ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية

المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية
---

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 40288 A1

(43) Date de publication :
30.11.2017

(51) Cl. internationale :
H04L 29/06; G06Q 20/06; G06Q 20/04

---

(21) N° Dépôt :
40288

(22) Date de Dépôt :
06.10.2015

(30) Données de Priorité :
06.10.2014 US 62/060,425

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/IB2015/002098 06.10.2015

(71) Demandeur(s) :
INTRALOT S.A.-INTEGRATED LOTTERY SYSTEMS AND SERVICES, 64 Kifissias Ave And 3 Premetis Str GR-15125 Athens (GR)

(72) Inventeur(s) :
DIMITRIADIS, Christos

(74) Mandataire :
SABA & CO

---

(54) Titre : **SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES DE TERMINAUX ÉLECTRONIQUES ET DE SERVEURS PERMETTANT DE SÉCURISER L'INTÉGRITÉ DES INFORMATIONS DANS L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE DISTRIBUÉ ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION**

(57) Abrégé : Dans certains modes de réalisation, la présente invention concerne un procédé mis en œuvre par ordinateur, comprenant : la réception électronique de premières données de terminal, lesdites premières données de terminal comprenant au moins une première séquence de données alphanumériques ; la génération électronique d'au moins un premier code-barres généré par ordinateur ; le stockage électronique des premières données de terminal et dudit au moins un premier code-barres généré par ordinateur dans au moins une base de données stockée dans une mémoire d'ordinateur non transitoire ; la transmission automatique et électronique dudit au moins un premier code-barres généré par ordinateur à ladite moins une première machine de terminal ; la réception électronique de secondes données de terminal ; la validation automatique, en temps réel, de l'entrée de l'utilisateur comme étant représentative de la sortie de l'utilisateur.

RESUME

Dans certains modes de réalisation, la présente invention concerne un procédé mis en œuvre par ordinateur, qui consiste à: recevoir électroniquement les premières données de terminal dans lesquelles les premières données de terminal comprennent au moins une première séquence de données alphanumériques; générer électroniquement au moins un premier code-bar généré par ordinateur; stocker électroniquement les premières données de terminal et ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur dans au moins une base de données résidant dans une mémoire d'ordinateur non transitoire; transmettre automatiquement et électroniquement ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur à ladite au moins première machine terminale; recevoir électroniquement les deuxièmes données de terminal; valider automatiquement, en temps réel, l'entrée utilisateur étant représentative de la sortie utilisateur.

(QUARANTE TROIS PAGES)

Intralot S.A.
P. P. SABA & CO., Casablanca

PM 40288

SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES DE TERMINAUX ÉLECTRONIQUES ET DE SERVEURS PERMETTANT DE SÉCURISER L'INTÉGRITÉ DES INFORMATIONS DANS L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE DISTRIBUÉ ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION

DEMANDES CONNEXES

Cette demande revendique la priorité de la demande provisoire des Etats-Unis d'Amérique N°62/060425; déposé le 6 octobre 2014; intitulée "SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES DE TERMINAUX ET SERVEURS POUR SÉCURISER L'INTÉGRITÉ DE L'INFORMATION DANS L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE DISTRIBUÉ ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION", qui est incorporé ici à titre de référence dans son intégralité à toutes fins utiles.

DOMAINE TECHNIQUE

Dans certains modes de réalisation, la présente invention concerne des procédés/systèmes informatiques pour améliorer l'intégrité et la validation des données informatiques.

CONTEXTE

En informatique et en génie électrique, les technologies de sécurité des données sont des procédés de protection de données, telles qu'une base de données, des forces destructrices et des actions indésirables d'utilisateurs non autorisés.

RÉSUMÉ DE L'INVENTION

Dans certains modes de réalisation, la présente invention concerne un procédé mis en œuvre par ordinateur, comprenant: la réception électronique, dans un premier temps, par un premier réseau informatique, d'au moins un processeur informatique programmé spécifiquement d'un

système central de gestion de données exécutant un logiciel pour appliquer le procédé, les premières données de terminal dans lesquelles les premières données de terminal comprennent au moins une première séquence de données alphanumériques, dans laquelle ladite au moins une première séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une première machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une première entrée est au moins un premier nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins première machine terminale; générant électroniquement, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, au moins un premier code-bar généré par ordinateur basé, au moins en partie, sur les premières données de terminal; stockant électroniquement, en temps réel, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central, les premières données de terminal et ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur dans au moins une base de données résidant dans une mémoire d'ordinateur non transitoire; transmettant automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur à ladite au moins première machine terminale; où ladite au moins première machine terminale est configurée pour générer une sortie utilisateur, comprenant: i) ledit au moins premier nombre généré par le terminal, et ii) ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur; recevant électroniquement, dans un deuxième temps, par l'intermédiaire d'un second réseau informatique, au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, des deuxièmes données de terminal dans lesquelles lesdites deuxièmes données de terminal comprennent: i) au moins une deuxième séquence de données alphanumériques, ii) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur; dans lequel ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est le résultat d'au

moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une deuxième entrée est au moins un deuxième nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins deuxième machine terminale à partir d'une entrée d'utilisateur qui est proposée comme étant représentative de la sortie de l'utilisateur; validant automatiquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, l'entrée utilisateur comme étant représentative de la sortie utilisateur en effectuant l'une des taches qui consistent à: i) confirmer que: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, et 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur correspond au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; ou ii) générer une erreur de validation lorsque: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques n'est pas égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, ou 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur ne correspond pas au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; et transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, une notification de validation à ladite au moins deuxième machine terminale, dans laquelle la notification de validation détermine que: i) l'entrée utilisateur a été validée comme étant représentative de la sortie utilisateur, ou ii) l'entrée utilisateur n'est pas représentative de la sortie utilisateur. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins premier algorithme de hachage à sens unique est choisi dans le groupe constitué par: SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256, RIPEMD-128/256, RIPEMD-320, SHA-3, SHA3-224, SHA3-256, SHA3-384 et SHA3-512. Dans certains modes de réalisation, les premières données de terminal comprennent en outre: des données de lecture concernant au moins un jeu exécuté par au moins un participant. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins un jeu

est un jeu de loterie. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins code-bar généré par ordinateur comprend au moins l'un des éléments suivants: i) un nombre prédéterminé de caractères alphanumériques, ii) des données visuelles représentatives d'au moins une imagerie visuelle, iii) des données audio représentatives d'au moins un enregistrement audio ; et iv) toute combinaison de ceux-ci. Dans certains modes de réalisation, ladite au moins imagerie visuelle est une représentation optique lisible par machine comprenant une pluralité de formes géométriques. Dans certains modes de réalisation, la pluralité de formes géométriques comprend une pluralité de lignes parallèles, ayant des largeurs, des espacements variables ou les deux. Dans certains modes de réalisation, la sortie est un billet papier. Dans certains modes de réalisation, la sortie est une présentation d'affichage générée par ordinateur produite, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, sur au moins un support parmi: i) un écran de ladite au moins première machine terminale, et ii) un écran d'au moins un dispositif informatique qui est distinct de ladite au moins première machine terminale. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins dispositif informatique est un dispositif mobile utilisateur. Dans certains modes de réalisation, le premier réseau informatique et le deuxième réseau informatique sont les mêmes. Dans certains modes de réalisation, ladite au moins première machine terminale et ladite au moins deuxième machine terminale sont identiques.

Dans certains modes de réalisation, la présente invention propose un système central de gestion de données spécifiquement programmé, comprenant: au moins une machine informatique spécialisée, comprenant: une mémoire non transitoire, stockant électroniquement un code de programme particulier exécutable par ordinateur; et au moins un processeur d'ordinateur qui, lors de l'exécution du code de programme particulier, devient un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central

spécifiquement programmé qui est configuré pour effectuer au moins les opérations suivantes: la réception électronique, dans un premier temps, par un premier réseau informatique, les premières données de terminal dans lesquelles lesdites premières données de terminal comprennent au moins une première séquence de données alphanumériques, dans laquelle la première séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une première machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une première entrée est au moins un premier nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins première machine terminale; générant électroniquement, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, au moins un premier code-bar généré par ordinateur basé, au moins en partie, sur les premières données de terminal; stockant électroniquement, en temps réel, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central, les premières données de terminal et ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur dans au moins une base de données résidant dans une mémoire d'ordinateur non transitoire; transmettant automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur à ladite au moins première machine terminale; où ladite au moins première machine terminale est configurée pour générer une sortie utilisateur, comprenant: i) ledit au moins premier nombre généré par le terminal, et ii) ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur; recevant électroniquement, dans un deuxième temps, par l'intermédiaire d'un second réseau informatique, les deuxièmes données de terminal dans lesquelles les deuxièmes données de terminal comprennent: i) au moins une deuxième séquence de données alphanumériques, ii) au moins un deuxième code-bar généré par ordinateur; où ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une

