

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/007884 A1

(43) Date de la publication internationale
17 janvier 2013 (17.01.2013)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
G09B 19/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/051664

(22) Date de dépôt international :
12 juillet 2011 (12.07.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **LOWE & PARTNERS SLU** [ES/ES]; Marqués de Cubas 4, E-28014 Madrid (ES).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **VALTON, Antoine** [FR/ES]; C/ Ferrer del Rio, 28 (piso 2ºD), E-28028 Madrid (ES). **PANTIN BASTERRECHEA, Roman** [ES/ES]; C/ Ventura Rodriguez, 18-1A, E-28008 Madrid (ES).

(74) Mandataire : **LE FORESTIER, Eric**; Cabinet REGIMBEAU, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : METHOD OF SHARING INFORMATION RELATING TO PERSONAL HYGIENE

(54) Titre : PROCÉDE DE PARTAGE D'INFORMATIONS RELATIVES A L'HYGIENE PERSONNELLE

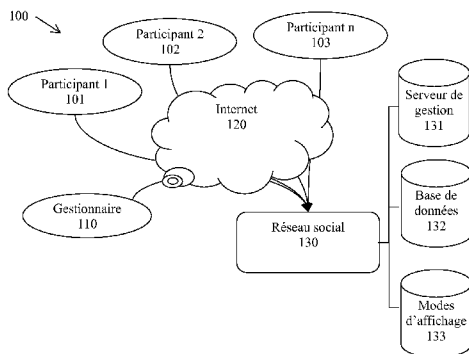


Figure 1

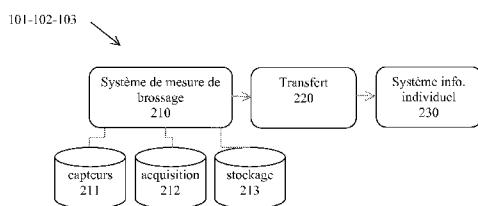


Figure 2

(57) Abstract : The invention relates to a method of sharing information relating to personal hygiene operations, in particular brushing of teeth, in a network (130) of participants (101, 102, 103), consisting in: - acquiring data sets relating to the brushing of teeth performed by participants (101, 102, 103) with the aid of data acquisition means (211) fitted to personal hygiene appliances (210) such as toothbrushes, - storing the data sets and transferring them, via a communications network (120), to a computer server (131) for managing a social network (130) whose participants (101, 102, 103) are members, - processing the data sets so as to deduce therefrom performance ratings for personal hygiene actions for said participants, and - comparing said performance ratings between the participants, and making the compared performance ratings accessible to the participants on the social network (130).

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de partage d'informations relatives à des opérations d'hygiène personnelle, notamment de brossage des dents, dans un réseau (130) de participants (101, 102, 103), consistant à : - acquérir des jeux de données relatives au brossage des dents effectué par des participants (101, 102, 103) à l'aide de moyens d'acquisition de données (211) équipant des appareils d'hygiène personnelle (210) tels que des brosses à dents, - stocker les jeux de données et les transférer, via un réseau de communications (120), à un serveur informatique (131) de gestion d'un réseau social (130) dont les participants (101, 102, 103) sont membres, - traiter les jeux de données pour en déduire des performances d'actions d'hygiène personnelle pour lesdits participants, et - comparer lesdites performances entre les participants, et rendre les performances comparées accessibles aux participants sur le réseau social (130).



WO 2013/007884 A1

TITRE

Procédé de partage d'informations relatives à l'hygiène personnelle

DOMAINE DE L'INVENTION

5 L'objet de la présente invention concerne la collecte et le partage d'informations relatives à des opérations d'hygiène personnelle, notamment de brossage des dents, en particulier à des fins éducatives et de motivation, au sein d'un réseau de participants.

L'invention peut notamment être mise en œuvre dans un réseau de
10 participants de type réseau social en ligne.

ETAT DE LA TECHNIQUE

Certaines opérations d'hygiène personnelle, telles que le brossage de dents, peuvent être des activités dont la régularité et la qualité sont soumises
15 à l'autodiscipline de chacun.

