



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 37912 A1** (51) Cl. internationale : **H04L 29/06; G06F 7/04**
- (43) Date de publication : **31.05.2016**

-
- (21) N° Dépôt : **37912**
- (22) Date de Dépôt : **05.10.2014**
- (71) Demandeur(s) : **BRAHIM CHAOUI, 18-20 RUE LOUKOUSS HAY ELHANA CASABLANCA (MA)**
- (72) Inventeur(s) : **BRAHIM CHAOUI**

(54) Titre : **TECHNIQUE DE MATERIALISATION DES SIGNATURES ELECTRONIQUES**

- (57) Abrégé : Lors de la génération des signatures électroniques, le système se devra pour chaque référence de transaction, générer une référence selon une série continue qui peut éventuellement être la dénomination d'un document signé électroniquement qui sera sauvegardé aux niveaux des serveurs de l'organisme certificateur et un code PIN qui sera stocké uniquement chez l'organisme certificateur. Les codes PIN peuvent, par exemple, être obtenus par d'autre moyen par les utilisateurs tel que la consultation au niveau du site web de l'organisme certificateur protégé par un compte et un mot de passe. Les utilisateurs saisiront la référence et le code PIN de chaque document souhaité sur un automate qui imprimera ce document et le certifiera par apposition de cachet et/ou d'étiquette ou tout autre moyen après éventuellement paiement des droits par espèce, billet ou carte. De préférence l'automate qui dispose de caméra avec un enregistreur. L'impression des documents se devra d'être faite à titre préférentiel sur un papier sécurisé numéroté selon une série non répétitive. De préférence l'AUTOMATE imprimera les documents sur du PAPIER POSTAL qui peut être différent en terme de forme que celui utilisé par les autres utilisateurs.

31 MAI 2016

TECHNIQUE DE MATERIALISATION DES SIGNATURES ELECTRONIQUES**ABREGE**

Lors de la génération des signatures électroniques, le système se devra pour chaque référence de transaction, générer une référence selon une série continue qui peut éventuellement être la dénomination d'un document signé électroniquement qui sera sauvegardé aux niveaux des serveurs de l'organisme certificateur et un code PIN qui sera stocké uniquement chez l'organisme certificateur. Les codes PIN peuvent, par exemple, être obtenus par d'autre moyen par les utilisateurs tel que la consultation au niveau du site web de l'organisme certificateur protégé par un compte et un mot de passe. Les utilisateurs saisiront la référence et le code PIN de chaque document souhaité sur un automate qui imprimera ce document et le certifiera par apposition de cachet et/ou d'étiquette ou tout autre moyen après éventuellement paiement des droits par espèce, billet ou carte. De préférence l'automate qui dispose de caméra avec un enregistreur.

L'impression des documents se devra d'être faite à titre préférentiel sur un papier sécurisé numéroté selon une série non répétitive. De préférence l'AUTOMATE imprimera les documents sur du PAPIER POSTAL qui peut être différent en terme de forme que celui utilisé par les autres utilisateurs.

TECHNIQUE DE MATERIALISATION DES SIGNATURES ELECTRONIQUES

5 La présente invention fait partie de deux inventions relatifs à un automate intitulé l' « AUTOMATE POSTAL » ayant pour objet :

- Imprimer de façon certifiée des documents comportant des signatures électroniques ;
 - Garantir le contenu des documents envoyés en recommandée avec accusé de réception.
- 10

Cet automate peut utiliser d'autres fonctionnalités décrites dans les brevets d'invention dits « E-TIMBRE », « PAPIER POSTAL » et « TECHNIQUE D'IMPRESSION GARANTISSANT L'INTEGRITE DU CONTENU IMPRIME »

15

Grâce à la combinaison de l'ensemble de ses inventions, il est possible au service contentieux d'un organisme de crédit par exemple, d'envoyer de façon électronique des milliers de lettres en recommandée avec accusée de réception, et qu'on puisse savoir à n'importe quel moment le stade de chaque lettre. Cet envoi massif sera effectué avec une célérité défilant tout autre système, avec des moyens de sécurité irréfragables meilleurs que les systèmes classiques, même si il concerne plusieurs pays.