deuxième machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une deuxième entrée est au moins un deuxième nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins deuxième machine terminale à partir d'une entrée utilisateur qui est proposée comme étant représentative de la sortie utilisateur; validant automatiquement, en temps réel, l'entrée utilisateur comme étant représentative de la sortie utilisateur en effectuant l'une des taches qui consistent à: i) confirmer que: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, et 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur correspond au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; ou ii) générer une erreur de validation lorsque: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques n'est pas égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, ou 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur ne correspond pas au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; et transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, une notification de validation à ladite au moins deuxième machine terminale, dans laquelle la notification de validation détermine que: i) l'entrée utilisateur a été validée comme étant représentative de la sortie utilisateur, ou ii) l'entrée utilisateur n'est pas représentative de la sortie utilisateur. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins premier algorithme de hachage à sens unique est choisi dans le groupe constitué par: SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256, RIPEMD-128/256, RIPEMD-320, SHA-3, SHA3-224, SHA3-256, SHA3-384 et SHA3-512. Dans certains modes de réalisation, les premières données de terminal comprennent en outre: des données de lecture concernant au moins un jeu exécuté par au moins un participant. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins un jeu est un jeu de loterie. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins code-bar généré par ordinateur comprend au moins l'un des éléments suivants: i) un nombre prédéterminé de caractères

alphanumériques, ii) des données visuelles représentatives d'au moins une imagerie visuelle, iii) des données audio représentatives d'au moins un enregistrement audio ; et iv) toute combinaison de ceux-ci. Dans certains modes de réalisation, ladite au moins imagerie visuelle est une représentation optique lisible par machine comprenant une pluralité de formes géométriques. Dans certains modes de réalisation, la pluralité de formes géométriques comprend une pluralité de lignes parallèles, ayant des largeurs, des espacements variables ou les deux. Dans certains modes de réalisation, la sortie est un billet papier. Dans certains modes de réalisation, la sortie est une présentation d'affichage générée par ordinateur produite, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, sur au moins un support parmi: i) un écran de ladite au moins première machine terminale, et ii) un écran d'au moins un dispositif informatique qui est distinct de ladite au moins première machine terminale. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins dispositif informatique est un dispositif mobile utilisateur. Dans certains modes de réalisation, le premier réseau informatique et le deuxième réseau informatique sont les mêmes. Dans certains modes de réalisation, ladite au moins première machine terminale et ladite au moins deuxième machine terminale sont identiques.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

La présente invention sera expliquée plus en détail en référence aux dessins annexés, dans lesquels des structures similaires sont désignées par des numéros similaires dans les différentes vues. Les dessins présentés ne sont pas nécessairement à l'échelle, mais l'accent est mis généralement sur l'illustration des principes de la présente invention. En outre, certaines fonctionnalités peuvent être exagérées pour montrer les détails de composants particuliers.

La figure 1 illustre certains modes de réalisation du système de la présente invention, montrant des serveurs de réseau communiquant avec des dispositifs clients par l'utilisation d'un réseau.

La figure 2 illustre certains modes de réalisation du système de la présente invention, montrant une architecture informatique et de réseau qui supporte le système de l'invention.

La figure 3 illustre certains modes de réalisation du système de la présente invention, montrant un système cloud (système d'exploitation en nuage) supportant le système de l'invention.

La figure 4 illustre certains modes de réalisation du système de la présente invention, montrant les systèmes clouds prenant en charge le système de l'invention et permettant la fourniture et la réception d'information vers et / ou à partir des clients du cloud.

La figure 5 illustre certains modes de réalisation du système de la présente invention, montrant un exemple de protocole de protection d'intégrité de données de la présente invention.

La figure 6 illustre certains modes de réalisation du système de la présente invention, montrant un exemple de protocole de validation d'intégrité de données de la présente invention.

La figure 7 illustre un mode de réalisation du système de la présente invention, montrant un billet ayant certaines valeurs et images selon la présente invention.

Les figures constituent une partie de cette description et comprennent des modes de réalisation illustratifs de la présente invention et illustrent divers objets et leurs caractéristiques. En outre, les figures ne sont pas nécessairement à l'échelle, certaines fonctionnalités peuvent être

exagérées pour montrer les détails des composants particuliers. En outre, les mesures, spécifications et analogues indiqués dans les figures sont destinés à être illustratifs et non restrictifs. Par conséquent, les détails structurels et fonctionnels spécifiques décrits ici ne doivent pas être interprétés comme étant limitatifs, mais simplement comme base représentative pour indiquer à l'homme du métier la possibilité d'utiliser la présente invention de manière diverse.

DESCRIPTION D'EXEMPLES DE MODES DE REALISATION

Parmi les avantages et les améliorations qui ont été décrits, d'autres objets et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description suivante prise en relation avec les figures annexées. Des modes de réalisation détaillés de la présente invention sont décrits ici; Cependant, il faut comprendre que les modes de réalisation décrits sont simplement illustratifs de l'invention et peuvent être incorporés sous diverses formes. En outre, chaque exemple donné en relation avec les divers modes de réalisation de l'invention est destiné à être illustratif et non limitatif.

Tout au long de la description et des revendications, les termes suivants reprennent les significations qui y sont explicitement associées, à moins que le contexte ne le dicte autrement de façon claire. Les expressions "dans un mode de réalisation" et "dans certains modes de réalisation" tels qu'utilisés ici ne se réfèrent pas nécessairement au (x) même (s) mode (s) de réalisation, bien qu'ils puissent en être ainsi. En outre, les expressions "dans un autre mode de réalisation" et "dans d'autres modes de réalisation" utilisés ici ne se réfèrent pas nécessairement à un mode de réalisation différent, bien qu'ils puissent en être ainsi. En effet, tel que décrit ci-dessous, divers modes de réalisation de l'invention peuvent être facilement combinés, sans s'écarter du cadre ou de l'esprit de l'invention.

En outre, tel qu'utilisé ici, le terme "ou" est un "ou" opérateur inclusif, et équivaut au terme "et/ou", à moins que le contexte ne le dicte autrement de façon claire. Le terme «basé sur» n'est pas exclusif et permet de se baser sur des facteurs supplémentaires non décrits, à moins que le contexte ne le dicte autrement. En outre, tout au long du document, la signification de "un, une" et "le, la" comprend des références plurielles. La signification de "dans" inclut "dans" et "sur".

Dans certains modes de réalisation, chaque terminal électronique selon l'invention peut être un terminal à n'importe quel usage qui traite avec des individus (par exemple, un terminal de loterie, un terminal de jeu, un distributeur automatique, un dispositif mobile d'un individu programmé pour servir, par exemple, en tant que terminal de loterie et/ou de jeu, etc.).

Dans certains modes de réalisation, les systèmes électroniques de terminaux (par exemple, les terminaux de loterie et/ou de jeu) et serveurs électroniques inventifs pour sécuriser l'information dans l'environnement technologique distribué conformément à la présente invention peuvent être configurés pour délivrer au moins un billet enregistré et/ou sa présentation électronique à un utilisateur (par exemple, une image visuelle sur un écran d'un appareil mobile d'un utilisateur). Dans certains modes de réalisation, le (s) système (s) électronique (s) selon l'invention de l'invention présente (s) une pluralité de terminaux électroniques de l'invention (par exemple, les terminaux de loterie et / ou de jeu) et au moins un serveur central, communiquant sur un réseau de communication de données approprié, Internet, etc.) et en utilisant au moins un protocole de communication de données approprié (par exemple, IPX / SPX, X.25, AX.25, AppleTalk, TCP / IP (par exemple, HTTP), etc.).

Dans certains modes de réalisation, le (s) terminal (s) (par exemple, les terminaux de loterie et / ou de jeu) selon la présente invention est configuré (par exemple, programmé

spécifiquement) pour générer au moins un nombre (T). Dans certains modes de réalisation, le nombre T peut comprendre un nombre prédéterminé de chiffres. Dans certains modes de réalisation, le (s) terminal (s) électronique (s) de l'invention peut générer une séquence alphanumérique (I) en utilisant une fonction de T (c'est-à-dire I = f {T}). Dans certains modes de réalisation, le (s) terminal (s) de l'invention peut générer I en utilisant au moins un algorithme de hachage à sens unique utilisant T comme entrée. Dans certains modes de réalisation, un algorithme de hachage à sens unique est choisi parmi le groupe des algorithmes de hachage suivants: SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256, RIPEMD -128/256, RIPEMD-320, SHA-3, SHA3-224, SHA3-256, SHA3-384 et SHA3-512.

Dans certains modes de réalisation, le (s) système (s) de l'invention peut délivrer I et / ou l'information de lecture (PI) au (x) serveur (s) centralisé (s) de la présente invention. Dans certains modes de réalisation, après que le ou les serveurs (s) centraux (s) de l'invention reçoivent (s) I et/ou PI, le ou les serveurs centraux de l'invention peuvent générer un code-bar (B), dans lequel B peut être stocké dans une base de données associée de manière opérationnelle au serveur (s) central de l'invention. Dans certains modes de réalisation, B peut inclure une image visuelle et / ou un nombre de chiffres prédéterminé. Dans certains modes de réalisation, le (s) serveur (s) central du (des) système électronique de l'invention stocke B, PI, I ou toute combinaison de ceux-ci. Dans certains modes de réalisation, le ou les serveurs centraux du (des) système (s) électronique (s) de l'invention peuvent délivrer B au (x) terminal (aux) de l'invention. Dans certains modes de réalisation, après que le (s) terminal (aux) de l'invention reçoivent (s) B, le (s) terminal (aux) de l'invention est configuré pour imprimer T et / ou B sur un billet, dans lequel le billet peut être envoyé à un utilisateur.

