

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 38610 A1

(51) Cl. internationale :
G06F 17/00

(43) Date de publication :
31.07.2017

(21) N° Dépôt :
38610

(22) Date de Dépôt :
24.11.2015

(71) Demandeur(s) :
**UNIVERSITE INTERNATIONALE DE RABAT, PARC TECHNOPOLIS RABAT-SHORE,
CAMPUS UNIVERSITAIRE UIR, ROCADE RABAT-SALE, 11100 SALA EL JADIDA (MA)**

(72) Inventeur(s) :
Tabi Keyser ; Tellabi Asmaa

(74) Mandataire :
BOUYA MOHSINE

(54) Titre : **Procédé de prévention contre les harcèlements des mineurs par voie informatique**

(57) Abrégé : Un procédé de prévention contre les cyber-harcèlements des mineurs. Il agit au niveau des navigateurs pour détecter le harcèlement dans code html dynamique. Le procédé utilise une liste blanche de protection, combinée à un scan du texte et des images par OCR pour identifier les harcèlements et les rapporter aux parents ou adultes à charge.

Abrégé

Un procédé de prévention contre les cyber-harcèlements des mineurs. Il agit au niveau des navigateurs pour détecter le harcèlement dans code html dynamique. Le procédé utilise une liste blanche de protection, combinée à un scan du texte et des images par OCR pour identifier les harcèlements et les rapporter aux parents ou adultes à charge.

Procédé de prévention contre les harcèlements des mineurs par voie informatique

Description

L'invention est un procédé mis en œuvre par ordinateur offrant une prévention contre les cyber-harcèlements.

Le cyber-harcèlement est un problème mal connu par le public qui peut avoir de graves conséquences sur la vie des victimes et les conduire jusqu'au suicide dans les cas les plus graves. Suite à une étude aux Etats-Unis, seulement 7 % des parents américains sont inquiets à propos du cyber-harcèlement, même si 33% des adolescents en ont été victimes. Un million d'enfants ont été harcelés, menacés ou soumis à d'autres formes de cyber-intimidation sur Facebook au cours de la dernière année.

Lorsqu'un adulte est harcelé, il peut s'orienter vers les services de sécurité pour l'assister et faire un suivi auprès d'un psychologue pour effacer les séquelles éventuels et rétablir sa confiance et sa place auprès de la société. Toutefois, lorsque les mineurs sont victimes de cyber-harcèlement, souvent les parents ne sont au courant que lorsqu'il est trop tard et que des dommages irréversibles sont commis.

Les solutions actuelles de sécurité informatique se concentrent sur le blocage de contenu inapproprié pour les mineurs et la défense contre les programmes malicieux. Toutefois, un cyber-harceleur utilise de l'ingénierie sociale pour atteindre ses cibles et innove dans les canaux de communication utilisés.

Notre invention est un procédé mis en œuvre par ordinateur qui permet non seulement de protéger les mineurs contre le harcèlement, mais aussi de prévenir les parents ou les adultes à charge pour traiter le problème.

Le procédé doit être implémenté au niveau des navigateurs utilisés par le mineur pour gérer l'ensemble du contenu à la fois statique et dynamique. Le procédé se décline ainsi :

1. A chaque réponse http reçue, le navigateur vérifie si le DNS de la page n'est pas dans la liste blanche. Si c'est le cas, il passe à l'étape 2. Sinon, il passe à l'étape 3 ;

2. Le navigateur vérifie si le type MIME de la réponse http correspond à un fichier image, audio ou vidéo ou à une source de streaming audio ou vidéo ou animation. Si c'est le cas, il passe à l'étape 3. Sinon, il passe à l'étape 4 ;
3. Le navigateur remplace les contenus de type images par des images vides ayant les mêmes tailles, et bloque le reste des types de contenus de la réponse http en annulant leurs téléchargements, puis passe à l'étape 4 ;
4. Le navigateur scanne l'ensemble du code html et JavaScript (statique et dynamique), puis passe à l'étape 5 ;
5. Le navigateur identifie et extrait les caractères par OCR dans l'ensemble des images récupérées et les ajoute en commentaire au code html, puis passe à l'étape 6 ;
6. Le navigateur vérifie les mots ou combinaisons de mots pouvant constituer un harcèlement. S'il en trouve, il passe à l'étape 7.
7. Le navigateur notifie les parents ou l'adulte en charge pour signaler un possible harcèlement, en envoyant les mots ou combinaisons de mots suspectés, puis bloque les connexions au DNS pendant une durée prédéterminée.

Il est possible d'implémenter le procédé au niveau des navigateurs sur les processeurs x86 (PC, Mac, etc) en utilisant les plug-ins. Au niveau des processeurs ARM (mobiles, tablettes, SmartTV, etc), le navigateur doit être modifié à partir des noyaux libres et performants disponibles actuellement.

La figure 1 fournit le flux d'exécution du procédé objet de l'invention.

Revendications

1- Un procédé d'exécution informatique au sein du navigateur caractérisé par le blocage du contenu multimédia des pages chargées n'appartenant pas à une liste blanche, le scan par OCR des images pour en extraire le contenu, le scan de l'ensemble du code statique et dynamique de la page, puis notification des parents ou adultes à charge en cas de détection de séquences de harcèlement.

