaux sont alors des terminaux mobiles par exemple de type téléphones portables, PDA, etc.

L'invention se rapporte aussi à un système de
25 paiement électronique correspondant.

État de la technique

Le moyen de paiement électronique le plus connu reste la carte de paiement électronique. Les cartes bancaires
30 sont utilisables aussi bien localement (dans un magasin ou devant un distributeur) qu'à distance (par téléphone, etc.). Cependant elles nécessitent l'utilisation d'appareils de paiements sophistiqués qui ne sont pas

accessibles par tous. L'utilisation des cartes bancaires est par ailleurs limitée aux utilisateurs du système bancaire pour lesquels une carte bancaire a été délivrée. Il faut également dans certains cas, attendre quelques

5 jours avant que les transactions effectuées à l'aide de carte bancaire ne soient enregistrées sur un compte bancaire. Enfin, les risques de fraudes et de pertes sont relativement élevés.

10 Avec l'Internet se sont développés les systèmes de paiement en ligne. Par exemple, il est désormais possible d'avoir accès à ses comptes bancaires via Internet et d'effectuer des transactions financières en ligne. Cependant, pour permettre un accès sécurisé aux sites

15 bancaires en ligne et réduire les risques de fraude, il est nécessaire d'accéder à un environnement de communication sécurisé à l'aide de protocoles de communication client-serveur sécurisé (par exemple le protocole de communication « Hyper Text Transfer Protocol »

20 (http) sécurisé avec le protocole « Secure Socket Layer » (SSL) ou « Transport Layer Security » (TLS)). De tels protocoles nécessitent la communication de clés électroniques et l'encryptage des données transmises. Ces systèmes lourds d'utilisation requièrent l'utilisation

25 d'appareils de génération de clés électroniques et sont limités aux adhérents bancaires. Par ailleurs, ils garantissent le transport sécurisé des données, mais pas une utilisation à bon escient des données par le destinataire. Par ailleurs, l'utilisation du paiement en ligne par

30 Internet est évidemment limité aux utilisateurs Internet et oblige ceux-ci à trouver un lieu muni d'une connexion Internet.

Pour réduire les problèmes de fraude des paiements en ligne, des services adaptés de paiements en ligne ont vu le jour. On peut citer à titre d'exemple le système PayPal®. Il s'agit d'effectuer des paiements en ligne via un serveur dit de confiance qui agit en tant que relais entre un utilisateur et une société ou entre deux utilisateurs. Pour effectuer un virement sur un compte bancaire ou un paiement à une société, un adhérent à un tel site de confiance, doit préciser un moyen de paiement (un numéro de carte bancaire en général) ainsi que les coordonnées bancaires et/ou l'adresse de facturation du receveur d'ordre. Ce système nécessite la possession d'une carte bancaire et un accès à Internet avec les inconvénients indiqués ci-dessus. De plus, les transferts entre utilisateurs ne peuvent être effectués que si le receveur et le donneur d'ordre sont tous deux adhérents au même service. Par ailleurs, il est nécessaire de connaître les coordonnées bancaires du receveur d'ordre.

Il est à noter que le système PayPal® est également pourvu d'un mécanisme de vérification pour minimiser les risques de fraudes. Ainsi, le site de confiance effectue un débit à l'aide du moyen de paiement de l'adhérent. Cette opération apparaît sur le relevé de compte associé au moyen de paiement de l'adhérent, avec un code de vérification. Lors de sa prochaine connexion au site de confiance, l'adhérent fournit le code de vérification pour valider la transaction. Le système de vérification est à nouveau relativement complexe et lourd d'utilisation. De plus, il empêche toute transaction instantanée.

Il existe également des systèmes de porte-monnaies électroniques associés à des cartes bancaires (système

Proton® ou Chipnik® par exemple). La carte bancaire possède une puce électronique comprenant des données représentant entre autres le solde du porte-monnaie électronique. L'utilisateur d'une telle carte peut effectuer des
5 paiements dans les magasins munis d'un lecteur de cartes à puces adapté. Ce système ne permet pas le paiement entre deux personnes puisqu'un appareil de lecture est nécessaire. En cas de vol de la carte, l'argent du porte-monnaie électronique est définitivement perdu.

10

La demande de brevet US 2005/0240418 propose un système pour sécuriser le paiement par carte bancaire. Le système consiste à identifier un utilisateur et à créer des codes d'autorisation. Ainsi, un utilisateur souhaitant
15 effectuer un paiement par carte bancaire, envoie, à l'aide de son téléphone portable, un message électronique à un module d'identification. Le module d'identification crée un code d'action qu'il envoie ensuite au téléphone de l'utilisateur ainsi qu'au terminal de la société à qui le
20 paiement est destiné. Lorsque l'utilisateur effectue le paiement auprès de cette société à l'aide de sa carte bancaire, il doit entrer le code d'action. La transaction n'est autorisée que si le code d'action entré par l'utilisateur est identique à celui préalablement
25 communiqué à la société. Ce système permet l'identification et la génération de codes secrets indépendamment du système par lequel le paiement est effectué. Il ne permet pas en lui-même le paiement électronique. L'utilisation de carte bancaire est toujours nécessaire, avec tous les
30 inconvénients que cela implique.

La présente invention a pour but une méthode et un système de paiement électronique entre porte-monnaies

électroniques qui remédie aux inconvénients et problèmes liés aux systèmes de paiements électroniques existants. Plus précisément, la présente invention a pour but un système et une méthode de paiement électronique à travers un réseau de communication qui n'est pas sécurisé, qui soit facilement utilisable par toute personne, en face à face ou à distance, peu coûteux, instantané, efficace, sécurisé.

Résumé de l'invention

10

Un but de l'invention est de fournir une méthode de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques simple et sécurisée pour toute personne désirant effectuer une transaction financière, localement ou à distance.

15

A cette fin, la méthode de paiement électronique selon l'invention est caractérisée en ce que, le système comportant une base de données représentant des porte-monnaies électroniques dans laquelle chaque porte-monnaie électronique est associé au code d'identification d'un seul et unique terminal, la méthode comporte une étape de recherche dans la base de données, d'un porte-monnaie électronique A associé au code d'identification du premier terminal A.

25

Cette méthode constitue une méthode de paiement particulièrement sécurisée pour l'utilisateur.

Ainsi, un utilisateur donneur d'ordre souhaitant exécuter une transaction financière envoie un message électronique avec des instructions de transactions à un serveur. Le serveur reçoit ce message accompagné du code d'identification unique du terminal du donneur d'ordre. Un

30

donneur d'ordre peut ainsi d'envoyer des instructions de transactions financières à exécuter sans qu'il lui soit nécessaire d'indiquer ses données bancaires (telles qu'un numéro de carte bancaire, numéro de compte, etc.) qui pourraient être réutilisées frauduleusement. Seul le code d'identification unique associé au terminal du donneur d'ordre est nécessaire pour déterminer le porte-monnaie électronique du donneur d'ordre. Par ailleurs, les informations relatives au porte-monnaie électronique sont sauvegardées dans la base de données, qui est accessible par le serveur uniquement. Le vol ou la perte d'un porte-monnaie électronique est donc impossible, les porte-monnaies électroniques étant accessibles à distance uniquement.

Cette méthode est simple et peut être mise en place à travers des réseaux de communication où des environnements de communication sécurisés ne sont pas réalisables ou pas autorisés. Dans des réseaux où cette possibilité est offerte, aucune étape de mise en place d'environnement sécurisé n'est nécessaire. En effet, seules des informations relatives au donneur d'ordre non confidentielles sont transférées au serveur.

Un autre but de l'invention est de permettre le paiement électronique à un tiers receveur d'ordre de façon tout à fait confidentielle et sécurisée pour ce tiers.