La figure 5 montre un mode de réalisation d'un enregistrement de billet de la présente invention.

Authentification / Vérification Illustrative

Dans certains modes de réalisation, un système électronique inventif de la présente invention est configuré pour authentifier/vérifier chaque billet reçu d'un utilisateur, d'un détaillant ou de toute autre entité en possession d'un tel billet et/ou de sa présentation visuelle. Dans certains modes de réalisation, un model de terminal inventif est configuré pour recevoir au moins une entrée (par exemple, une entrée scannée et/ou imprimée), dans laquelle ladite au moins entrée peut être B et / ou T. Dans certains modes de réalisation, B et / ou T peut être lu visuellement par le model de terminal inventif. Dans certains modes de réalisation, le model de terminal inventif est configuré pour générer une séquence alphanumérique (I') en utilisant une fonction de T (c'est-à-dire I' = f {T}). Dans certains modes de réalisation, le model de terminal inventif génère I' en utilisant l'algorithme de hachage à sens unique, en utilisant T comme entrée. Dans certains modes de réalisation, le (s) terminal (aux) de l'invention délivre B et/ou I' à un (des) serveur (s) central (aux). Dans certains modes de réalisation, le ou les serveurs centraux de l'invention sont configurés pour authentifier/vérifier un (des) billet (s) lorsque (1) le B est validé et (2) I', tel qu'envoyé par le terminal de l'invention, est identique à I telle que stockée dans la base de données associée au (x) serveur (s) central (aux) de l'invention. Dans certains modes de réalisation, le (s) serveur (s) inventif (s) est configuré (s) pour rejeter un billet lorsque (1) le B n'est pas validé et / ou (2) I', tel qu'envoyée par le terminal, n'est pas identique à I tel qu'enregistrée dans le système central. Dans certains modes de réalisation, le (s) système (s) électronique (s) de l'invention peut être configuré pour informer un utilisateur, un détaillant ou toute autre entité en possession d'un billet concernant le statut du billet (par exemple, si le billet est valide ou non).

La figure 6 montre un mode de réalisation d'une validation de billet de la présente invention. La figure 7 illustre un mode de réalisation d'un billet ayant des valeurs/images B et T selon la présente invention.

Dans certains modes de réalisation, B est une représentation optique lisible par machine (par exemple, PDF417 ou code-bar QR) des données relatives au billet. Dans certains modes de réalisation, B peut être généré par un algorithme, dans lequel l'algorithme produit un résultat unique en corrélant (par exemple, en utilisant comme entrée des données de lecture de jeux et/ou de billet). Dans certains modes de réalisation, les données de lecture de jeux et/ou de billets peuvent inclure des données de famille de jeu, des données de type de jeu, des données d'événement de jeu, des numéros tirés, des données de temps de lecture, date de lecture, information de détaillant, des données de lecture (par exemple, des pronostics) toute information concernant le jeu, ou toute combinaison de ceux-ci. Dans certains modes de réalisation, PI peut inclure des données de lecture de jeux et/ou de billets.

Dans certains modes de réalisation, le (s) système (s) électronique (s) de l'invention utilise une interface (s) graphique (s) utilisateur programmée (s) spécifiquement (GUI) pour permettre à un utilisateur de régler / contrôler des paramètres de fonctionnement appropriés. Dans certains modes de réalisation, le (s) système (s) inventif (s) comprend une interface graphique utilisateur (GUI), dans laquelle l'interface graphique utilisateur (GUI) est configurée pour (1) permettre à un utilisateur d'entrer des données et (2) de fournir des données à un utilisateur. Dans certains modes de réalisation, les données livrées à l'utilisateur comprennent l'enregistrement et / ou la validation du billet (s). Dans certains modes de réalisation, l'ensemble de données d'entrée utilisant l'interface graphique utilisateur (GUI) peut comprendre des paramètres de contrôle, y compris, par exemple, des paramètres visuels et des paramètres relatifs à la configuration du système pour traiter et / ou fournir des données.

Environnements fonctionnels illustratifs

La figure 1 illustre un mode de réalisation d'un environnement dans lequel la présente invention peut fonctionner. Cependant, tous ces composants ne sont pas nécessairement exigés pour pratiquer l'invention et des variations dans l'agencement et le type de composants peuvent être réalisées sans s'écarter de l'esprit ou du cadre de l'invention. Dans certains modes de réalisation, le système et le procédé de l'invention peuvent comprendre un grand nombre de membres et / ou de transactions simultanés. Dans d'autres modes de réalisation, le système et le procédé selon l'invention sont basés sur une architecture informatique et réseau évolutive qui incorpore différentes stratégies pour évaluer les données, la mise en cache, la recherche et la mise en commun de la connexion de la base de données. Un exemple de l'architecture évolutive est une architecture capable d'exploiter plusieurs serveurs.

Dans les modes de réalisation, les membres du système informatique 102-104 comprennent pratiquement n'importe quel dispositif informatique capable de recevoir et d'envoyer un message sur un réseau, tel que le réseau 105, vers et depuis un autre dispositif informatique, tels que les serveurs 106 et 107, entre eux et similaire. Dans des modes de réalisation, l'ensemble de ces dispositifs comprend des dispositifs qui se connectent typiquement en utilisant un support de communication filaire tel que des ordinateurs personnels, des systèmes multiprocesseurs, des dispositifs électroniques grand public à microprocesseur ou programmables, des PC de réseau et similaires. Dans des modes de réalisation, l'ensemble de ces dispositifs comprend également des dispositifs qui se connectent typiquement en utilisant un support de communication sans fil tel que des téléphones cellulaires, des smart phones, des téléavertisseurs, des talkies-walkies, des dispositifs à radiofréquence (RF), des dispositifs infrarouges (IR), des CBs, des dispositifs intégrés combinant un ou plusieurs des dispositifs précédents, ou pratiquement tout dispositif mobile, et similaires. De même, dans des modes de

réalisation, les dispositifs clients 102-104 sont tous les dispositifs capables de se connecter en utilisant un support de communication filaire ou sans fil tel qu'un PC PDA, POCKET PC, portable et tout autre dispositif qui est équipé pour communiquer sur une connexion filaire et / ou un moyen de communication sans fil.

Dans des modes de réalisation, chaque dispositif membre dans l'ensemble de dispositifs membres 102-104 peut inclure une application de navigateur qui est configurée pour recevoir et envoyer des pages Web, et similaires. Dans les modes de réalisation, l'application de navigateur peut être configurée pour recevoir et afficher des graphiques, du texte, du multimédia et similaires, en utilisant pratiquement n'importe quel langage basé sur le Web, y compris, mais sans s'y limiter, le langage de balisage généralisé standard (SMGL) tel que HyperText Markup Language (HTML), un protocole d'application sans fil (WAP), un langage de balayage de périphérique de poche (HDML), tel que WML (Wireless Markup Language), WMLScript, XML, JavaScript et autres. Dans les modes de réalisation, la programmation peut inclure Java, .Net, QT, C, C ++ ou un autre langage de programmation approprié.

Dans des modes de réalisation, les dispositifs membres 102-104 peuvent être en outre configurés pour recevoir un message provenant d'un autre dispositif informatique utilisant un autre mécanisme, y compris, mais sans s'y limiter, le courrier électronique, le service de messages courts (SMS), le service de messages multimédia (MMS), la messagerie instantanée (IM), chat de relais Internet (IRC), mIRC, Jabber, etc., ou un protocole propriétaire.

Dans des modes de réalisation, le réseau 105 peut être configuré pour relier un dispositif informatique à un autre dispositif informatique pour leur permettre de communiquer. Dans certains modes de réalisation, le réseau 105 peut être activé pour utiliser toute forme de

support lisible par ordinateur pour communiquer des informations d'un dispositif électronique à un autre. En outre, dans les modes de réalisation, le réseau 105 peut comprendre une interface sans fil, et / ou une interface câblée, comme Internet, en plus des réseaux locaux (LAN), des réseaux étendus (WAN), des connexions directes, par exemple via un port de bus série universel (USB), d'autres formes de supports lisibles par ordinateur ou toute combinaison de ceux-ci. Dans des modes de réalisation, sur un ensemble interconnecté de LAN, y compris ceux basés sur des architectures et des protocoles différents, un routeur peut agir comme un lien entre les réseaux locaux, permettant aux messages d'être envoyés de l'un à l'autre.

De plus, dans certains modes de réalisation, les liaisons de communication dans les réseaux locaux comprennent typiquement une paire de fil torsadé ou un câble coaxial, tandis que les liaisons de communication entre réseaux peuvent utiliser des lignes téléphoniques analogiques, des lignes numériques dédiées pleines ou fractionnées comprenant T1, T2, T3 et T4, intégrées, des réseaux numériques de services (RNIS), des lignes d'abonné numériques (DSL), des liaisons sans fil, y compris des liaisons par satellite ou d'autres liaisons de communication connues de l'homme de l'art. En outre, dans certains modes de réalisation, les ordinateurs distants et autres dispositifs électroniques connexes pourraient être connectés à distance à des réseaux locaux ou WAN via un modem et une liaison téléphonique temporaire. Essentiellement, dans certains modes de réalisation, le réseau 105 comprend tout procédé de communication par lequel des informations peuvent se déplacer entre les dispositifs clients 102-104 et les serveurs 106 et 107.