Notamment pour le cas du brossage de dents, il s'agit également d'une activité qui est parfois rechignée, notamment car les résultats du brossage, à savoir le maintien de l'hygiène bucco-dentaire, ne sont pas visibles à court-terme, et ne sont pas très gratifiants.

20 Il peut donc survenir un phénomène de découragement ou de lassitude vis-à-vis de cette activité, pouvant entraîner de fait une dégradation rapide de l'hygiène et la santé bucco-dentaires.

Il existe donc un besoin pour motiver les personnes à se brosser les dents régulièrement, et de manière plus générale pour pratiquer toute forme
25 d'opération d'hygiène personnelle.

A cet effet, on connaît déjà, par le document US-B-6536068, une brosse à dents munie de capteurs, permettant d'acquérir des données relatives au brossage de dents au moment du brossage, et comprenant également une mémoire pour stocker ces données. Ainsi, l'utilisateur de la
30 brosse à dents peut conserver ses données et les montrer ensuite à un dentiste. Celui-ci peut, après avoir pris connaissance des données, conseiller

son patient de manière spécifique, par exemple pour corriger sa technique de brossage.

Cependant, cette solution a des vertus pédagogiques limitées, car elle n'incite pas quelqu'un à se brosser les dents régulièrement et soigneusement, à moins que cette personne fasse preuve d'une autodiscipline importante.

PRESENTATION DE L'INVENTION

10 En conséquence, un des buts de l'invention est de redynamiser la motivation du brossage de dents, et le soin apporté à cette activité.

Un autre but de l'invention est d'apporter un caractère ludique au brossage de dents.

15 A cet effet, l'invention propose selon un premier aspect un procédé de partage d'informations relatives à des opérations d'hygiène personnelle, notamment de brossage des dents, dans un réseau de participants, consistant à :

- acquérir des jeux de données relatives au brossage des dents effectué par des participants à l'aide de moyens d'acquisition de données
- 20 équipant des appareils d'hygiène personnelle tels que des brosses à dents,
- stocker les jeux de données et les transférer, via un réseau de communications, à un serveur informatique de gestion d'un réseau social dont les participants sont membres,
- traiter les jeux de données pour en déduire des performances
- 25 d'actions d'hygiène personnelle pour lesdits participants, et
- comparer lesdites performances dans le temps et/ou entre les participants, et rendre les performances comparées accessibles aux participants sur le réseau social.

30 Certains aspects préférés mais non limitatifs de ce procédé sont les suivants :

* les jeux de données sont acquis au cours de brossages de dents successifs par un même participant, et/ou au cours de brossages de dents d'une pluralité de participants.

5 * le procédé comprend un traitement d'agglomération de jeux de données individuels transférés à partir d'une pluralité de participants membres du réseau social et appartenant à un groupe de membres déterminé, et l'ajout de nouveaux participants au groupe de membres par un mécanisme d'invitation.

10 * le procédé comprend, préalablement à l'étape d'acquisition des données, une étape de génération et de stockage d'une valeur d'objectif de performance et une étape de communication de cette valeur d'objectif à un ou plusieurs membres participants ou groupes de membres participants sous forme d'invitation, et l'étape de comparaison des performances comprend une comparaison à ladite valeur d'objectif.

15 * le procédé comprend, suite à l'étape de comparaison des performances à l'objectif, une étape de notification au(x) participant(s) ayant atteint l'objectif par envoi d'un message et/ou attribution d'une gratification générée par le serveur du réseau social.

20 * le réseau social comprend un système de monnaie virtuelle, et une gratification générée comprend un transfert d'une somme en monnaie virtuelle dans un porte-monnaie virtuel d'un participant, ou le cas échéant d'un groupe de participants disposant d'un porte-monnaie virtuel commun.

25 * le procédé comprend une étape préliminaire d'inscription des participants à titre de membres du réseau social et de génération et de mémorisation de leurs profils respectifs sur le serveur de gestion du réseau social.