A cette fin, la méthode de paiement électronique selon un mode de réalisation de l'invention est de préférence caractérisée en ce que les données électroniques représentant une instruction de transaction financière,

contenues dans le message électronique, comportent le code d'identification d'un deuxième terminal B.

5 Ainsi la méthode est particulièrement sécurisée puisque le message électronique ne comporte aucune donnée confidentielle relative au receveur d'ordre (numéro de compte, etc.). En effet, seul le code d'identification du terminal B utilisé par le receveur d'ordre est nécessaire.

10 Un autre but de l'invention est de permettre l'exécution de transactions financières simplement, et de façon instantanée.

15 A cette fin, la méthode de paiement électronique selon un mode de réalisation de l'invention est de préférence caractérisée en ce que la méthode comporte :

- une étape de recherche dans la base de données électroniques B associées au code d'identification du deuxième terminal B ; et
- 20 - si aucune donnée électronique n'est associée au code d'identification du deuxième terminal B, une étape de création dans la base de données des données électroniques représentant un porte-monnaie électronique B associé au code d'identification du deuxième terminal B.

25

La méthode est également particulièrement simple d'utilisation puisque le receveur d'ordre ne doit réaliser aucune opération préalablement ou suite à l'envoi du message électronique par le donneur d'ordre. La transaction
30 peut être effectuée immédiatement. Le receveur d'ordre ne doit être affilié à aucun service de paiement, mais simplement posséder un terminal connecté au réseau de communication. Les transactions financières entre deux

utilisateurs peuvent être exécutées sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des appareils spécifiques tels que lecteurs de puces électroniques, de bandes magnétiques (pour cartes bancaires par exemple), etc.

5

1. Un autre avantage de l'invention est de permettre une méthode de paiement électronique efficace. Avantageusement, la méthode selon un des aspects de l'invention comprend une étape d'analyse et de validation
10 de données électroniques pour valider une instruction de transaction financière à l'aide au moins des données électroniques représentant une instruction de transaction associée au code d'identification du premier terminal A, et/ou des données électroniques de la base de données.

15

L'étape d'analyse permet notamment de vérifier si les données représentant l'instruction de la transaction financière définissent une transaction financière exécutable (type d'ordre exécutable, devise existante,
20 format du code d'identification du terminal receveur d'ordre correct, etc.). L'étape d'analyse permet également de vérifier à partir des données représentant le porte-monnaie A associé au code d'identification du terminal A si la transaction financière est exécutable (solde suffisant,
25 etc.)

2. Avantageusement, si l'étape d'analyse et de validation autorise une transaction, la méthode selon un des aspects de l'invention comporte une étape de génération
30 de données électroniques représentant une transaction financière entre deux porte-monnaie électroniques A et B, à l'aide au moins du code d'identification du premier terminal A, du code d'identification du deuxième terminal

B, de données électroniques représentant une instruction de transaction financière entre les deux porte-monnaies électroniques A et B et des données électroniques de la base de données.

5

La méthode comporte également une étape d'enregistrement dans la base de données, de données représentant l'exécution de la transaction entre les deux porte-monnaies A et B.

10

Ainsi, la méthode permet l'exécution de transactions financières simplement et de façon immédiate. Dès la validation de la transaction financière, la transaction peut être enregistrée. L'exécution de la transaction ne requiert aucune action supplémentaire de la part du donneur d'ordre ou du receveur d'ordre, ni l'utilisation d'aucun appareillage particulier.

15

Un autre aspect de l'invention est de proposer une méthode de paiement électronique sûre dans un réseau où les communications ne sont pas sécurisées, notamment lorsque les terminaux sont mobiles.

20

Ainsi, la méthode de paiement électronique selon une réalisation avantageuse de l'invention est caractérisée en ce qu'elle comporte, suite à la réception par le serveur d'un message électronique comprenant des données électroniques représentant une instruction de transaction financière et accompagné du code d'identification d'un premier terminal A, les étapes suivantes :

30

- Génération d'un code de confirmation unique associé aux données de l'instruction de transaction;

- Envoi par le serveur au premier terminal A d'un message électronique comprenant le code de confirmation associé aux données électroniques de l'instruction de transaction ;

5

Ainsi, il est possible d'identifier le terminal du donneur d'ordre et d'éviter que des messages ne soient envoyés au serveur en usurpant ou imitant le code d'identification d'un terminal. En effet, un message de confirmation est envoyé au terminal dont le code d'identification a été communiqué au serveur préalablement.

Avantageusement, la méthode selon un autre aspect de l'invention comporte un étape d'autorisation de l'instruction de transaction financière effectuée par le serveur suite à la réception par celui-ci d'un message électronique émis par le premier terminal A et comprenant le code de confirmation associé aux données de l'instruction de transaction.

20

L'envoi par le premier terminal A donneur d'ordre d'un message de confirmation avec le code de confirmation est nécessaire pour exécuter la transaction financière, ce qui réduit les risques d'envoi de messages accompagnés de code d'identification usurpé. Les risques de fraudes inhérents aux vols des terminaux mobiles sont également réduits. En effet, en cas de vol d'un terminal, son utilisateur peut informer les gestionnaires du réseau de communication et exiger que l'émission de messages à partir du terminal volé soit bloquée. Les confirmations de transaction sont alors impossibles. De plus, dès que le gestionnaire du réseau de communication à enregistrer le vol d'un terminal, toutes

30

les transactions réalisées frauduleusement à partir de ce terminal peuvent être annulées dans la base de données.

Avantageusement, l'étape d'autorisation n'est effectuée que si le serveur reçoit le message électronique de confirmation associé aux données de l'instruction de transaction dans un délai de validation. Ainsi le code de confirmation a une durée de vie limitée.

Avantageusement, l'étape de génération du code de confirmation et de l'envoi du message accompagné du code de confirmation au premier terminal A ne sont réalisées que si un porte-monnaie électronique est associé au code d'identification du premier terminal A.

L'invention se rapporte également à un système de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques et un serveur de messages électroniques pour le paiement électronique entre porte-monnaies électroniques dans un réseau permettant la transmission de messages électroniques entre le serveur et un ensemble de terminaux mobiles.

L'invention se rapporte enfin à un support d'enregistrement et/ou de lecture de données électroniques contenant des instructions de programme d'ordinateur ainsi qu'à un signal transportant des instructions de programme d'ordinateur pour programmer un appareil de traitement de données programmable pour exécuter une méthode de paiement électronique entre porte-monnaie électroniques selon l'invention.

Brève description des figures

Ces aspects ainsi que d'autres aspects de l'invention seront clarifiés dans la description détaillée de modes de

réalisation particuliers de l'invention, référence étant faite aux dessins des figures, dans lesquelles :

5 Fig.1 représente un système de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques selon un mode particulier de l'invention;

10 Fig.2 représente l'échange de messages électroniques effectués dans un système de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques selon un mode de réalisation de l'invention ;

15 Fig.3 montre un organigramme fonctionnel présentant le processus de traitement des données électroniques effectué au niveau d'un serveur de messages électroniques selon un mode particulier de réalisation de l'invention ;

20 Fig.4 montre un organigramme fonctionnel présentant le processus de traitement des données électroniques effectué au niveau d'un serveur de paiement électroniques selon un mode particulier de réalisation de l'invention.

Les figures ne sont pas dessinées à l'échelle. Généralement, des éléments semblables sont dénotés par des références semblables dans les figures.

25

Description détaillée de modes de réalisation particuliers

La **figure 1** représente un système de paiement électronique 1 selon un mode particulier de réalisation de l'invention.
30 Le système comporte un réseau de communication 50 auquel sont connectés un serveur de messages électroniques 10 ainsi qu'un ensemble de terminaux 30A, 30B, 30C de préférence mobiles. Chaque terminal 30A, 30B, 30C est

identifié dans le réseau de communication 50 par un code d'identification unique ID_30A, ID_30B, ID_30C.