La figure 2 montre un autre exemple de réalisation de l'architecture d'ordinateur et de réseau qui supporte les procédés et les systèmes de la présente invention. Dans certains modes de réalisation, les dispositifs membres 202a, 202b à 202n représentent chacun au moins un

support lisible par ordinateur, tel qu'une mémoire vive (RAM) 208 reliée à un processeur 210 ou une mémoire FLASH. Dans certains modes de réalisation, le processeur 210 peut exécuter des instructions de programme exécutables par ordinateur stockées dans la mémoire 208. Dans certains modes de réalisation, ces processeurs comprennent un microprocesseur, un ASIC et des machines d'état. Dans certains modes de réalisation, ces processeurs comprennent, ou peuvent être en communication avec des supports, par exemple un support lisible par ordinateur, qui stocke des instructions qui, lorsqu'elles sont exécutées par le processeur, amènent le processeur à exécuter les étapes décrites ici. Des modes de réalisation de supports lisibles par ordinateur peuvent comprendre, sans s'y limiter, un dispositif de stockage ou de transmission électronique, optique ou autre, capable de fournir un processeur, tel que le processeur 210 du client 202a, avec des instructions lisibles par ordinateur. Dans certains modes de réalisation, d'autres exemples de supports appropriés peuvent inclure, sans s'y limiter, une disquette, un CD-ROM, un DVD, un disque magnétique, une puce mémoire, une ROM, une RAM, un ASIC, un processeur configuré, tous les supports optiques, toute bande magnétique ou tout autre support magnétique, ou tout autre support à partir duquel un processeur informatique peut lire les instructions. En outre, diverses autres formes de supports lisibles par ordinateur peuvent transmettre ou transporter des instructions à un ordinateur, y compris un routeur, un réseau privé ou public, ou un autre dispositif ou canal de transmission, câblé et sans fil. Dans certains modes de réalisation, les instructions peuvent comprendre un code à partir de tout langage de programmation d'ordinateur, y compris, par exemple, C, C ++, Visual Basic, Java, Python, Perl et JavaScript.

Dans certains modes de réalisation, les dispositifs membres 202a-n peuvent également comprendre un certain nombre de dispositifs externes ou internes tels qu'une souris, un CD-ROM, un DVD, un clavier, un affichage, ou d'autres dispositifs d'entrée ou de sortie. Des

exemples de dispositifs clients 202a-n peuvent être des ordinateurs personnels, des assistants numériques, des assistants numériques personnels, des téléphones cellulaires, des téléphones mobiles, des téléphones intelligents, des téléavertisseurs, des tablettes numériques, des ordinateurs portables, des dispositifs Internet et d'autres dispositifs basés sur un processeur. En général, un dispositif client 202a peut être tout type de plate-forme basée sur le processeur qui est connectée à un réseau 206 et qui interagit avec un ou plusieurs programmes d'application. Les périphériques clients 202a-n peuvent fonctionner sur tout système d'exploitation capable de supporter un navigateur ou une application compatible avec le navigateur, tel que Microsoft ™, Windows ™ ou Linux. Les dispositifs clients 202a-n illustrés peuvent comprendre, par exemple, des ordinateurs personnels exécutant un programme d'application de navigateur tel que Internet Explorer ™ de Microsoft Corporation, Apple Safari ™, Mozilla Firefox et Opera d'Apple Computer, Inc. Grâce aux dispositifs clients 202a-n, les utilisateurs, 212a-n communiquent sur le réseau 206 entre eux et avec d'autres systèmes et dispositifs reliés au réseau 206. Tel que représenté sur la figure 2, les dispositifs serveurs 204 et 213 peuvent également être reliés au réseau 206. Dans un mode de réalisation de la présente invention, un ou plusieurs clients peuvent être des clients mobiles.

Dans certains modes de réalisation, le terme "dispositif électronique mobile" peut se référer à tout dispositif électronique portable qui peut ou non être activé avec une fonctionnalité de suivi de localisation. Par exemple, un dispositif électronique mobile peut inclure, mais sans s'y limiter, un téléphone mobile, un assistant numérique personnel (PDA), un Blackberry ™, un Pager, un Smartphone ou tout autre dispositif électronique mobile approprié. A des fins de simplification, parfois les variations ci-dessus ne sont pas répertoriées ou sont partiellement répertoriées, cela ne doit en aucun cas être considéré comme une limitation.

Dans certains modes de réalisation, les termes "détection de proximité", "localisation", "données de localisation", "informations de localisation" et "suivi de localisation", tel qu'utilisé ici, peuvent se référer à toute forme de technologie de suivi de localisation ou de procédé de localisation qui peut être utilisé pour fournir un emplacement d'un dispositif électronique mobile, tel que, mais sans s'y limiter, au moins une des informations de localisation entrées manuellement par un utilisateur, telles que, sans s'y limiter, l'entrer dans la ville, la ville, la commune, le code postal, le code régional, les rues transversales ou toute autre entrée raisonnable pour déterminer une zone géographique; Global Positions Systems (GPS); accès GPS à l'aide de Bluetooth ™; accès GPS en utilisant une forme appropriée de communication sans fil et / ou non-sans fil; données de localisation du serveur WiFi ™; données de localisation basées sur Bluetooth ™; la triangulation telle que, mais sans s'y limiter, la triangulation basée sur le réseau, la triangulation basée sur l'information du serveur WiFi ™, la triangulation basée sur l'information du serveur Bluetooth ™; la triangulation basée sur l'identification des cellules, la triangulation améliorée de l'identification des cellules, la triangulation basée sur l'écart d'arrivée (U-TDOA), la triangulation basée sur l'heure d'arrivée (TOA), la triangulation basée sur l'angle d'arrivée (AOA); les techniques et systèmes utilisant un système de coordonnées géographiques telles que, mais sans s'y limiter, les bases longitudinales et latitudinales basées sur la hauteur géodésique, sur la base des coordonnées cartésiennes; l'identification par radiofréquence, tels que, sans limitation, RFID à longue portée, RFID à courte portée; en utilisant toute forme d'étiquette RFID telle que, mais sans s'y limiter, les étiquettes RFID actives, les étiquettes RFID passives, les étiquettes RFID passives assistées par batterie; ou toute autre façon appropriée de déterminer l'emplacement. Pour simplifier, parfois les variations ci-dessus ne sont pas répertoriées ou sont partiellement répertoriées, cela ne doit en aucun cas être considéré comme une limitation.

Dans certains modes de réalisation, la communication sans fil de champ proche (NFC) peut représenter une technologie de communication sans fil à courte portée dans laquelle les dispositifs NFC sont "balayés", "heurtés", "tapotés" ou autrement déplacés à proximité pour communiquer. Dans certains modes de réalisation, la NFC pourrait inclure un ensemble de technologies sans fil à courte portée, nécessitant généralement une distance de 10 cm ou moins.

Dans certains modes de réalisation, la NFC peut fonctionner à 13,56 MHz sur l'interface aérienne ISO / IEC 18000-3 et à des vitesses allant de 106 kbit / s à 424 kbit / s. Dans certains modes de réalisation, la NFC peut impliquer un initiateur et une cible; L'initiateur génère activement un champ RF qui peut alimenter une cible passive. Dans un certain mode de réalisation, cela peut permettre aux cibles NFC de prendre des facteurs de forme très simples tels que des étiquettes, des autocollants, des porte-clés ou des cartes qui ne nécessitent pas de piles. Dans certains modes de réalisation, la communication NFC pair-à-pair peut être conduite lorsque plusieurs dispositifs de validation NFC sont proches les uns des autres.

[00042] Dans le cadre de la présente description, les termes «cloud», «cloud Internet», «cloud computing (informatique en nuage)», «architecture du cloud (architecture en nuage)» et termes similaires correspondent à au moins un des éléments suivants: (1) un grand nombre d'ordinateurs connectés via un réseau de communication en temps réel (par exemple, Internet); (2) mise en disponibilité la possibilité d'exécuter un programme ou une application sur de nombreux ordinateurs connectés (par exemple, des machines physiques, des machines virtuelles (VM)) en même temps; (3) les services basés sur le réseau, qui semblent être fournis par du matériel serveur réel, et sont en fait servis par du matériel virtuel (par exemple, des serveurs virtuels), simulés par un logiciel fonctionnant sur une ou plusieurs machines réelles (par exemple, permettant d'être déplacé et agrandi (ou réduit) à la volée sans affecter

l'utilisateur final). Dans certains modes de réalisation, la présente invention propose / gère le cloud computing / architecture, mais ne limite pas: l'infrastructure d'un service (IaaS), la plate-forme en tant que service (PaaS) et le logiciel en tant que service (SaaS). Les figures 3 et 4 illustrent des schémas de mise en œuvre d'exemples du cloud computing / architecture.