2- Un procédé d'exécution informatique au sein du navigateur selon la revendication 1 caractérisé par les étapes suivantes :

1. A chaque réponse http reçue, le navigateur vérifie si le DNS de la page n'est pas dans la liste blanche. Si c'est le cas, il passe à l'étape 2. Sinon, il passe à l'étape 3 ;
2. Le navigateur vérifie si le type MIME de la réponse http correspond à un fichier image, audio ou vidéo ou à une source de streaming audio ou vidéo ou animation. Si c'est le cas, il passe à l'étape 3. Sinon, il passe à l'étape 4 ;
3. Le navigateur remplace les contenus de type images par des images vides ayant les mêmes tailles, et bloque le reste des types de contenus de la réponse http en annulant leurs téléchargements, puis passe à l'étape 4 ;
4. Le navigateur scanne l'ensemble du code html et JavaScript (statique et dynamique), puis passe à l'étape 5 ;
5. Le navigateur identifie et extrait les caractères par OCR dans l'ensemble des images récupérées et les ajoute en commentaire au code html, puis passe à l'étape 6 ;
6. Le navigateur vérifie les mots ou combinaisons de mots pouvant constituer un harcèlement. S'il en trouve, il passe à l'étape 7.
7. Le navigateur notifie les parents ou l'adulte en charge pour signaler un possible harcèlement, en envoyant les mots ou combinaisons de mots suspectés, puis bloque les connexions au DNS pendant une durée prédéterminée.

Dessins

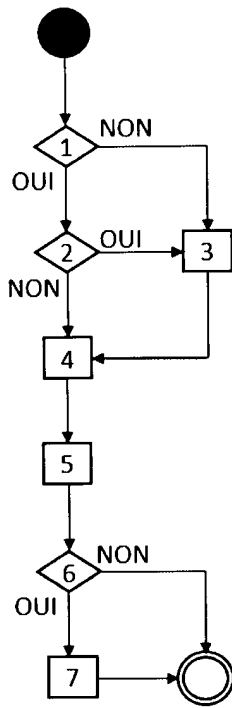


Figure 1



**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)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 38610	Date de dépôt : 24/11/2015;
Déposant : UNIVERSITE INTERNATIONALE DE RABAT	
Intitulé de l'invention : Procédé de prévention contre les harcèlements des mineurs par voie informatique	
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 cités par l'examineur dans la partie rapport de recherche sont joints au présent document	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<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	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant 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: F.Belafkih	Date d'établissement du rapport : 01/02/2016
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	
Email : fbelafkih@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
2 Pages
- Revendications
2
- Planches de dessin
1 Page

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

CPC :G06F17/30861, G06F17/30864, G06F17/30867, H04L63/14, H04L63/1441

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
Y	US 20150082424 A1 ; Jayant Shukla ; 19 Mars 2015 Tout le document	1-2
Y	US7444403 B1 ; Microsoft Corporation ; 28 Octobre 2008 Tout le document	1-2
Y	US7308648 B1 ; Microsoft Corporation ; 11 Décembre 2007 Tout le document	2
Y	US20010044818 A1 ; Yufeng Liang ; 22 Novembre 2001 Tout le document	2

***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 4 : Remarques de clarté*

Les revendications 1 et 2 ne satisfont pas aux exigences de clarté. En effet, Lors de l'utilisation d'un acronyme, le terme doit être écrit au long suivi de la forme abrégée à sa première occurrence dans la page. Il conviendrait d'apporter les définitions nécessaires aux termes 'OCR', 'DNS', et 'MIME'.

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

Nouveauté (N)	Revendications 1-2	Oui
	Revendications aucune	Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1-2	Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-2	Oui
	Revendications aucune	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 : **US 20150082424 A1**

D2 : **US7444403 B1**

D3 : **US7308648 B1**

D4 : **US20010044818 A1**

1. Nouveauté (N) :

Aucun des documents ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques des revendications 1 et 2, d'où l'objet desdites revendications est 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 qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit une méthode mise en œuvre par ordinateur et exécutée au niveau d'un navigateur caractérisée par :

- Le blocage du contenu des pages chargées n'appartenant pas à une liste blanche [Abrégé] ;
- Le scan des différents types du contenu actif [Abrégé] ;
- L'élimination du contenu non autorisé [Abrégé].

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de D1 en la notification des parents en cas de détection de sections d'harcèlement.

L'effet technique lié à cette différence est la génération d'alertes en cas de non-conformité du contenu d'une page web avec des conditions d'utilisation préétablies.

Le problème technique que la présente demande tente de résoudre peut être considéré comme l'information des personnes concernées lors de la détection d'un contenu web.

La solution proposée par la présente demande a déjà été anticipée dans l'art antérieur et ne peut donc pas être considérée comme impliquant une activité inventive.

En effet le document D2 décrit une méthode d'analyse et de blocage de contenu indésirable (ou harcèlement sexuel), qui permet d'alerter les personnes concernées en cas de détection de séquence d'harcèlement. L'homme du métier aurait donc facilement combiné les caractéristiques énoncées dans les documents D1 et D2 pour parvenir à l'objet de la revendication 1 sans faire preuve d'activité inventive.

La revendication dépendante 2ne semble pas contenir de caractéristiques supplémentaires qui, combinées aux caractéristiques de la revendication dont elle dépend, implique une activité inventive à l'égard des documents D1-D4.

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