De préférence, le réseau de communication 50 est un réseau
5 de téléphonie mobile sans fil classique, par exemple du type GSM (« Global System for Mobile Communications »). Les terminaux mobiles 30A, 30B, 30C, par exemple téléphones portables ou PDA (« Personal Digital Assistant »), sont munis d'une carte SIM (« Subscriber Identity Module »),
10 intégrée ou non, qui permet de stocker des informations spécifiques à chaque abonné du réseau 50. Dans ce type de réseau, le code d'identification unique ID-A, ID-B, ID-C correspond soit au numéro de la carte SIM, ce numéro unique permet en effet d'identifier une carte SIM attribuée à un
15 abonné du réseau, soit de manière équivalente le numéro de téléphone de l'abonné, un numéro de téléphone actif unique est en effet attribué à chaque carte SIM.

Par ailleurs, le réseau de communication 50 permet la
20 transmission de messages électroniques entre le serveur de messages électroniques 10 et les terminaux mobiles 30A, 30B, 30C.

Dans le cas de réseaux de téléphonie mobile, le
25 serveur de messages électroniques 10 est une plateforme SMS (« Short message service ») ou MMS (« Multimedia messaging service ») classique permettant la réception et l'envoi de SMS ou MMS. Tout utilisateur de terminal connecté au réseau peut ainsi envoyer un message électronique au numéro ou à
30 l'un des numéros attribués au serveur de messages électroniques 10.

Pour des raisons de clarté, nous considérerons par la suite que le réseau de communication 50 est un réseau de téléphonie mobile permettant la réception et l'envoi de SMS ou MMS. Il s'entend que l'invention n'est pas limitée à ce type de réseau et que tout réseau de communication permettant l'échange de messages entre un serveur et un ensemble de terminaux, identifiés dans le réseau de façon unique à l'aide d'un code d'identification unique, est envisagé.

10

Le serveur de messages électroniques 10 est connecté à un serveur de paiements électroniques 20. La connexion 40 entre le serveur de messages électroniques 10 et le serveur de paiements électroniques 20 permet l'échange de données électroniques entre les deux serveurs, notamment l'envoi de requêtes et d'accusés de réception électroniques. On peut citer à titre d'exemple une connexion de type Intranet avec ou sans fil. Le serveur de paiement électronique est un serveur conventionnel connu de l'homme du métier.

20

Le serveur 20 de paiements électroniques comprend notamment au moins une base de données BD-1 ou alternativement un accès à au moins une base de donnée BD-1 (non représentée). Comme cela sera expliqué plus en détail ultérieurement, cette base de données BD-1 comporte des données électroniques représentant des porte-monnaies électroniques ; chaque porte-monnaie est associé de façon unique au code d'identification ID-A, ID-B, ID-C d'un terminal 30A, 30B, 30C.

30

Le serveur 10 de messages électroniques et le serveur 20 de paiements électroniques 20 sont des serveurs programmables qui comprennent de façon conventionnelle un

ou plusieurs processeurs, un ensemble d'interfaces utilisateurs d'entrées (clavier, souris, etc.), un ensemble d'interfaces utilisateurs de sorties (moniteur, micro, diodes, etc.), un ensemble de moyens de lecture et d'enregistrement de données (mémoire non volatile de type ROM, mémoire vive de type RAM, disque dur, lecteur CD, DVD, Disquette, etc.) pour contenir, lire et/ou enregistrer un ensemble d'instructions de programmes d'ordinateur ainsi que des données électroniques représentant des variables et paramètres nécessaires à l'implémentation de l'invention. Les instructions ainsi que les autres données électroniques peuvent être également téléchargées à travers un réseau auquel les serveurs sont connectés. Les instructions de programmes d'ordinateur une fois exécutées par les serveurs, permettent, entre autres, la réalisation de l'invention.

Dans un autre mode de réalisation particulier de l'invention, le serveur de messages électroniques 10 et le serveur de paiement électronique 20 sont rassemblés dans un seul et même serveur.

La **figure 2** représente l'échange des messages électroniques effectués lors d'un paiement électronique à l'aide du système de paiement électronique 1 selon un mode de réalisation de l'invention.

Un abonné du réseau de communication 50, dit utilisateur donneur d'ordre, souhaitant effectuer un paiement à un autre abonné du réseau 50, dit utilisateur receveur d'ordre, initie une transaction de paiement par l'envoi d'un message M1 au serveur de messages électroniques 10, à l'aide de son téléphone 30A. Le message M1 est accompagné

du code d'identification ID-A du terminal 30A donneur d'ordre (numéro de téléphone ou numéro carte SIM). De préférence, mais pas nécessairement, la structure du message se compose comme suit :

5

Instruction	Montant	Devise	Numéro Bénéficiaire	Communication
PAYER	50	EUR	012345678	LIBRE

Le numéro du bénéficiaire correspond au code d'identification ID-B de l'abonné receveur d'ordre (numéro carte SIM ou numéro de téléphone correspondant).

10

A la réception du message M1, le serveur de messages électroniques 10 contrôle que le message M1 a bien été envoyé par le terminal 30A donneur d'ordre. Ce contrôle s'effectue par l'envoi, au numéro de téléphone associé au code de confirmation ID-A accompagnant le message M1, d'un deuxième message M2. Ce message est composé d'un code de confirmation ID-3 unique généré pour cette transaction. Le donneur d'ordre confirme l'instruction de paiement au serveur de messages 10 par l'envoi, à l'aide de son terminal 30A, d'un troisième message M3 comportant le code de confirmation ID-3.

Parallèlement, le serveur de messages 10 envoie une requête M4 de paiement électronique entre l'abonné donneur d'ordre et l'abonné receveur d'ordre au serveur de paiements électronique 20. La requête M4 comprend le code d'identification ID-A du donneur d'ordre, le texte du message M1 dont le code d'identification ID-B du receveur d'ordre.

30

Dès réception du troisième message M3, le serveur de messages 10 confirme, par l'envoi d'un message M5 au

serveur de paiements électroniques 20, la transaction entre le donneur d'ordre et le receveur d'ordre. Le serveur de paiements 20 effectue alors le paiement en débitant le porte-monnaie électronique P-A associé au code d'identification ID-A du terminal 30A et en créditant d'un montant correspondant le porte-monnaie électronique P-B associé au code d'identification ID-B du terminal 30B. Le porte-monnaie P-B associé au code d'identification ID-B du receveur d'ordre, s'il n'existe pas encore dans la base de données BD1, est automatiquement créé par la simple utilisation du code d'identification ID-B du terminal 30B.

Dès la transaction réalisée, le serveur de paiement électronique 20 confirme l'enregistrement de la transaction par l'envoi d'un message M6 au serveur de messages 10. Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le serveur de messages 10, à son tour, confirme la fin de la transaction, par l'envoi de messages M7 et M8 au terminal du donneur d'ordre 30A et au terminal receveur d'ordre 30B respectivement.

L'approvisionnement du porte-monnaie électronique P-A peut se faire de façon conventionnelle par exemple par paiement par carte bancaire ou par virement sur un compte bancaire au nom du fournisseur du service de paiements électroniques ou de l'opérateur du réseau de communication 50.

Le processus de traitement des données électroniques au niveau du serveur de messages électroniques 10 est maintenant décrit plus en détail en référence à la **figure 3**.

Le processus commence à l'étape E101 avec la réception d'un message électronique M1 accompagné du code d'identification ID-A d'un terminal 30A, puis avec l'enregistrement à l'étape E102 du code d'identification ID-A avec les données électroniques du message électronique M1 sur un moyen de stockage du serveur de messages 10. A ces données est attribué un code de transaction unique ID-4 généré de façon conventionnelle par le serveur 10.