20

Chacune des lettres composant l'envoi massif, sera premièrement imprimée au niveau de l'automate du bureau de poste le plus proche de l'adresse en question, sur un papier spécial identifié qui garantit l'intégrité en terme de nombre de feuille et du contenu imprimé, avec une certification de la signature électronique du document par l'organisme certificateur ayant généré la signature électronique, sera deuxièmement mise sous plis, avec une garantie du contenu par un organisme certificateur, à l'aide d'une lettre identifiée formant corps avec l'accusé de réception détachable, qui sera préalablement remplie de toutes les informations nécessaires à l'envoi et imprimée d'un e-timbre oblitéré et/ou d'un e-timbre non oblitéré sur l'accusé de réception, ainsi que toutes les informations nécessaires sur l'enveloppe et l'accusé. L'utilisateur est en mesure, à chaque étape, de suivre le statut de la lettre. Il est aussi tout à fait possible par ce système que l'accusé de réception scanné soit imprimé de façon certifiée par l'automate postal du lieu de l'émetteur. *Cette combinaison de dispositif, permet d'avoir une garantie irréfragable de sécurité dans toutes les étapes du processus et d'être optimale en terme logistique, chose qui permettra d'avoir une célérité inégalable.*

25

30

35

La présente invention vise la matérialisation sur papier par un automate, à un instant t, d'un document signé électroniquement. Elle vise un éventail de document plus large que la description précédente.

40

Les technologies actuelles utilisées pour certifier les signatures électroniques, sont jugées actuellement comme irréfragables. Ce sera certainement plus le cas avec les avancées technologiques réalisées de jour en jour. Les utilisateurs peuvent souhaiter, à un moment donné, avant ces hypothétiques avancées technologiques ou lors d'un litige sans recourir à une expertise, matérialiser sur papier leur document, avec une certification datée du contenu par un organisme ayant la légitimité. L'AUTOMATE POSTAL, entre autre moyen, peut réaliser cette opération.

45

NOTES LIMINAIRES

1. Tout document physique ou informatique peut être soumis à une copie en format électronique par le titulaire d'un brevet. Cette copie est réalisée à l'aide de la sécurité physique et électronique des systèmes de copie, en particulier de la copie en format électronique, à condition que le document original ait été soumis à la sécurité physique des documents en format électronique. Cette copie électronique, dans un cas particulier de risque, permet d'obtenir un niveau de sécurité supplémentaire qui sera pris en compte dans le cadre de cette invention. Cette invention est destinée à être utilisée en même temps complémentaire aux autres inventions qui seront soumises et combinées. Cette invention permettra d'avoir le meilleur compromis existant entre l'efficacité, la sécurité, la disponibilité, la rapidité, le coût de revient ainsi que la facilité et l'ergonomie d'utilisation.

5

10

2. Par ailleurs, nous avons choisi d'appeler les dispositifs, les objets ou les sous-ensembles référencés à la Poste en cela que la simple suite d'exemple. A cet égard, cette invention, telle que divulguée en partie peut être exploitée par tiers organisme ou autre.

15

20

25

30

35

40

45

DESCRIPTIF SOMMAIRE

5 Lors de la génération des signatures électroniques, le système se devra pour chaque référence de transaction, générer une référence selon une série continue qui peut éventuellement être la dénomination d'un document signé électroniquement qui sera sauvegardé aux niveaux des serveurs de l'organisme certificateur et un code PIN qui sera stocké uniquement chez l'organisme certificateur. Les codes PIN peuvent, par exemple, être obtenus par d'autre moyen par les utilisateurs tel que la consultation au niveau du site web de l'organisme certificateur protégé par un compte et un mot de passe. Les utilisateurs saisiront la référence et le code PIN de chaque document souhaité sur un automate qui imprimera ce document et le certifiera par 10 apposition de cachet et/ou d'étiquette ou tout autre moyen après éventuellement paiement des droits par espèce, billet ou carte. De préférence l'automate qui dispose de caméra avec un enregistreur.