Il est à noter que les modes de réalisation décrits ici peuvent, evidemment, être mis en œuvre en utilisant n'importe quel logiciel et / ou équipement de système informatique approprié. A cet égard, les personnes moyennement versées dans l'art connaissent bien le type de matériel informatique à utiliser (par exemple, un ordinateur central, un mini-ordinateur, un ordinateur personnel («PC»), un réseau (par exemple, un Intranet et / ou Internet)), le type de techniques de programmation informatique qui peuvent être utilisées (par exemple, la programmation orientée objet) et le type de langage de programmation informatique qui peut être utilisé (par exemple, C ++, Basic, AJAX, Javascript). Les exemples susmentionnés sont, bien sûr, illustratifs et non limitatifs.

Dans certains modes de réalisation, la présente invention propose un procédé mis en œuvre par ordinateur, comprenant: la réception électronique, d'une part, par un premier réseau informatique, d'au moins un processeur informatique spécifiquement programmé d'un logiciel d'exécution de système central de gestion de données pour exécuter le procédé, les premières données de terminal dans lesquelles les premières données de terminal comprennent au moins une première séquence de données alphanumériques, dans laquelle ladite au moins première séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une première machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une première entrée est au moins un premier nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins première machine terminale; générant électroniquement, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du

système central de gestion de données, au moins un premier code-bar généré par ordinateur basé, au moins en partie, sur les premières données de terminal; stockant électroniquement, en temps réel, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central, les premières données de terminal et ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur dans au moins une base de données résidant dans une mémoire d'ordinateur non transitoire; transmettant automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur à ladite au moins première machine terminale; où ladite au moins première machine terminale est configurée pour générer une sortie utilisateur, comprenant: i) ledit au moins premier nombre généré par le terminal, et ii) ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur; recevant électroniquement, dans un deuxième temps, par l'intermédiaire d'un second réseau informatique, les deuxièmes données de terminal dans lesquelles les deuxièmes données de terminal comprennent: i) au moins une deuxième séquence de données alphanumériques, ii) au moins un deuxième code-bar généré par ordinateur; où ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une deuxième machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une deuxième entrée est au moins un deuxième nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins deuxième machine terminale à partir d'une entrée utilisateur qui est proposée comme étant représentative de la sortie utilisateur; validant automatiquement, en temps réel, l'entrée utilisateur comme étant représentative de la sortie utilisateur en effectuant l'une des taches qui consistent à: i) confirmer que: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, et 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur correspond au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; ou ii)

générer une erreur de validation lorsque: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques n'est pas égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, ou 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur ne correspond pas au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; et transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, une notification de validation à ladite au moins deuxième machine terminale, dans laquelle la notification de validation détermine que: i) l'entrée utilisateur a été validée comme étant représentative de la sortie utilisateur, ou ii) l'entrée utilisateur n'est pas représentative de la sortie utilisateur. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins premier algorithme de hachage à sens unique est choisi dans le groupe constitué par: SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256, RIPEMD-128/256, RIPEMD-320, SHA-3, SHA3-224, SHA3-256, SHA3-384 et SHA3-512. Dans certains modes de réalisation, les premières données de terminal comprennent en outre: des données de lecture concernant au moins un jeu exécuté par au moins un participant. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins un jeu est un jeu de loterie. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins code-bar généré par ordinateur comprend au moins l'un des éléments suivants: i) un nombre prédéterminé de caractères alphanumériques, ii) des données visuelles représentatives d'au moins une imagerie visuelle, iii) des données audio représentatives d'au moins un enregistrement audio ; et iv) toute combinaison de ceux-ci. Dans certains modes de réalisation, ladite au moins imagerie visuelle est une représentation optique lisible par machine comprenant une pluralité de formes géométriques. Dans certains modes de réalisation, la pluralité de formes géométriques comprend une pluralité de lignes parallèles, ayant des largeurs, des espacements variables ou les deux. Dans certains modes de réalisation, la sortie est un billet papier. Dans certains modes de réalisation, la sortie est une présentation d'affichage générée par ordinateur produite, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de

gestion de données, sur au moins un support parmi: i) un écran de ladite au moins première machine terminale, et ii) un écran d'au moins un dispositif informatique qui est distinct de ladite au moins première machine terminale. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins dispositif informatique est un dispositif mobile utilisateur. Dans certains modes de réalisation, le premier réseau informatique et le deuxième réseau informatique sont les mêmes. Dans certains modes de réalisation, ladite au moins première machine terminale et ladite au moins deuxième machine terminale sont identiques.

Dans certains modes de réalisation, la présente invention propose un système central de gestion de données spécifiquement programmé, comprenant: au moins une machine informatique spécialisée, comprenant: une mémoire non transitoire, stockant électroniquement un code de programme particulier exécutable par ordinateur; et au moins un processeur d'ordinateur qui, lors de l'exécution du code de programme particulier, devient un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central spécifiquement programmé qui est configuré pour effectuer au moins les opérations suivantes: la réception électronique, dans un premier temps, par un premier réseau informatique, les premières données de terminal dans lesquelles lesdites premières données de terminal comprennent au moins une première séquence de données alphanumériques, dans laquelle la première séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une première machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une première entrée est au moins un premier nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins première machine terminale; générant électroniquement, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, au moins un premier code-bar généré par ordinateur basé, au moins en partie, sur les premières données de terminal; stockant

électroniquement, en temps réel, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central, les premières données de terminal et ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur dans au moins une base de données résidant dans une mémoire d'ordinateur non transitoire; transmettant automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur à ladite au moins première machine terminale; où ladite au moins première machine terminale est configurée pour générer une sortie utilisateur, comprenant: i) ledit au moins premier nombre généré par le terminal, et ii) ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur; recevant électroniquement, dans un deuxième temps, par l'intermédiaire d'un second réseau informatique, les deuxièmes données de terminal dans lesquelles les deuxièmes données de terminal comprennent: i) au moins une deuxième séquence de données alphanumériques, ii) au moins un deuxième code-bar généré par ordinateur; où ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une deuxième machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une deuxième entrée est au moins un deuxième nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins deuxième machine terminale à partir d'une entrée utilisateur qui est proposée comme étant représentative de la sortie utilisateur; validant automatiquement, en temps réel, l'entrée utilisateur comme étant représentative de la sortie utilisateur en effectuant l'une des taches qui consistent à: i) confirmer que: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, et 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur correspond au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; ou ii) générer une erreur de validation lorsque: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques n'est pas égale à ladite au moins deuxième

séquence de données alphanumériques, ou 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur ne correspond pas au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; et transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, une notification de validation à ladite au moins deuxième machine terminale, dans laquelle la notification de validation détermine que: i) l'entrée utilisateur a été validée comme étant représentative de la sortie utilisateur, ou ii) l'entrée utilisateur n'est pas représentative de la sortie utilisateur. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins premier algorithme de hachage à sens unique est choisi dans le groupe constitué par: SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256, RIPEMD-128/256, RIPEMD-320, SHA-3, SHA3-224, SHA3-256, SHA3-384 et SHA3-512. Dans certains modes de réalisation, les premières données de terminal comprennent en outre: des données de lecture concernant au moins un jeu exécuté par au moins un participant. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins un jeu est un jeu de loterie. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins code-bar généré par ordinateur comprend au moins l'un des éléments suivants: i) un nombre prédéterminé de caractères alphanumériques, ii) des données visuelles représentatives d'au moins une imagerie visuelle, iii) des données audio représentatives d'au moins un enregistrement audio ; et iv) toute combinaison de ceux-ci. Dans certains modes de réalisation, ladite au moins imagerie visuelle est une représentation optique lisible par machine comprenant une pluralité de formes géométriques. Dans certains modes de réalisation, la pluralité de formes géométriques comprend une pluralité de lignes parallèles, ayant des largeurs, des espacements variables ou les deux. Dans certains modes de réalisation, la sortie est un billet papier. Dans certains modes de réalisation, la sortie est une présentation d'affichage générée par ordinateur produite, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, sur au moins un support parmi: i) un écran de ladite au moins première machine terminale, et ii) un écran d'au moins un dispositif informatique qui est distinct de

ladite au moins première machine terminale. Dans certains modes de réalisation, ledit au moins dispositif informatique est un dispositif mobile utilisateur. Dans certains modes de réalisation, le premier réseau informatique et le deuxième réseau informatique sont les mêmes. Dans certains modes de réalisation, ladite au moins première machine terminale et ladite au moins deuxième machine terminale sont identiques.

Bien qu'un certain nombre de modes de réalisation de la présente invention aient été décrits, il est entendu que ces modes de réalisation sont illustratifs et non limitatifs, et que de nombreuses modifications peuvent apparaître à l'homme de métier. En outre, les différentes étapes peuvent être effectuées dans tout ordre souhaité (et toute étape souhaitée peut être ajoutée et / ou retirée).