10

A l'étape suivante E103, le serveur de messages 10 détermine de façon conventionnelle le code d'identification ID-A qui accompagne le message électronique M1. Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le serveur 10 vérifie un certain nombre d'informations relatives au terminal 30A associé au code d'identification ID-A. Le serveur comporte en mémoire une base de données BD-2 comportant une liste de codes d'identification ID-A, ID-B, ID-C de terminaux 30A, 30B, 30C pour lesquels les transactions ne sont plus autorisées (mauvais payeurs, cartes SIM bloquées suite au vol d'un terminal, etc.) ou sont à risque. Selon un autre mode de réalisation, la base de données BD-2 est sauvegardée dans le serveur de paiements électroniques 20. Le serveur 10 obtient des données relatives au code d'identification ID-A suite à l'envoi d'une requête M9 au serveur 20. Selon un autre mode de réalisation la base de données BD-2 est sauvegardée dans un autre serveur auquel le serveur de message 10 est connecté.

30

A l'étape suivante E112, le serveur de messages 10 analyse les données électroniques correspondant au contenu

du message électronique M1. Il vérifie notamment si les données permettent de définir :

- une action définie par un mot ou une série de mots (« PAY », « TRANSFER », etc.),
- 5 - une devise (du type « EUR », « USD », etc.),
- un montant,
- un code d'identification ID-B.

Le serveur 10 vérifie également si le montant indiqué est
10 un montant positif. Il est également possible d'introduire un montant maximum pour les transactions et de vérifier si le montant indiqué dépasse cette limite. Le serveur vérifie également que le format du code d'identification est valide. Le serveur peut consulter la base de données BD-2
15 et vérifier s'il existe des données relatives au terminal 30B associé au code d'identification ID-B. Par ailleurs, le contenu du message peut contenir d'autres informations, telles que la communication qui doit apparaître sur le relevé de compte du donneur d'ordre et/ou receveur d'ordre,
20 la date à laquelle la transaction doit être effectuée, etc. L'analyse des données représentant le contenu du message M1 est réalisée de façon conventionnelle à l'aide d'un programme logiciel d'analyse grammatical et sémantique classique.

25

S'il s'avère, à l'étape suivante E113, que les données électroniques du message M1 ne sont pas valides, le serveur 10 arrête la procédure à l'étape E117. Puis à l'étape E118, le serveur de messages 10 envoie un message électronique
30 M21 au terminal 30A indiquant que la transaction ne peut avoir lieu.

Par contre, si les données électroniques du message M1 sont valides, l'étape suivante E114 est déclenchée par l'envoi au serveur de paiement électronique 20 d'une requête M4 contenant le code d'identification ID-A du donneur d'ordre, le code d'identification ID-B du receveur d'ordre, le contenu du message M1 et le code de transaction ID-4. La requête M4 sert à lancer le processus de traitement de l'instruction de transaction financière associée au code de transaction ID-4 par le serveur de paiement électronique 20.

Parallèlement à l'étape E112 et suite à l'étape E103, le serveur 10 entame un processus de contrôle visant à s'assurer que le message M1 a bien été envoyé par le terminal 30A associé au code d'identification ID-A. Le serveur génère alors, à l'étape E105, un code de confirmation ID-3. Ce code ID-4 est attribué aux données représentant le contenu du message M1 accompagnées du code d'identification ID-A. Le code de confirmation ID-3 est généré de façon conventionnelle et de préférence de façon aléatoire afin d'éviter les risques de fraudes et de copie de ce code. Dans un autre mode de réalisation, les codes ID-3 et ID-4 sont identiques.

Un message électronique M2 de confirmation est alors envoyé à l'étape E106 au terminal 30A à l'aide du code de confirmation ID-A. Le message de confirmation M2 comporte le code de confirmation ID-3.

A l'étape suivante E107, le serveur 10 attend, avant la réception d'un message de confirmation M3 accompagné du code d'identification ID-3. Si le serveur 10 reçoit un message M3 accompagné du code d'identification ID-A avant

l'expiration d'un délai T0, il passe à l'étape E109. A l'étape E109, le serveur 10 vérifie que le code de confirmation ID-3 est associé en mémoire à un code d'identification ID-A. Si tel est le cas, le processus
5 passe à l'étape E110, sinon il retourne à l'étape E107. Si aucun message M3 accompagné du code d'identification ID-A et comprenant le code de confirmation ID-3 n'est reçu avant l'expiration du délai T0, le serveur 10 clôture la procédure en passant à l'étape E117. Le serveur de messages
10 10 envoie également une requête électronique M22 contenant le code de transaction ID-4 au serveur de paiement électronique 20 l'instruisant d'arrêter le traitement de la transaction ID-4 et de clôturer la procédure. Le délai T0 peut être identique pour chaque transaction, ou varier
15 selon le code d'identification ID-A du donneur d'ordre. A titre d'exemple, T0 peut varier de plusieurs dizaines de minutes à plusieurs heures.

Lors de la réalisation de l'étape E110, le serveur 10
20 envoie un message de confirmation M5 au serveur de paiement 20, indiquant le code de la transaction ID-4 puis passe à l'étape E115.

A l'étape suivante E115, le serveur 10 attend la réception
25 d'un accusé de réception électronique M6 émis par le serveur de paiement électronique 20 comprenant le code de transaction ID-4. Si aucun accusé de réception n'est reçu avant l'expiration dans un délai T1, le serveur de message 10 clôture la transaction en déclenchant l'étape E117. Le
30 délai T1 commence à s'écouler à partir de l'envoi de la requête M4bis. Cette sécurité permet de prendre en compte les problèmes de connexion qui peuvent surgir entre le serveur de messages électroniques 10 et le serveur de

paiement électronique 20. Si le serveur 10 reçoit un message M6 avant l'expiration du délai T1 indiquant que la transaction n'a pas été effectuée, le serveur de messages déclenche l'étape E117. Par contre si le serveur de messages reçoit un message M4 dans le délai T0 indiquant que la transaction a été effectuée, il passe à l'étape E116.

Lors de la réalisation de l'étape E116, le serveur 10 envoie les messages électroniques M7 et M8 aux terminaux 30A et 30B respectivement indiquant que la transaction a été enregistrée.

Le processus de traitement des données électroniques au niveau du serveur de paiement électronique 20 est maintenant décrit plus en détail en référence à la **figure 4**.

Le processus débute à l'étape E201 à la réception d'une requête M4 émis par le serveur de messages 10. La requête M4 comporte un code de transaction ID-4 accompagné de données représentant une instruction de transaction financière, à savoir le code d'identification d'un donneur d'ordre ID-A, d'un receveur d'ordre ID-B et des données électroniques représentant une instruction de paiement électronique entre le donneur et le receveur d'ordre. Ces données sont enregistrées sur un moyen de stockage du serveur 20 et identifiable à l'aide du code ID-4.

A l'étape suivante E202, le serveur 20 consulte la base de données BD-1 et vérifie que la transaction est exécutable. La base de données électronique BD-1 du serveur de paiement 20 comporte en effet un ensemble de fiches électroniques correspondant à un ensemble de porte-monnaies

électroniques. Chaque fiche ou porte-monnaie électronique est répertoriée selon le code d'identification ID-A, ID-B, ID-C d'un terminal 30A, 30B, 30C. A un code d'identification ID-A, ID-B, ID-B est associé un certain
5 nombre de données correspondant notamment à un solde, une devise, un ensemble de transactions réalisées, les coordonnées du titulaire du porte-monnaie, etc.

Ainsi à l'étape E202, le serveur 20 vérifie qu'il existe un
10 porte-monnaie électronique P-A associé au code d'identification ID-A et que son solde est suffisant pour effectuer la transaction ID-4. S'il s'avère que la transaction n'est pas possible, le processus passe à l'étape E210 lors de laquelle il arrête et annule toutes
15 les opérations relatives au traitement de la transaction ID-4. A l'étape suivante E211, le serveur 20 envoie au serveur de messages 10 un message électronique M6 accompagné du code ID-4 indiquant que la transaction n'est pas possible.