15 L'impression des documents se devra d'être faite à titre préférentiel sur un papier sécurisé numéroté selon une série non répétitive. De préférence l'AUTOMATE imprimera les documents sur du PAPIER POSTAL qui peut être différent en terme de forme que celui utilisé par les autres utilisateurs.

20 *****

25

30

35

40

45

LES FABRICANTS POTENTIELS DE L'INVENTION

La présente invention sera notamment mise en œuvre par les fabricants d'automates.

5

CONTEXTE ET ETAT DE LA TECHNIQUE

10

Ces dernières années l'usage des certificats ou signatures électroniques par les administrations publiques (l'Administration fiscale, la douane et la CNSS...) et les entités privées, tend à se généraliser. L'utilisateur reçoit contre les transactions qu'il effectue électroniquement un reçu électronique protégé contre la copie sauvegardé au niveau de son ordinateur.

15

L'usage des certificats électronique est confronté à des problématiques tel que la détérioration de l'ordinateur stockant ces informations ou le piratage du système dans l'avenir qui entraînera une absence de preuves ou la non acceptation des certificats électroniques stockés chez l'utilisateur relatif aux opérations antérieurs avant l'avancée technologique permettant de falsifier des certificats ou signatures électroniques.

20

Lors d'un litige en justice par exemple ayant trait à un contrat signé électroniquement il n'est pas possible au partie de présenter au juge un original en papier sauf recours à une expertise.

DESCRIPTIF DE L'INVENTION

25

Le présent système vise à matérialiser les signatures et les certificats électroniques sur papier comme une convention ou un acte en papier standard.

30

Comme préalable à la matérialisation des signatures et certificats électroniques, il faudrait qu'il y est en même temps que la génération de la référence de la transaction, une génération d'un code PIN, qui de est préférence stocké uniquement chez l'organisme certificateur et une sauvegarde des documents au niveau des serveurs de l'organisme certificateur. Les codes PIN peuvent, par exemple, être obtenus par d'autre moyen par les utilisateurs tel que la consultation au niveau du site web de l'organisme certificateur protégé par un compte et un mot de passe. Les utilisateurs saisiront la référence et le code PIN de chaque document souhaité sur un automate spécial prévu pour cet effet.

35

40

L'automate peut imprimer n'importe quel document, lié, garanti ou protégé par un certificat ou signature électronique certifié par organisme certificateur qui est stocké dans les serveurs de ce même organisme certificateur en entrant la référence et le code PIN fourni à l'utilisateur. L'AUTOMATE POSTAL est un automate similaire, au niveau du format, aux guichets automatiques bancaires, qui est destiné à être disposé de préférence à l'entrée des bureaux de poste. L'automate contre les services qu'il accomplit, procède préalablement à l'encaissement du prix de la transaction, par monnaie, billets de banque et/ou par carte bancaire ou tout autre moyen. L'AUTOMATE génère, après l'opération, une quittance imprimée, de préférence numérotée et protégée contre la falsification, contenant le détail de la transaction effectuée et le montant des droits encaissés. De préférence l'AUTOMATE dispose de caméra avec un enregistreur.