30 * l'étape d'acquisition de jeux de données relatives au brossage des dents est réalisée par acquisition de mesures de paramètres de brossage par des capteurs équipant des brosses à dents de participants, lesdits paramètres comprenant au moins l'un parmi : une durée de brossage, une position, une inclinaison, une vitesse, une accélération de la brosse à dents,

une luminosité dans la zone de brossage, une pression exercée par la brosse, une déformation de la brosse, une concentration de micro-organismes dans la bouche lors du brossage.

* les données sont obtenues à partir des mesures traitées selon un traitement parmi le groupe suivant : compression, réduction, amplification, 5 sommation, intégration, modulation, filtrage et numérisation du signal.

On propose selon un deuxième aspect un système de partage d'informations relatives au brossage de dents, comprenant :

- une pluralité de brosses à dents, chacune comprenant :
 - 10 • au moins un capteur adapté pour acquérir des mesures relatives au brossage des dents,
 - un système de stockage des mesures acquises,
 - une interface de transfert des mesures,
- une pluralité de terminaux informatiques de participants d'un réseau social, adaptés pour pouvoir être reliés aux interfaces de transfert de 15 mesures des brosses à dents, et
- un serveur de gestion du réseau social, connecté aux terminaux informatiques par un réseau de communication,

le système étant caractérisé en ce que les terminaux informatiques sont 20 adaptés pour numériser les mesures pour obtenir des jeux de données, et transférer lesdits jeux de données au serveur de gestion du réseau social, et en ce que ledit serveur est adapté pour traiter les jeux de données pour en déduire des performances sur le brossage des dents, comparer lesdites performances dans le temps et/ou entre les participants, et rendre les 25 performances comparées accessibles aux participants sur le réseau social.

Avantageusement, ledit capteur de brosse à dents au moins prévu est choisi parmi le groupe suivant : jauge de contrainte, accéléromètre, inclinomètre, capteur de lumière, capteur de proximité, gyroscope, analyseur pharmacologique, capteur de champ magnétique.

30 L'invention vise également toute nouvelle combinaison des caractéristiques définies ci-dessus et/ou figurant dans la description qui suit.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, au regard
5 des figures annexées, données à titre d'exemples non limitatifs et sur lesquelles :

- la figure 1 illustre un système informatique adapté à la mise en œuvre de la présente invention.
- la figure 2 représente schématiquement le système utilisé par un
10 participant pour acquérir des données relatives au brossage des dents.
- La figure 3 illustre les principales étapes du procédé selon l'invention.
- La figure 4 illustre l'affichage de la saisie d'une équipe
- La figure 5 illustre l'affichage des performances individuelles et en
15 équipe.
- La figure 6 illustre l'affichage des performances comparées entre participants.
- La figure 7 illustre l'affichage du lancement d'un objectif.
- La figure 8 illustre l'affichage d'un défi entre équipes.
- La figure 9 illustre l'affichage des performances comparées entre
20 équipes.
- La figure 10 illustre l'affichage d'un lancement de compétition entre plusieurs participants ou plusieurs équipes.
- La figure 11 illustre l'affichage du lancement d'une action solidaire.
- La figure 12 illustre l'affichage d'un message de félicitations.
25
- La figure 13 illustre l'affichage de gains de monnaie virtuelle.
- La figure 14 illustre l'affichage d'une boutique virtuelle.
- La figure 15 illustre l'affichage d'un porte-monnaie commun.
- La figure 16 illustre l'affichage d'un formulaire de recommandation.
- La figure 17 illustre l'affichage d'une information ludo-éducative.
30
- La figure 18 illustre l'affichage d'une information pour les parents.

- La figure 19 illustre l'affichage d'un message promotionnel.