20

Si par contre, la transaction ID-4 est possible, le processus passe à l'étape E203. Le serveur 20 vérifie que la base de données BD-1 contient un porte-monnaie électronique P-B associé au code d'identification ID-B. Si
25 ce n'est pas le cas, le processus passe à l'étape E204 lors de laquelle une fiche électronique au solde nul est créée puis associée au code ID-B ; le processus passe ensuite à l'étape E205. Sinon, le processus passe directement à l'étape E205.

30

A l'étape E205, les données représentant une transaction financière sont générées de façon conventionnelle à l'aide des données électroniques contenues dans la requête M4, à

savoir les codes d'identification ID-A, ID-B et les données représentant la transaction financière. Ces données sont sauvegardées temporairement par le serveur 20.

- 5 A l'étape suivante E206, le serveur 20 attend la réception d'un message M5 émis par le serveur de messages électroniques 10 comprenant le code de transaction ID-4. Si aucun accusé de réception M5 n'est reçu avant l'expiration dans un délai T2, le serveur 20 clôture le traitement de la
- 10 transaction en déclenchant l'étape E209. A l'étape E209, les données sauvegardées à l'étape E205 sont effacées. Le délai T2 commence à s'écouler à partir de la réception du message M4. Le processus passe ensuite à l'étape E210.
- 15 Par contre si le serveur 20 reçoit un message M5 dans le délai T2 indiquant que la transaction est autorisée, le processus passe à l'étape E207. Les données générées à l'étape E205 sont définitivement enregistrées dans la base de données BD-1. A l'étape suivante E208, le serveur 20
- 20 émet un accusé de réception M6 au serveur de messages 10 indiquant que la transaction est exécutée.

- Il sera évident pour l'homme du métier que la présente invention n'est pas limitée à ce qui a été divulgué et
- 25 décrit en particulier ci-dessus. L'invention réside dans la présentation de toutes caractéristiques nouvelles et dans chaque combinaison de ces caractéristiques. Les références numériques dans les revendications, ne limitent pas la portée de leur protection. L'usage des verbes « comprendre,
- 30 comporte ou inclure » et leurs formes conjuguées, n'exclut pas la présence d'autres éléments que ceux énumérés dans les revendications. L'usage de l'article « un/une » devant

un élément, n'exclut pas la présence d'une pluralité de tels éléments.

La présente invention a été décrite en termes de
5 réalisations spécifiques qui sont une illustration de l'invention et qui ne doivent pas être considérées comme limitatives.

Revendications

3. Méthode de paiement électronique entre porte-
monnaies électroniques réalisée dans un système (1)
5 comprenant au moins un serveur (10) de messages
électroniques connecté à un réseau de communication (50)
permettant la transmission de messages électroniques (M1,
M2, M3, M7, M8) entre le serveur (10) et un ensemble de
terminaux (30A, 30B, 30C), chaque terminal étant associé à
10 un code d'identification unique (ID-A, ID-B, ID-C), la
méthode comprenant une première étape de réception par le
serveur (10) d'un message électronique (M1) comprenant des
données électroniques représentant une instruction de
transaction financière et accompagné du code
15 d'identification (ID-A) d'un premier terminal (30A),

caractérisé en ce que

le système (1) comportant une base de données (BD-1)
20 représentant des porte-monnaies électroniques dans laquelle
chaque porte-monnaie électronique (P-A, P-B) est associé au
code d'identification (ID-A, ID-B) d'un seul et unique
terminal (30A, 30B), la méthode comporte une étape de
recherche, dans la base de données (BD-1), d'un porte-
25 monnaie électronique (P-A) associé au code d'identification
(ID-A) du premier terminal (30A).

4. Méthode de paiement électronique entre porte-
monnaies électroniques selon la revendication 1
30 caractérisée en ce que les données électroniques
représentant une instruction de transaction contenues dans
le message électronique (M1) comportent le code
d'identification (ID-B) d'un deuxième terminal (30B).

5. Méthode de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques selon la revendication 2 caractérisée en ce que la méthode comporte :

- 5 - une étape de recherche dans la base de données (BD-1) de données électroniques associé au code d'identification (ID-B) du deuxième terminal (30B) ;
- 10 - si aucune donnée n'est associée au code d'identification (ID-B) du deuxième terminal (30B), une étape de création et d'enregistrement dans la base de données (BD-1) de données électroniques représentant un porte-monnaie électronique (P-B) associé au code d'identification (ID-B) du deuxième terminal (30B).

- 15 6. Méthode de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend une étape d'analyse et de validation de données électroniques pour valider une instruction de transaction
- 20 financière à l'aide au moins des données électroniques représentant une instruction de transaction associée au code d'identification (ID-A) du premier terminal (30A), et/ou des données électroniques de la base de données (BD-1).

25

7. Méthode de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques selon les revendications 3 et 4 caractérisée en ce qu'elle comporte une étape de génération de données électroniques représentant une transaction
- 30 financière entre deux porte-monnaie électroniques (P-A, P-B), à l'aide au moins du code d'identification (ID-A) du premier terminal (30A), du code d'identification (ID-B) du deuxième terminal (30B), de données électroniques

représentant une instruction de transaction financière entre les deux porte-monnaie électroniques (P-A, P-B) et des données électroniques de la base de données (BD-1).

5 8. Système de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques comprenant :

 - au moins un serveur (10) de messages électroniques connecté à un réseau de communication (50) permettant la transmission de messages électroniques (M1,
10 M2, M3, M7, M8) entre le serveur (10) et un ensemble de terminaux (30A, 30B, 30C), chaque terminal étant associé à un code d'identification unique (ID-A, ID-B, ID-C),

 - le serveur (10) comprenant au moins un module de réception de messages électroniques (M1) comprenant des
15 données électroniques représentant une instruction de transaction financière, chaque message étant accompagné du code d'identification (ID-A) d'un premier terminal (30A),

20 caractérisé en ce que le système comprend :

 - une base de données (BD-1) représentant des porte-monnaies électroniques (P-A, P-B), chaque porte-monnaie électronique étant associé au code
25 d'identification d'un seul et unique terminal (30A, 30B, 30C);

 - un moyen de lecture dans la base de données (BD-1) permettant la recherche de données électroniques représentant un porte-monnaie électronique (P-A)
30 associée au code d'identification (ID-A) du premier terminal (30A).

9. Système de paiement électronique entre porte-
monnaies électroniques selon la revendication 6 caractérisé
en ce qu'il comprend un moyen de lecture des données
électroniques contenues dans les messages électroniques
5 (M1) reçues par le serveur (10) pour déterminer le code
d'identification (ID-B) d'un deuxième terminal (30B).

10. Système de paiement électronique entre porte-
monnaies électroniques selon la revendication 7 caractérisé
10 en ce que :

- le moyen de lecture dans la base de données permet la
recherche de données électroniques associée au code
d'identification (ID-B) du deuxième terminal (30B) ;
et en ce que
- 15 - le système comporte un module de génération et
d'enregistrement de données électroniques pour créer
et enregistrer, dans la base de données (BD-1), des
données électroniques associées au code
d'identification (ID-B) du deuxième terminal (30B), si
20 la base de données (BD-1) ne comporte aucune donnée
associées au code d'identification (ID-B) du deuxième
terminal (30B).

11. Système de paiement électronique entre porte-
25 monnaies électroniques selon l'une des revendications 6 à 8
caractérisé en ce qu'il comprend un module d'analyse et de
validation de données électroniques pour valider une
instruction de transaction financière, à l'aide au moins
des données électroniques représentant une instruction
30 financière associées au code d'identification (ID-A) du
premier terminal (30A) et/ou des données électroniques de
la base de données (BD-1).