45

L'impression des documents se devra d'être faite sur du papier sécurisé numéroté selon une série non répétitive. De préférence l'AUTOMATE imprimera les documents sur du PAPIER

POSTAL, décrit dans l'invention du même nom, qui de préférence peut être différent en terme de forme que celui utilisé par les autres utilisateurs.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

REVENDICATIONS

- 5 1. Automate imprimant et/ou certifiant, le contenu et les signatures des documents signés électroniquement caractérisé en ce qu'il imprime le contenu d'un document signé électroniquement choisi par un utilisateur autorisé après introduction d'une référence et un code PIN et/ou il certifie, sous la responsabilité d'un organisme certificateur, les signatures et/ou le contenu, après éventuellement encaissement du prix de la transaction et la fourniture d'une quittance.
- 10 2. Automate visée à la revendication une (1) caractérisé en ce qu'il vise premièrement un appareil muni à titre préférentiel de connexion de préférence sécurisé au serveur de l'organisme certificateur, deuxièmement munie de dispositif d'impression et de matérialisation de la certification, troisièmement à titre préférentiel scellé ou fermé à clé ou
15 tout autre moyen avec un accès restreint comme pour les guichets bancaires, quatrièmement disposé à l'intérieur ou à l'extérieur de locaux, cinquièmement à titre préférentiel disposant d'un écran ou tout dispositif remplissant le même objet, tactile et /ou muni de clavier, sixièmement muni de moyen de sécurité généralement mis au niveau des guichets bancaires et septièmement à titre préférentiel muni de dispositif permettant l'encaissement du prix de la transaction.
- 20 3. Impression visée à la revendication une (1) caractérisée en l'usage de toute forme de matérialisation sur papier ou toute autre matière répondant au même usage, par impression, gravure ou tout autre technique permettant de transcrire en une forme lisible le contenu d'un document formé par un assemblage de lettre, symbole ou dessin.
- 25 4. Certification visée à la revendication une (1) caractérisée en la matérialisation par un organisme dûment autorisé de premièrement la concordance entre le contenu du document signé électroniquement et le contenu imprimé visé à la revendication trois (3) et/ou deuxièmement de l'identité du ou des signataires et/ou troisièmement d'informations
30 relatif la référence du document, l'identification de l'automate, son emplacement, l'organisme certificateur de la matérialisation du document ainsi que celui certifiant la signature électronique, la date et/ou l'heure de l'impression...
- 35 5. Matérialisation de la certification visée à la revendication une (1) caractérisée en ce qu'elle est faite éventuellement à l'aide premièrement de l'opposition de cachet, d'étiquette, de timbre et/ou tout autre procédé similaire et/ou deuxièmement de l'usage d'un papier sécurisé numéroté selon une numérotation non redondante garantie par un organisme certificateur.
- 40 6. Documents signés électroniquement visés à la revendication une (1) caractérisés en ce qu'ils sont stockés au niveau des serveurs de l'organisme certificateur préalablement à l'impression du document selon la revendication trois (3) et la matérialisation de la certification selon la revendication cinq (5) ou obtenue préalablement à l'opération d'impression ou de matérialisation de la certification par l'envoi de la référence et le code PIN visés à la revendication une (1) à l'aide à titre préférentiel d'une connexion sécurisé.
- 45 7. Référence visée à la revendication une (1) caractérisée en ce qu'elle est normée par un organisme dûment autorisé de façon à ce qu'elle soit composée de caractère numérique, alphanumérique ou hybride formant un numéro de série non redondant qui à titre préférentiel forme la dénomination du document électronique.

- 5 8. Code PIN visé à la revendication une (1) caractérisé en ce qu'il est délivré à l'utilisateur par l'organisme certificateur de la signature électronique à titre préférentiel de façon indépendante de la génération du fichier électronique tel que la consultation au niveau du site web de l'organisme certificateur du compte de l'utilisateur protégé par un mot de passe ou contenu dans un sms ou un mail reçu automatiquement ou après demande à l'organisme certificateur.
- 10 9. Encaissement du prix de la transaction visé à la revendication une (1) caractérisé en ce qu'il vise à titre non limitatif toute forme de réception de moyens de paiement ou toute forme similaire remplissant cet objet, à titre d'illustration par monnaie, billets de banque et/ou par carte bancaire.
- 15 10. Quittance visée à la revendication une (1) caractérisée en ce que premièrement elle vise toute forme de reçu contenant à titre préférentiel les droits payés et/ou les référence de la transaction et deuxièmement les éléments figurant sur la quittance peuvent être portée sur le document délivré qui fait office en même temps de quittance.