DESCRIPTION DETAILLEE DE FORMES DE REALISATION PREFEREES

On a constaté que la compétition et d'autres activités de groupe
5 peuvent fournir une motivation plus forte que les résultats pour maintenir
l'assiduité à un programme. Certains sportifs, par exemple, seront davantage
motivés par une compétition contre un adversaire ou une inscription dans un
groupe que par un entraînement individuel. Ces sportifs vont souvent
10 s'exercer avec des amis, faire des compétitions, comparer leurs
performances avec des amis ou s'engager dans des clubs. Les compétitions
regroupent souvent des communautés de personnes partageant un intérêt
commun. Les sportifs qui s'engagent dans ces communautés retrouvent ainsi
un esprit de camaraderie ou d'émulation avec les autres participants. On
retrouve un type de comportement similaire avec les jeux vidéo en réseau,
15 par exemple le jeu d'échecs, qui permettent aux participants d'entrer en
compétition non contre leur ordinateur mais contre d'autres joueurs.

A partir de ce constat, on a imaginé que comparer des performances
d'actions d'hygiène personnelle avec celles d'amis ou de connaissances, en
particulier en participant à des défis ou à des compétitions, pouvait constituer
20 une source de motivation bien plus efficace que les résultats de ces actions.

C'est pourquoi l'invention propose un système 100 dans lequel une
pluralité de participants 101-102-103 se connecte au travers d'un réseau de
communication 120 tel Internet à un serveur informatique 131 de gestion
d'un réseau social 130, afin de comparer des performances d'actions
25 d'hygiène personnelle telles que le brossage des dents. Le système 100
comprend des moyens d'acquisition 210 de mesures relatives au brossage
de dents explicités ci-après.

En référence à la figure 1, la base de données 132 et des modes
d'affichage 133 de ce réseau social 130 sont administrés au travers du
30 même réseau 120 par le serveur 131, piloté par une personne gestionnaire

110 qui assurera, outre les fonctions classiques d'administration de tout réseau social, des fonctions spécifiques qui seront décrites plus bas.

Le réseau social 130 peut comprendre des fonctionnalités de gestion de profil, de recherche d'amis, de connexion avec ces amis, d'envoi de
5 messages, de création d'applications ou de groupes et de manière générale toute fonctionnalité de réseaux sociaux tels Facebook® ou LinkedIn®. D'autres fonctionnalités additionnelles, plus spécifiques au brossage, seront détaillées plus bas.

La base de données 132 peut contenir les informations relatives aux
10 participants comme leur nom, adresse, adresse électronique, âge, profession, école, préférences, avatar, réseau d'amis, groupes, date d'inscription, et de manière générale tout type d'informations de réseaux sociaux tels que ceux précités. Cette base de données peut contenir aussi des informations relatives au brossage des dents, comme détaillé plus bas.

15 Les modes d'affichage 133 peuvent comprendre des logiciels d'édition automatique pour calculer la mise en forme des fonctionnalités du réseau social 130 en fonction des informations utiles de la base de données 132. Ces logiciels d'édition automatique peuvent élaborer par exemple des pages web comme une page de profil ou des messages comme ceux échangés par
20 courrier électronique ou SMS. Ces logiciels d'édition automatique peuvent calculer une représentation graphique simple, comme un schéma de dentition sur lequel se superposent des zones colorées pour indiquer les dents mal brossées. Ces logiciels peuvent aussi calculer une représentation graphique animée, comme une vidéo, un avatar ou une mascotte, en
25 particulier sur la base des informations de mouvement de la brosse à dents, au même titre que les jeux vidéos élaborent des images à partir des capteurs d'un joystick, d'une souris ou d'une manette de jeu vidéo dont les mouvements sont détectés par un capteur (c'est pas exemple le cas de la Nintendo® Wii™)

30 En référence à la figure 2, est représenté plus en détail le système d'acquisition 210 de mesures relatives au brossage de dents. Chaque

participant 101-102-103 est muni d'un tel système 210, qui permet de mesurer son brossage de dents.

Typiquement, ce système intègre une brosse à dents manuelle ou électrique, à vibration ou rotative, munie de capteurs 211.