RÉVENDICATIONS

IL EST REVENDIQUÉ:

1. Un procédé mis en œuvre par ordinateur, qui consiste à:

recevoir électroniquement, dans un premier temps, par un premier réseau informatique, d'au moins un processeur informatique programmé spécifiquement d'un système central de gestion de données exécutant un logiciel pour appliquer le procédé, les premières données de terminal dans lesquelles les premières données de terminal comprennent au moins une première séquence de données alphanumériques, dans laquelle ladite au moins une première séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une première machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une première entrée est au moins un premier nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins première machine terminale;

générer électroniquement, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, au moins un premier code-bar généré par ordinateur basé, au moins en partie, sur les premières données de terminal;

stocker électroniquement, en temps réel, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central, les premières données de terminal et ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur dans au moins une base de données résidant dans une mémoire d'ordinateur non transitoire;

transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de

données, ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur à ladite au moins première machine terminale;

où ladite au moins première machine terminale est configurée pour générer une sortie utilisateur, comprenant:

i) ledit au moins premier nombre généré par le terminal, et

ii) ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur;

recevoir électroniquement, dans un deuxième temps, par l'intermédiaire d'un second réseau informatique, au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, des deuxièmes données de terminal dans lesquelles lesdites deuxièmes données de terminal comprennent:

i) au moins une deuxième séquence de données alphanumériques,

ii) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur;

dans lequel ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une deuxième entrée est au moins un deuxième nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins deuxième machine terminale à partir d'une entrée d'utilisateur qui est proposée comme étant représentative de la sortie de l'utilisateur;

validant automatiquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, l'entrée utilisateur comme étant représentative de la sortie utilisateur en effectuant l'une des taches qui consistent à:

i) confirmer que:

1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, et

2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur correspond au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; ou

ii) générer une erreur de validation lorsque:

1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques n'est pas égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, ou

2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur ne correspond pas au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; et

transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, une notification de validation à ladite au moins deuxième machine terminale, dans laquelle la notification de validation détermine que:

i) l'entrée utilisateur a été validée comme étant représentative de la sortie utilisateur, ou

ii) l'entrée utilisateur n'est pas représentative de la sortie utilisateur.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel ledit au moins premier algorithme de hachage à sens unique est choisi dans le groupe constitué par: SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256, RIPEMD-128/256, RIPEMD-320, SHA-3, SHA3-224, SHA3-256, SHA3-384 et SHA3-512.

3. Procédé selon la revendication 1, dans lequel les premières données de terminal comprennent en outre: des données de lecture concernant au moins un jeu exécuté par au moins un participant.

4. Procédé selon la revendication 1, dans lequel ledit au moins un jeu est un jeu de loterie.

5. Procédé selon la revendication 1, dans lequel ledit au moins code-bar généré par ordinateur comprend au moins l'un des éléments suivants: i) un nombre prédéterminé de caractères alphanumériques, ii) des données visuelles représentatives d'au moins une imagerie visuelle, iii) des données audio représentatives d'au moins un enregistrement audio ; et iv) toute combinaison de ceux-ci.

6. Procédé selon la revendication 5, dans ladite au moins imagerie visuelle est une représentation optique lisible par machine comprenant une pluralité de formes géométriques.

7. Procédé selon la revendication 6, dans lequel la pluralité de formes géométriques comprend une pluralité de lignes parallèles, ayant des largeurs, des espacements variables ou les deux.

8. Procédé selon la revendication 1, dans lequel la sortie est un billet papier.

9. Procédé selon la revendication 1, dans lequel la sortie est une présentation d'affichage générée par ordinateur produite, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, sur au moins un support parmi: i) un écran de ladite au moins première machine terminale, et ii) un

écran d'au moins un dispositif informatique qui est distinct de ladite au moins première machine terminale.

10. Procédé selon la revendication 9, dans lequel ledit au moins dispositif informatique est un dispositif mobile utilisateur.

11. Procédé selon la revendication 1, dans lequel le premier réseau informatique et le deuxième réseau informatique sont les mêmes.

12. Procédé selon la revendication 1, dans lequel ladite au moins première machine terminale et ladite au moins deuxième machine terminale sont identiques.

13. Un système central de gestion de données spécifiquement programmé, comprenant: au moins une machine informatique spécialisée, comprenant: une mémoire non transitoire, stockant électroniquement un code de programme particulier exécutable par ordinateur; et au moins un processeur d'ordinateur qui, lors de l'exécution du code de programme particulier, devient un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central spécifiquement programmé qui est configuré pour effectuer au moins les opérations suivantes: la réception électronique, dans un premier temps, par un premier réseau informatique, les premières données de terminal dans lesquelles lesdites premières données de terminal comprennent au moins une première séquence de données alphanumériques, dans laquelle la première séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une première machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une première entrée est au moins un premier nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins

première machine terminale; générant électroniquement, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, au moins un premier code-bar généré par ordinateur basé, au moins en partie, sur les premières données de terminal; stockant électroniquement, en temps réel, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion de données central, les premières données de terminal et ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur dans au moins une base de données résidant dans une mémoire d'ordinateur non transitoire; transmettant automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur à ladite au moins première machine terminale; où ladite au moins première machine terminale est configurée pour générer une sortie utilisateur, comprenant: i) ledit au moins premier nombre généré par le terminal, et ii) ledit au moins premier code-bar généré par ordinateur; recevant électroniquement, dans un deuxième temps, par l'intermédiaire d'un second réseau informatique, les deuxièmes données de terminal dans lesquelles les deuxièmes données de terminal comprennent: i) au moins une deuxième séquence de données alphanumériques, ii) au moins un deuxième code-bar généré par ordinateur; où ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une deuxième machine terminale et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dont au moins une deuxième entrée est au moins un deuxième nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins deuxième machine terminale à partir d'une entrée utilisateur qui est proposée comme étant représentative de la sortie utilisateur; validant automatiquement, en temps réel, l'entrée utilisateur comme étant représentative de la sortie utilisateur en effectuant l'une des taches qui consistent à: i)

confirmer que: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, et 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur correspond au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; ou ii) générer une erreur de validation lorsque: 1) ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques n'est pas égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques, ou 2) ledit au moins deuxième code-bar généré par ordinateur ne correspond pas au audit au moins premier code-bar généré par ordinateur; et transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, une notification de validation à ladite au moins deuxième machine terminale, dans laquelle la notification de validation détermine que: i) l'entrée utilisateur a été validée comme étant représentative de la sortie utilisateur, ou ii) l'entrée utilisateur n'est pas représentative de la sortie utilisateur.

14. Système selon la revendication 13, dans lequel ledit au moins premier algorithme de hachage à sens unique est choisi dans le groupe constitué par: SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256, RIPEMD-128/256, RIPEMD-320, SHA-3, SHA3-224, SHA3-256, SHA3-384 et SHA3-512.

15. Système selon la revendication 13, dans lequel les premières données de terminal comprennent en outre: des données de lecture concernant au moins un jeu exécuté par au moins un participant.

16. Système selon la revendication 13, dans lequel ledit au moins un jeu est un jeu de loterie.

17. Système selon la revendication 13, dans lequel ledit au moins code-bar généré par ordinateur comprend au moins l'un des éléments suivants: i) un nombre prédéterminé de caractères alphanumériques, ii) des données visuelles représentatives d'au moins une imagerie visuelle, iii) des données audio représentatives d'au moins un enregistrement audio ; et iv) toute combinaison de ceux-ci.

18. Système selon la revendication 17, dans lequel ladite au moins imagerie visuelle est une représentation optique lisible par machine comprenant une pluralité de formes géométriques.

19. Système selon la revendication 18, dans lequel la pluralité de formes géométriques comprend une pluralité de lignes parallèles, ayant des largeurs, des espacements variables ou les deux.

20. Système selon la revendication 13, dans lequel la sortie est un billet papier.

21. Système selon la revendication 13, dans lequel la sortie est une présentation d'affichage générée par ordinateur produite, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, sur au moins un support parmi: i) un écran de ladite au moins première machine terminale, et ii) un écran d'au moins un dispositif informatique qui est distinct de ladite au moins première machine terminale.

22. Système selon la revendication 21, dans lequel ledit au moins dispositif informatique est un dispositif mobile utilisateur.

23. Système selon la revendication 13, dans lequel le premier réseau informatique et le deuxième réseau informatique sont les mêmes.

24. Système selon la revendication 13, dans lequel ladite au moins première machine terminale et ladite au moins deuxième machine terminale sont identiques.