20 *****

25

30

35

40

45

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE
(Conformément aux articles 43.1 et 43.2 de la loi 17-97
relative à la protection de la propriété industrielle)**

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 37912	Date de dépôt : 05/10/2014
Déposant : BRAHIM CHAOUI	
Intitulé de l'invention : Technique de matérialisation des signatures électroniques	
<p>Le présent document est le rapport de recherche préliminaire avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément à l'article 43 et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17/97 relative à la protection de la propriété industrielle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le présent rapport est constitué de 4 pages (la présente page incluse) - Les documents cités par l'examineur dans la partie Rapport de recherche sont joints au présent document 	
<p>Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :</p> <p>Partie 1 : Considérations générales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés <p>Partie 2 : Rapport de recherche</p> <p>Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quand à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée <input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention 	
Examineur: BAMI MOHAMMED	<p>Date d'établissement du rapport : 08/12/2015</p>
Téléphone: 05 22 58 64 14	
Email : bami@ompic.ma	

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
Pages 1-5
- Revendications
1-10

Partie 2 : Rapport de recherche**Classement de l'objet de la demande :**

CIB : H04L29/06, G06F7/04, G06F21/00, G09C3/08, H04L9/32

CPC : H04L29/06, G06F7/04, G06F21/00, G09C3/08, H04L9/32

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Espacenet, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	US8041952 B2 18/10/2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P.	1-10
A	US20020042884 A1 11/04/2002 Wu Jian Kang, Baoshi Zhu, Qunying Zhu, Sheng Huang	1-10
A	EP2562958 A1 27/02/2013 Trusteed SAS	1-10

***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, cf. B-VI, 3 et B-XI, 4), 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 4 : Clarté*

La revendication 1 et porte sur des étapes du procédé de matérialisation d'une signature numérique et non pas sur les caractéristiques d'un dispositif. Par conséquent, les revendications ont été interprétées en tant que revendications de procédé.

Au sens de l'art. 34 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13, la description de l'invention doit exposer l'invention d'une façon suffisamment claire et complète en divulguant des informations suffisantes permettant à un homme du métier, sans expérimentation excessive, d'exécuter l'invention connue de l'inventeur à la date du dépôt.

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

Nouveauté (N)	Revendications 1-10 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-10	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-10 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 : US8041952 B2

1. Nouveauté (N) :

Aucun document ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques citées dans les revendications 1-10.

Par conséquent, l'objet des revendications 1-10 est nouveau au sens de l'art. 26 de la loi 17/97.

2. Activité inventive (AI) :Revendication 1 :

Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de la revendication 1 et divulgue un procédé de matérialisation d'une signature numérique caractérisé par :

- L'identification de l'utilisateur par une référence et un code contenus dans une base de données d'un organisme certificateur ;
- Validation et impression de la signature numérique ;

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce document en ce que le procédé comprend l'encaissement du prix de la transaction et la fourniture d'une quittance.

Le problème objectif que la présente demande se propose de résoudre peut donc être considéré comme : Un procédé de matérialisation d'une signature numérique.

Bien qu'elles ne soient pas divulguées explicitement dans le document D1, les étapes de l'encaissement du prix de la transaction et la fourniture d'une quittance, ne représentent que des étapes évidentes que l'homme du métier aurait évidemment effectuées pour résoudre le problème posé sans faire preuve d'esprit inventif.

Revendications 2-10 :

Les revendications dépendantes 2-10 ne contiennent aucune caractéristique technique qui, en combinaison avec celles de la revendication 1, implique une activité inventive au sens de l'art. 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 présente une utilité déterminée, probante et crédible selon l'art. 29 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.