12. Système de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques selon les revendications 8 et 9 caractérisé en ce que le système comporte un moyen de génération de données électroniques représentant une transaction financière entre deux porte-monnaie (P-A, P-B) à l'aide au moins du code d'identification (ID-A) du premier terminal (30A), du code d'identification (ID-B) du deuxième terminal (30B) et de données électroniques représentant une instruction de transaction financière entre les deux porte-monnaies (P-A, P-B).

13. Support d'enregistrement et/ou de lecture de données électroniques contenant des instructions de programme d'ordinateur pour programmer un appareil de traitement de données programmable pour exécuter une méthode selon l'une quelconques des revendications 1 à 5.

14. Signal transportant des instructions de programme d'ordinateur pour programmer un appareil de traitement de données programmable pour exécuter une méthode selon l'une quelconques des revendications 1 à 5.

15. Serveur de messages électroniques comprenant :

- une interface de connexion à un réseau de communication (50) permettant la transmission de messages électroniques (M1, M2, M3, M7, M8) entre le serveur et un ensemble de terminaux (30A, 30B, 30C), chaque terminal étant associé à un code d'identification (ID-A, ID-B, ID-C) unique,
- l'interface de connexion permettant la réception de messages électroniques (M1), comprenant des données électroniques représentant une instruction de

transaction financière, accompagnés du code d'identification (ID-A) d'un premier terminal (30-A),

caractérisé en ce que,

5

le serveur comporte une interface de communication à un serveur de paiement électronique (20) comportant une base de données (BD-1) représentant des porte-monnaies électroniques (P-A, P-B) dans laquelle chaque porte-monnaie électronique est associé au code d'identification (ID-A, ID-B, ID-C) d'un seul et unique terminal (30A, 30B, 30C), l'interface de communication permettant l'envoi de requêtes électroniques (M4) au serveur de paiement électronique (20) comprenant le code d'identification (ID-A) du premier terminal (30A).

10

15

16. Serveur de messages électroniques selon la revendication 13 caractérisée en ce que le serveur comporte un moyen de lecture des données électroniques contenues dans les messages électroniques (M1) reçues par le serveur (10) pour déterminer le code d'identification (ID-B) d'un deuxième terminal (30B).

20

17. Serveur de messages électroniques selon la revendication 13 caractérisé en ce que l'interface de communication au serveur de paiement électronique (20) permet l'envoi de requêtes électroniques (M4) au serveur de paiement électronique (20) comprenant le code d'identification (ID-B) du deuxième terminal (30B).