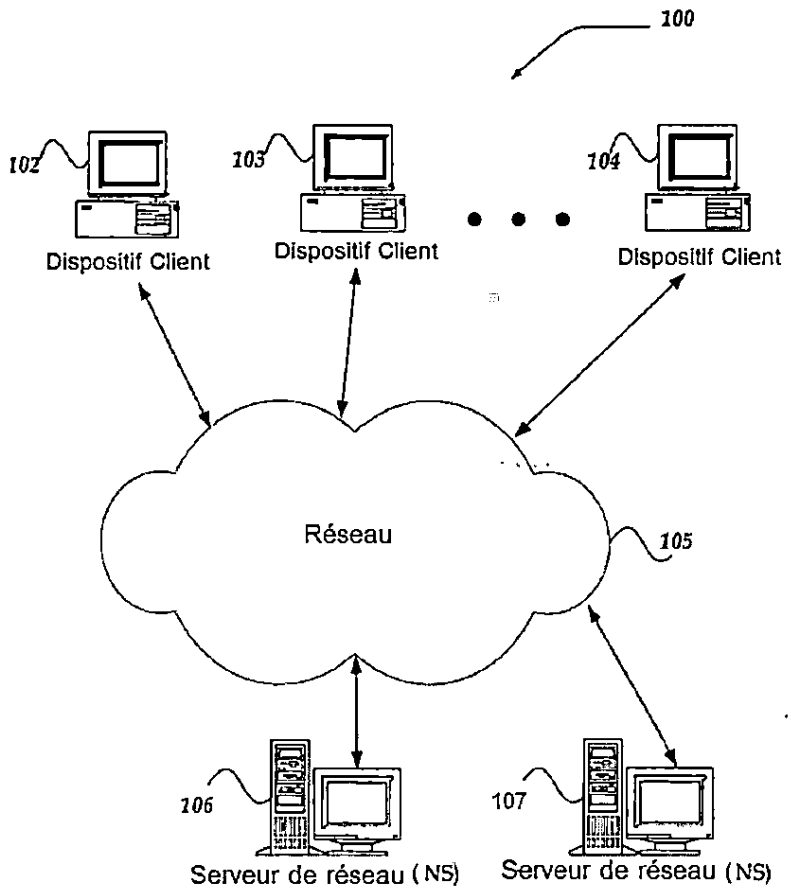
100
102
103
104
Dispositif Client
Dispositif Client
Dispositif Client
Réseau
105
106
107
Serveur de réseau (NS)
Serveur de réseau (NS)

FIG. 1

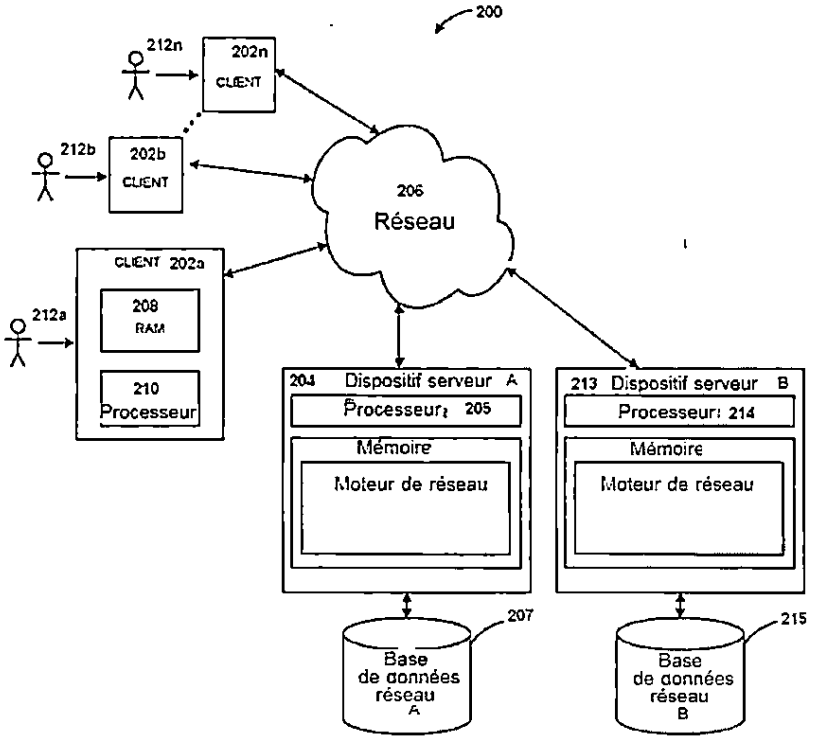
200
212n
202n
CLIENT
212b
202b
CLIENT
206
Réseau
CLIENT 202a
212a
208
RAM
210
Processeur
204 Dispositif serveur A
Processeur: 205
Mémoire
Moteur de réseau
213 Dispositif serveur B
Processeur: 214
Mémoire
Moteur de réseau
207
Base
de données
réseau
A
215
Base
de données
réseau
B

FIG. 2

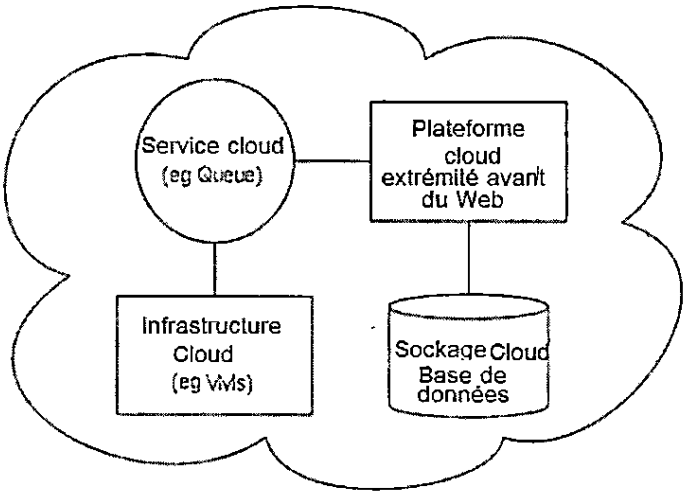
Service cloud
(eg Queue)
Plateforme
cloud
extrémité avant
du Web
Infrastructure
Cloud
(eg VMs)
Sockage Cloud
Base de
données

FIGURE 3

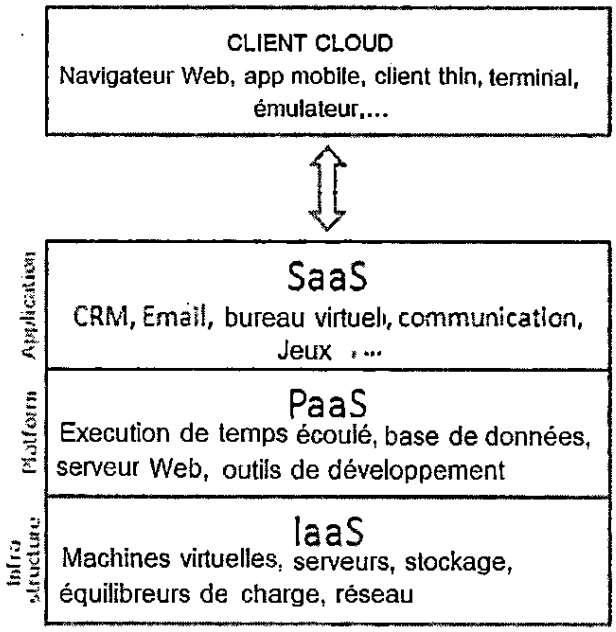
CLIENT CLOUD
Navigateur Web, app mobile, client thin, terminal, émulateur,...
Application
SaaS
CRM, Email, bureau virtuel, communication, Jeux ,...
Platform
PaaS
Execution de temps écoulé, base de données, serveur Web, outils de développement
Infra structure
IaaS
Machines virtuelles, serveurs, stockage, équilibreurs de charge, réseau

FIGURE 4

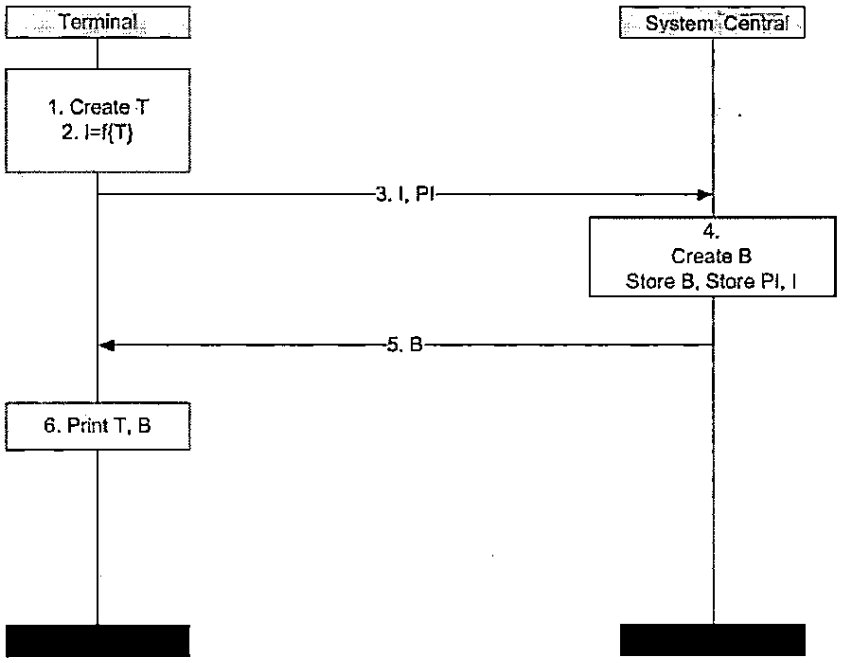
Terminal
System Central
1. Create T
2. I=f(T)
3. I, PI
4.
Create B
Store B, Store PI, I
5. B
6. Print T, B