5 Ces capteurs 211 peuvent être des jauges de contrainte montées sur une partie flexible de la brosse à dents ; un groupe d'accéléromètres, par exemple trois accéléromètres piézo-électriques montés dans des directions orthogonales ; un inclinomètre ; un capteur de lumière, par exemple une cellule photosensible ; un capteur de proximité, par exemple à ultra-sons ; un
10 gyroscope ; un capteur de champ magnétique terrestre ; un analyseur pharmacologique ; de manière générale, tout type de capteur permettant de mesurer les mouvements de la brosse à dents, la position de la brosse, la pression exercée par la brosse, la distance au fond de la bouche, la concentration de micro-organismes ou tout type de grandeur relative à
15 l'hygiène buccale. Ces capteurs peuvent comprendre également des commandes de l'utilisateur, par exemple un interrupteur à multiples positions monté sur la brosse à dents et permettant à l'utilisateur de définir un programme d'hygiène comme le brossage des dents, le brossage de la langue, le jet d'eau, le mode vibratoire, rotatif ou manuel, en fonction des
20 options dont est équipée la brosse à dents. Selon l'arrangement souhaité, ces capteurs produiront des signaux électriques correspondant aux mouvements de la brosse à dents et à son mode d'usage.

Ce système 210 comprend un sous-système d'acquisition de mesures 212, typiquement un microcontrôleur intégré dans la brosse à dents, relié aux
25 capteurs 211 et cadencé par une horloge permettant de faire une acquisition de chaque capteur selon une fréquence adaptée. En alternative, ce sous-système 212 peut comprendre un micro-processeur programmable ou un circuit intégré spécifique tel un ASIC.

Ce système 210 comprend également un sous-système de stockage
30 des mesures 213, typiquement une mémoire de type flash ou EEPROM de

taille adaptée, permettant de stocker les mesures acquises par le microcontrôleur.

Ce système 210 comprend également un sous-système de transfert des mesures 220, typiquement une interface filaire telle qu'au standard USB, FireWire, etc., ou une interface sans fil telle qu'au standard WiFi, Bluetooth, etc., une interface infrarouge, ou une mémoire rémanente amovible SIM, Flash ou autre, permettant d'assurer le transfert du contenu du système de stockage des mesures 213 vers un système informatique 230.

Ce système 210 comprend également un système informatique individuel 230, typiquement un micro-ordinateur de bureau, un portable, un téléphone cellulaire, un Smartphone, une tablette numérique, etc. sur lequel les mesures des mouvements peuvent être transférés. Dans certains modes de réalisation, le système informatique 230 peut être intégré à la brosse à dents. La brosse à dents peut par exemple intégrer directement un système de communication pour transfert automatique vers le réseau social 130. Elle peut également intégrer une interface adaptée permettant de se substituer au moins partiellement au système informatique individuel 230. Le système informatique 230 peut également être composite et comporter plusieurs modules interagissant entre eux comme un PC, un téléphone portable ou un module spécialisé pour la salle de bains. Par exemple, le socle fixe qui permet classiquement de recharger la batterie de la brosse à dents électrique peut être équipé d'une part d'un module de communication Bluetooth qui lui permet de recevoir les informations transmises par la brosse à dents, équipée également d'un tel module, en cours d'utilisation. Ce socle peut d'autre part être équipé d'un modem CPL lui permettant de transmettre simultanément ces informations à un ordinateur via le réseau électrique domestique. Ce socle peut de plus recevoir en retour des informations pour affichage sur un afficheur à cristaux liquides. Il peut en outre être équipé de touches accessibles par l'utilisateur pour interaction. Selon un autre exemple, un petit boîtier portable avec écran d'affichage, intégré ou fixé sur le miroir de

la salle de bains, peut être connecté au système informatique 230 par liaison filaire ou sans fil pour recevoir et afficher des informations.