25

30

32

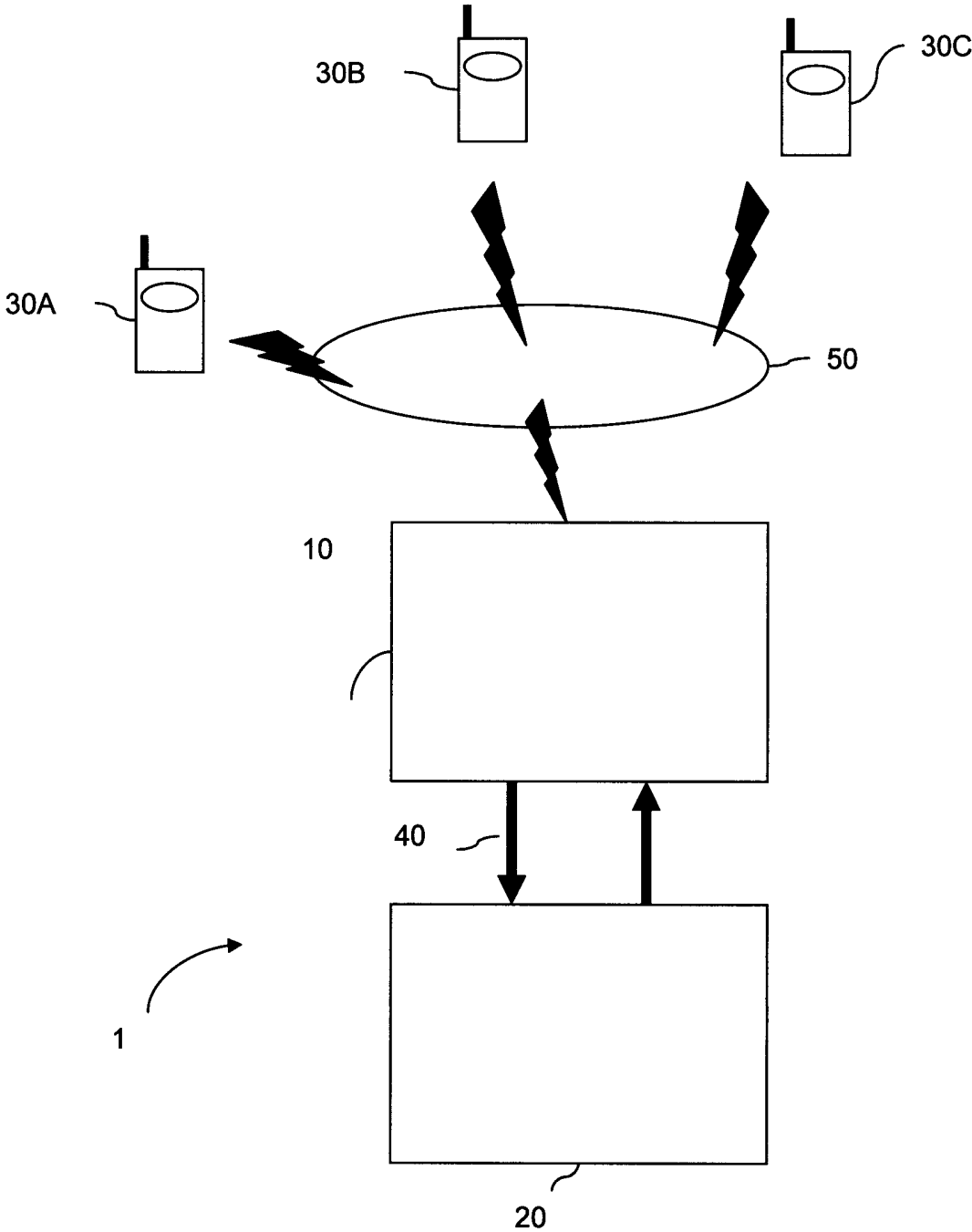


FIG. 1

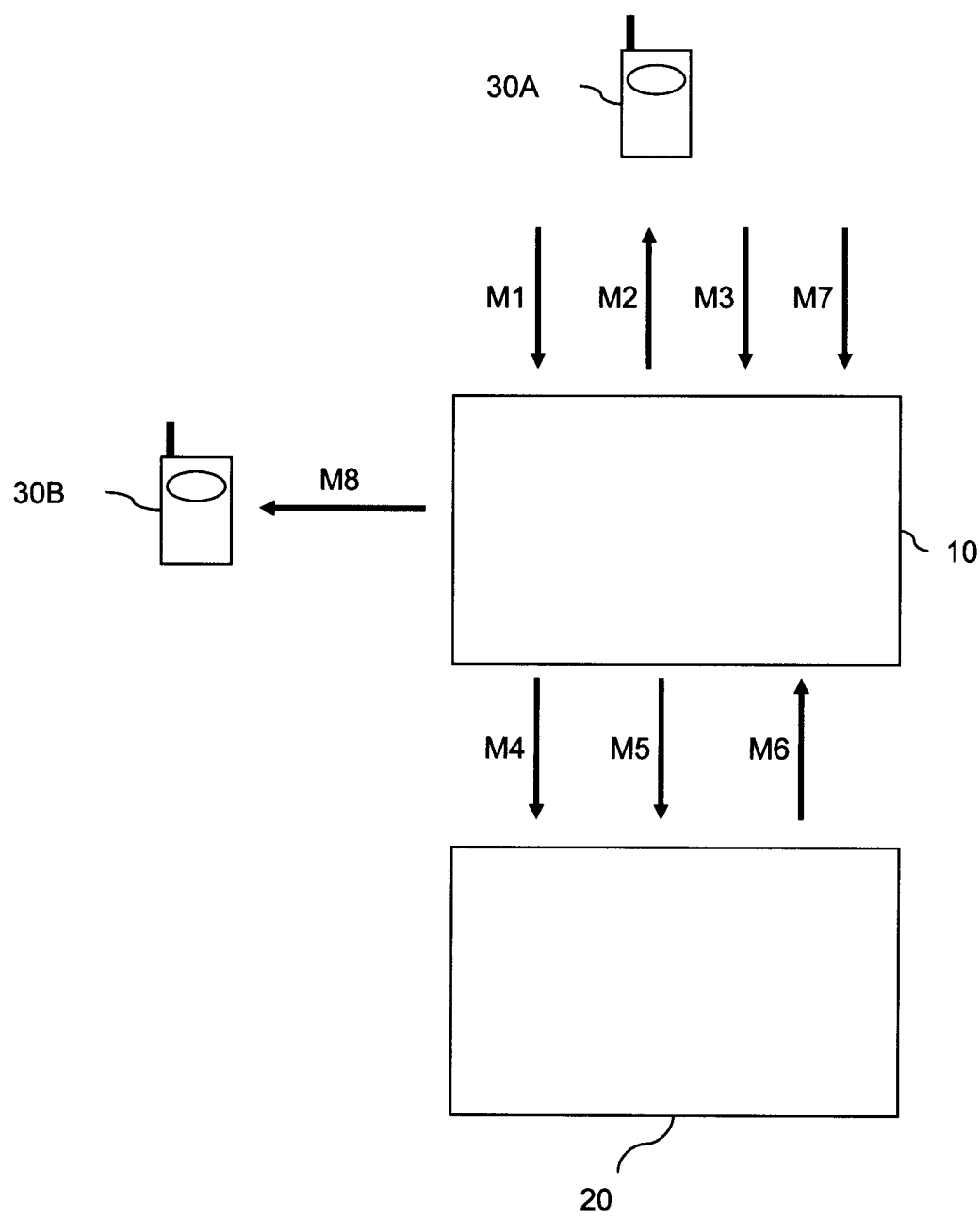
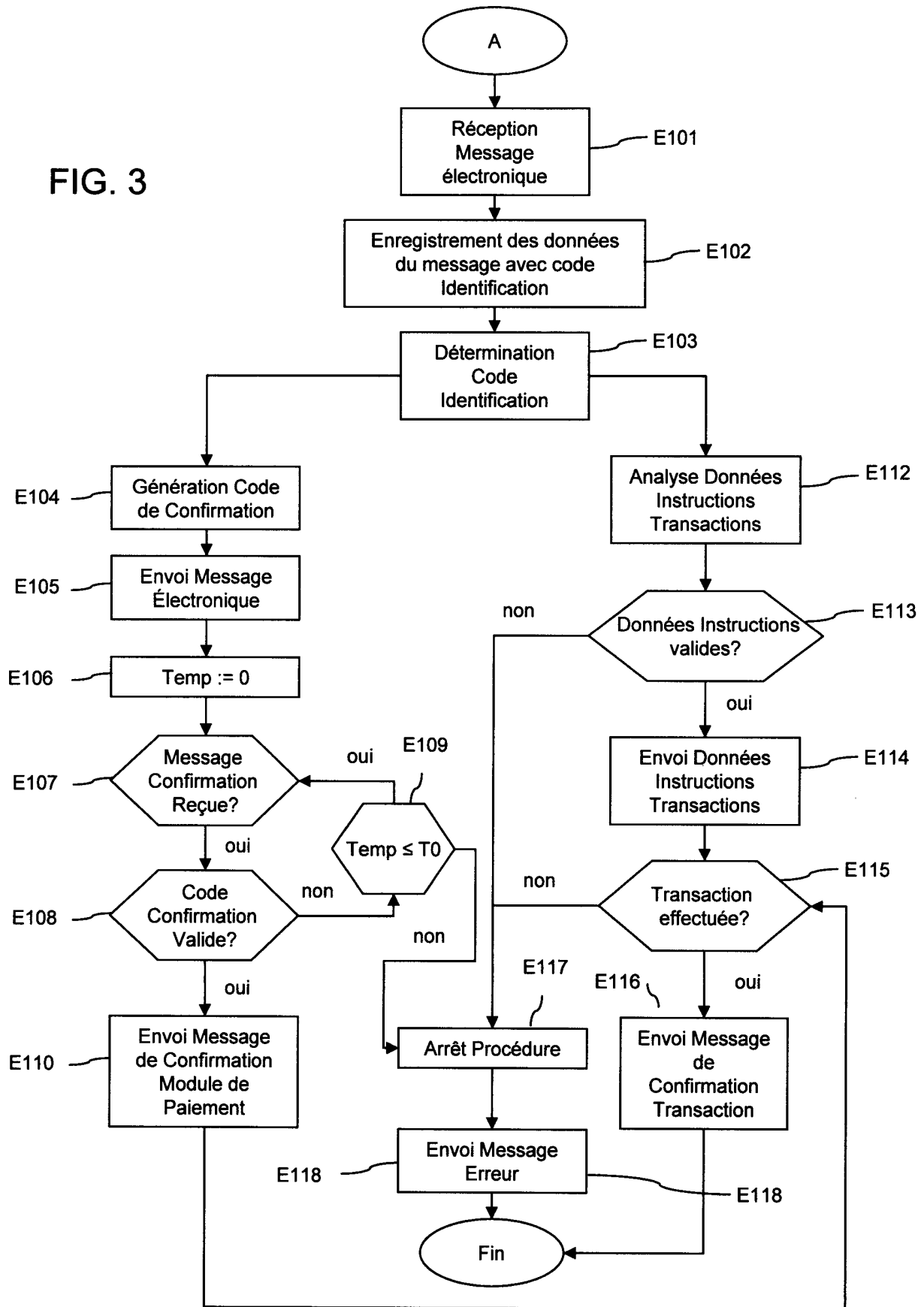