FIGURE 5

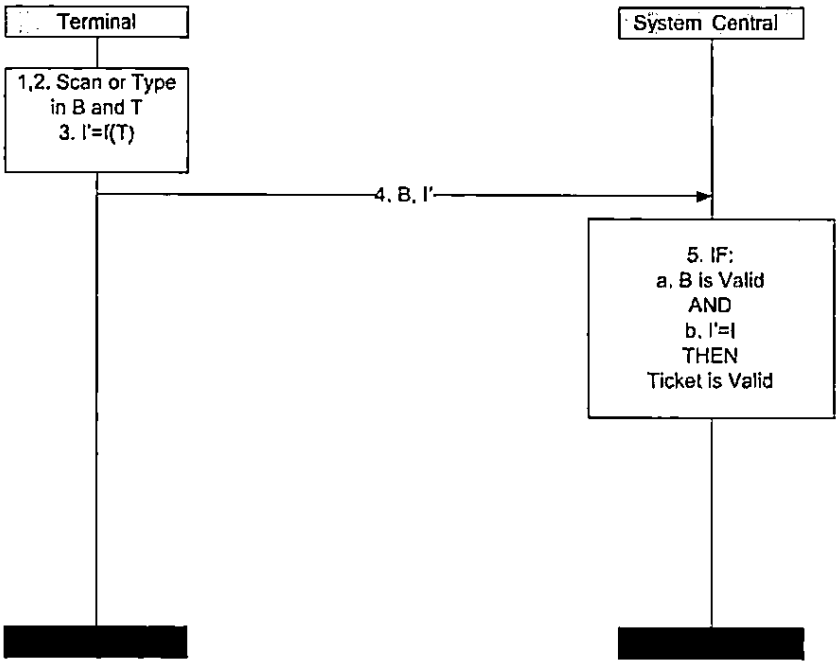
Terminal
System Central
1,2. Scan or Type
in B and T
3. I'=f(T)
4. B, I'
5. IF:
a. B is Valid
AND
b. I'=I
THEN
Ticket is Valid

FIGURE 6

MA 40288A1

ROYAUME DU MAROC
****
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
****

المملكة المغربية

المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية

RAPPORT DE RECHERCHE AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE

(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 40288	Date de dépôt : 06/10/2015 Date d'entrée en phase nationale :04/05/2017 Date de priorité: 06/10/2014
Déposant : INTRALOT S.A.-INTEGRATED LOTTERY SYSTEMS AND SERVICES	
Intitulé de l'invention : SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES DE TERMINAUX ÉLECTRONIQUES ET DE SERVEURS PERMETTANT DE SÉCURISER L'INTÉGRITÉ DES INFORMATIONS DANS L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE DISTRIBUÉ ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION	

Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com, et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.

Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :

Partie 1 : Considérations générales
- ☒ Cadre 1 : Base du présent rapport
- ☐ Cadre 2 : Priorité
- ☐ Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés

Partie 2 : Rapport de recherche

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité
- ☐ Cadre 4 : Remarques de clarté
- ☒ Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle
- ☐ Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée
- ☐ Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention

Examinateur: BAMI MOHAMMED	**Date d'établissement du rapport** : 20/11/2017
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	ROYAUME DU MAROC OFFICE MAROCAIN de la PROPRIETE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE CASABLANCA

Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
  27 Pages
- Revendications
  1-24
- Planches de dessin
  6 Pages

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : H 04L 29/06, G 06Q 20/06, G 06Q 20/04

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	US2009/117997A1 ; ORAM THOMAS ET AL ; 07/05/2009	1-24
A	US2007/021191A1 ; WHITE MICHAEL ET AL ; 25/01/2007	1-24
A	WO2006/059129A1 ; FIRST ONDEMAND, MOORE STEPHAN JAMES, LAWSON MARCUS MAXWEL ; 08/06/2006	1-24
A	WO02/22223A2; INT GAME TECH ; 21/03/2002	1-24
A	US6500067B1; LUCIANO ROBERT ET AL; 31/12/2002	1-24

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« **X** » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
-« **Y** » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
-« **A** » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
-« **P** » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
-« **E** » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-24 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-24	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-24 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : US2009/117997A1
D2 : US2007/021191A1
D3 : WO2006/059129A1
D4 : WO02/22223A2
D5 : US6500067B1

1. **Nouveauté (N) :**

Aucun document ne divulgue l'objet des revendications 1-24 qui est donc nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

2. **Activité inventive (AI) :**

Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1et divulgue :
Un procédé mis en œuvre par ordinateur qui consiste à :
Recevoir électroniquement, dans un premier temps, par un premier réseau informatique, d'un au moins un processeur informatique programmé spécifiquement d'un système central de gestion des données exécutant un logiciel pour appliquer le procédé, les premiers données de terminal comprenant au moins une première séquence de données alphanumérique (voir paragraphe 52, figure 1, nombre 130), dans laquelle ladite au moins une première séquence de données alphanumériques a été générée par au moins une première machine terminal et est le résultat d'u moins un premier algorithme de hachage à sens unique (paragraphe 50) dont au moins une première entrée est au moins un premier nombre généré par le terminal qui a été généré par ou a été entré dans ladite au moins première machine terminale (paragraphe 49, figure 1).
Générer électroniquement, par au moins un processeur informatique programmé spécifiquement du système central de gestion de données, au moins un premier code généré par ordinateur basé au moins en partie sur les premières données du terminal (paragraphe 54, figure 1, nombre 150) ;
Stocker électroniquement, en temps réel, par au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système de gestion des données central, les premières données de terminal et ledit au moins premier code généré par ordinateur dans au moins une base de données résidant dans une mémoire d'ordinateur non transitoire (paragraphe 54) ;
Transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données,

ledit au moins premier code généré par ordinateur à ladite au moins une première machine terminale (paragraphe 55, figure 1, nombre 160) ;
Ou la dite au moins première machine terminale est configurée pour générer une sortie utilisateur (paragraphe 57) comprenant :

i) Ledit au moins premier nombre généré par le terminal (figure 1, nombre 180, paragraphe 57); et
ii) Ledit au moins premier code généré par ordinateur (paragraphe 57, figure 1, nombre 180) ;

Recevoir électroniquement, dans un deuxième temps par l'intermédiaire d'un second réseau informatique, au moins un processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion des données, des deuxièmes données de terminal (paragraphe 58, figure 2, nombre 205) dans lesquelles lesdites deuxièmes données de terminal comprennent :

i) Au moins une deuxième séquence de données alphanumériques (paragraphes 59 et 60, nombre 210 et 220)
ii) Ledit au moins premier code généré par ordinateur ; (paragraphes 59 et 60, nombre 210 et 220)

...

Valider automatiquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, l'entrée utilisateur comme étant représentative de la sortie utilisateur en effectuant l'une des taches qui consistent à :

i) Confirmer que :
1) La dite au moins deuxième séquence de données alphanumériques est égale à ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques (figure 2, nombre 250),
2) Ledit au moins deuxième code généré par ordinateur correspond audit au moins premier code généré par ordinateur ; ou
ii) Générer une erreur de validation lorsque :
1) Ladite au moins deuxième séquence de données alphanumériques n'est pas égale à ladite au moins deuxième séquences de données alphanumériques, ou
2) Ledit au moins deuxième code généré par ordinateur ne correspond pas audit au moins premier code généré par ordinateur.

Transmettre automatiquement et électroniquement, en temps réel, par ledit au moins processeur informatique spécifiquement programmé du système central de gestion de données, une notification de validation à ladite au moins deuxième machine terminale, dans laquelle la notification de validation détermine que :

i) L'entrée utilisateur a été validée comme étant représentative de la sortie utilisateur, ou
ii) L'entrée utilisateur n'est pas représentative de la sortie utilisateur.

L'objet de la revendication 1 diffère donc de D1 en ce que :

i) Le code est une code à barre ; et
ii) Au moins une seconde séquence de données alphanumériques est générée par au moins une seconde machine terminal et est le résultat d'au moins un premier algorithme de hachage à sens unique dans lequel au moins une seconde entrée est au moins un second nombre généré par terminal qui a été acquis par au moins une seconde machine terminal par une entrée utilisateur qui est offert comme étant représentatif de la sortie de l'utilisateur.

Concernant le point i) la différence relève d'un type particulier du code. Toutefois, ce type de code n'a pas un effet technique vu que tout code peut être codé en tant que code à barre, comme spécifié dans D1 (voir figure 6).
Aucun problème technique ne semble être résolu par ladite différence.

Concernant le point ii) la différence relève de l'origine des données, précisément dans le fait que la seconde séquence de données alphanumériques est calculée par le second terminal et envoyée au serveur de vérification alors que dans le document D1 les mêmes données sont préalablement fournies à la sortie offerte à l'utilisateur et lues et transmises par le second terminal après vérification.
Le fait de calculer la valeur après vérification ou avant est considéré comme un design alternatif simple dépourvu d'activité inventive.
La combinaison des deux caractéristiques distinctives ne produit aucun effet technique surprenant. L'objet de la revendication 1 manque donc d'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.
Le même raisonnement s'applique à la revendication indépendante correspondante 13 qui n'implique donc pas d'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.
L'objet des revendications 2-12 et 14-24 ne contient aucune caractéristique technique qui, en combinaison avec l'une quelconque des revendications à laquelle elle se réfère, implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.