FIG. 2

FIG. 3



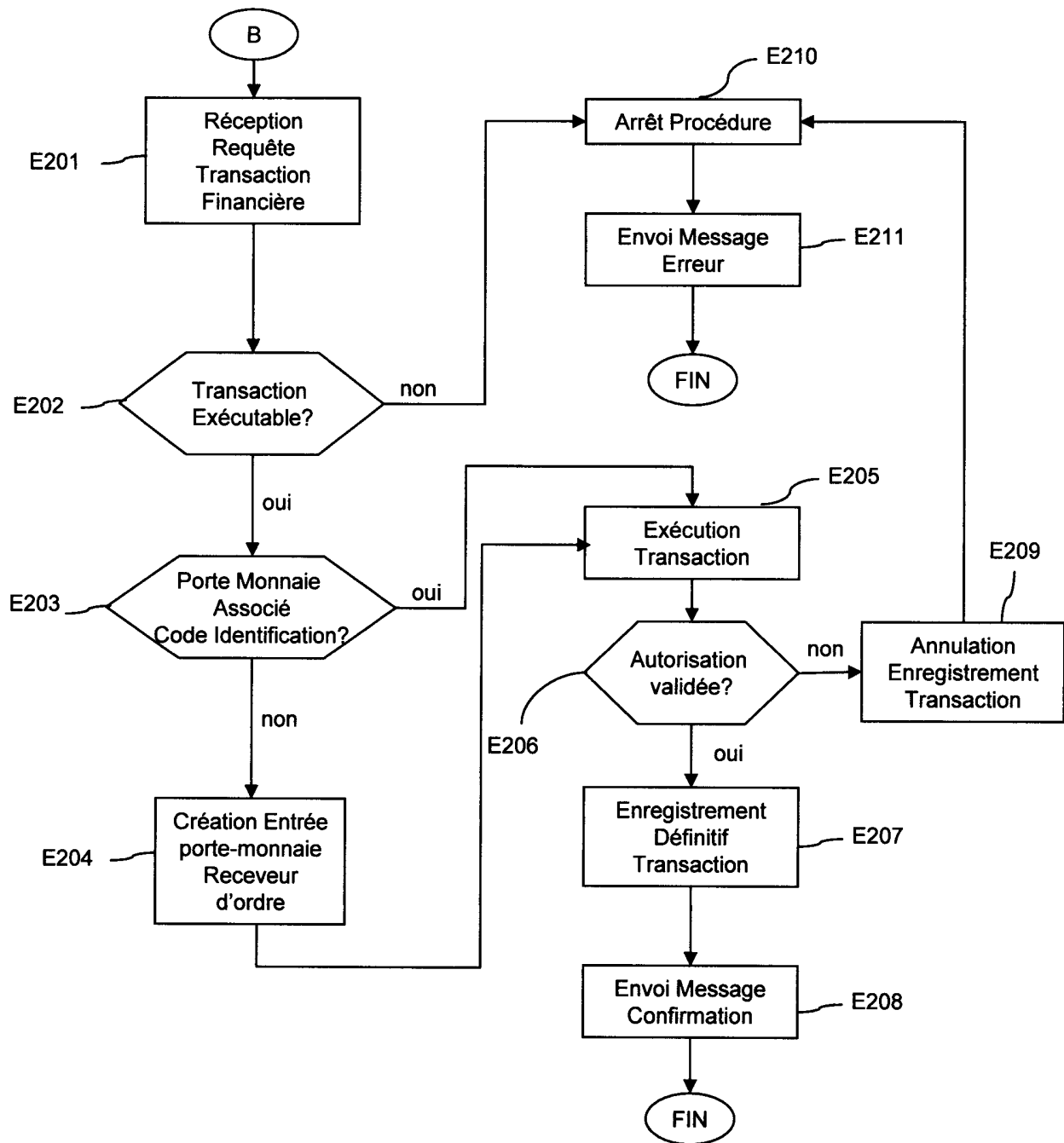


FIG. 4

Titre

Méthode et système de paiements électroniques entre porte-monnaies électroniques

5

ABREGE

L'invention se rapporte à une méthode de paiement électronique entre porte-monnaies électroniques réalisée
10 dans un système comprenant au moins un serveur connecté à un réseau de communication. Le réseau permet la transmission de messages électroniques entre le serveur et un ensemble de terminaux. Chaque terminal est associé à un code d'identification unique. La méthode comprend une
15 première étape qui consiste en la réception par le serveur d'un message électronique comprenant des données électroniques représentant une instruction de transaction financière et accompagné du code d'identification d'un terminal A. Le système comportant une base de données
20 représentant des porte-monnaies électroniques dans laquelle chaque porte-monnaie électronique est associé au code d'identification d'un seul et unique terminal, la méthode comporte également une étape de recherche dans la base de données, d'un porte-monnaie électronique A associé au code
25 d'identification du terminal A. L'invention se rapporte aussi à un système de paiement électronique correspondant.

Fig 2.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 9153
BE 200600050

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 215 637 A (MOBILKOM AUSTRIA AKTIENGESELLSCHAFT & CO KG) 19 juin 2002 (2002-06-19) * abrégé * * alinéas [0001], [0004], [0007], [0012], [0019] - [0030] * * figures * -----	3-17	INV. G06Q20/00
X	FR 2 820 853 A (FRANCE TELECOM) 16 août 2002 (2002-08-16) * abrégé * * page 1, ligne 6-14 * * page 2, ligne 8 - page 3, ligne 8 * * page 5, ligne 1 - page 6, ligne 16 * * page 8, ligne 21 - page 10, ligne 30 * * figure 1 * -----	3-17	
X	NL 1 019 604 C2 (MANSVELDER MANAGEMENT & BEHEER) 20 juin 2003 (2003-06-20) * abrégé * * page 1, ligne 1-27 * * page 3, ligne 36 - page 5, ligne 10 * * revendications * * figures * -----	3-17	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) G06Q
X	EP 1 107 198 A (CITIBANK, NA) 13 juin 2001 (2001-06-13) * abrégé * * alinéas [0033] - [0039] * * figures * -----	3-17	
X	EP 1 510 983 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 2 mars 2005 (2005-03-02) * abrégé * * alinéas [0021] - [0025] * * figures * -----	3-17	
-/--			
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
19 mai 2006		Breugelmans, J	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

2
EPO FORM 1503 03.92 (P04C48)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 9153
BE 200600050

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 1 168 264 A (MOTOROLA, INC) 2 janvier 2002 (2002-01-02) * abrégé *	3-17	
A	----- WO 2004/019151 A (TCHKADUA, TEIMURAZ) 4 mars 2004 (2004-03-04) * abrégé *	3-17	
A	----- WO 03/009243 A (W3 INFOCOMM GROUP PTE LTD; QUAK, SER, KHOON; TAY, SIEW, CHOON; SEAH, M) 30 janvier 2003 (2003-01-30) * abrégé *	3-17	
A	----- US 6 415 156 B1 (STADELMANN ANTON NIKLAUS) 2 juillet 2002 (2002-07-02) * abrégé *	3-17	
A	----- US 2003/126078 A1 (VIHINEN SEPPÖ) 3 juillet 2003 (2003-07-03) * abrégé *	3-17	
A	----- DATABASE EPODOC EUROPEAN PATENT OFFICE, THE HAGUE, NL; XP002382230 & TW 561 773 B (W3 INFOCOMM GROUP PTE LTD) 11 novembre 2003 (2003-11-11) * abrégé *	3-17	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C48)

Date d'achèvement de la recherche

19 mai 2006

Examineur

Breugelmans, J

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 9153
BE 200600050

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

19-05-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1215637	A	19-06-2002	AT 5596 U1 WO 0245037 A2	26-08-2002 06-06-2002
FR 2820853	A	16-08-2002	EP 1360665 A1 WO 02065414 A1 US 2004083166 A1	12-11-2003 22-08-2002 29-04-2004
NL 1019604	C2	20-06-2003	AUCUN	
EP 1107198	A	13-06-2001	AU 784041 B2 AU 2049101 A JP 2001243386 A JP 2005174326 A JP 2005190472 A PL 356106 A1 WO 0141419 A1	19-01-2006 12-06-2001 07-09-2001 30-06-2005 14-07-2005 14-06-2004 07-06-2001
EP 1510983	A	02-03-2005	WO 2005022869 A2	10-03-2005
EP 1168264	A	02-01-2002	GB 2364482 A IE 20000717 A1 IE 20000742 A2 US 2002107755 A1	23-01-2002 20-02-2002 03-10-2001 08-08-2002
WO 2004019151	A	04-03-2004	AU 2003255848 A1	11-03-2004
WO 03009243	A	30-01-2003	CN 1529878 A	15-09-2004
US 6415156	B1	02-07-2002	EP 0986275 A1 JP 2000163487 A	15-03-2000 16-06-2000
US 2003126078	A1	03-07-2003	AU 5846301 A EP 1287498 A1 WO 0186598 A1 FI 20001054 A	20-11-2001 05-03-2003 15-11-2001 06-11-2001
TW 561773	B	11-11-2003	AUCUN	