Ces différents éléments 211-212-213-220-230 sont alimentés par des sources d'électricité adaptées, comme des piles, batteries ou secteur, non représentées. Ils peuvent aussi intégrer des fonctionnalités de traitement des mesures comme la compression, la réduction, l'amplification, la sommation, l'intégration, la modulation, le filtrage ou la numérisation du signal.

Procédé de partage d'informations

On va maintenant décrire en détail, en référence à la figure 3, un procédé permettant de partager des informations relatives à des opérations d'hygiène personnelle telle que le brossage de dents.

Afin de transférer les mesures des mouvements de brossage depuis son terminal informatique individuel 230 vers le réseau social 130, le participant 101 enclenche la procédure 300.

A l'étape 301, le participant 101 s'inscrit sur le réseau social 130 à l'aide de son système informatique individuel 230. Ce type d'inscription, qui comprend typiquement la saisie du nom et adresse e-mail du participant, est classique sur les réseaux sociaux.

A l'étape 302, le participant 101 saisit son profil, qui est ensuite mémorisé par le serveur 131 du réseau social 130, par exemple en étant stocké dans la base de données 132. Cette saisie de profil, qui comprend typiquement l'âge, les préférences, l'école ou l'adresse du participant, est classique sur les réseaux sociaux.

A l'étape 303, l'acquisition des mesures de brossage provenant des capteurs 211 est réalisée grâce au système d'acquisition 212. Cette acquisition est classique dans tout système numérique comprenant des capteurs, par exemple une manette de jeux vidéo. Elle peut s'accompagner d'une étape de traitement du signal par exemple une étape de numérisation, pour obtenir des données numériques exploitables.

A l'étape 304, le stockage des mesures de brossage est réalisé grâce au système de stockage 213. Ce stockage est classique dans tout système informatique contenant une mémoire de stockage, par exemple une clé USB ou une mémoire EEPROM ou Flash.

5 A l'étape 305, les mesures de brossage sont transférées vers le système informatique individuel 230 grâce au système de transfert 220. Ce transfert est classique dans tout système informatique composé d'éléments distants, par exemple le transfert de fichiers JPG depuis un appareil photo numérique vers un PC, un contrôleur de manette de jeux video vers l'unité
10 centrale de l'ordinateur ou une synchronisation de carnet d'adresses entre un téléphone portable et un PC.

A l'étape 306, les mesures de brossage sont transférées depuis le système informatique individuel 230 vers le réseau social 130 pour alimenter la base de données 132. De préférence, les mesures transférées sont reliées
15 au profil du participant 101 dans la base de données 132.

A l'étape 307, le serveur 131 du réseau social 130 traite les données pour en déduire des performances relatives au brossage. Par exemple il extrait des données un temps de brossage, éventuellement corrélé à la
20 position de la brosse dans la bouche. Il peut également mettre en forme ou normaliser ces données selon un format unique, afin de comparer ces données avec celles d'autres participants ou des données antérieures du même participant.

En outre le serveur 131 du réseau social peut comparer ces
25 performances avec des performances stockées dans la base de données 132, et rendre ces performances comparées disponibles sur le réseau social en élaborant un affichage 400 sur la base des modes d'affichage 133 et des données 132. Cet affichage 400 consiste à élaborer pour le participant 101
30 une information représentative des performances du brossage, et susceptible de motiver le participant à brosser ses dents régulièrement et correctement, en application des différentes sources de motivation décrites plus bas.

Les performances peuvent être de différentes natures : relatives à la fréquence du brossage (combien de fois par jour), à la persévérance (pendant combien de jours), à la durée (pendant combien de minutes), à l'homogénéité (toutes les dents sont-elles brossées), à la qualité du mouvement (depuis la gencive, pression correcte, mouvement circulaire), au brossage de la langue, etc.

A l'étape 308, l'affichage 400 est consulté par le participant 101 depuis son système informatique individuel 230. Cette consultation lui permet d'interagir avec le réseau social 130 pour maintenir ou augmenter sa motivation de manière directe ou indirecte selon les différents modes d'interaction décrits plus bas. Cette interaction peut être réalisée grâce à des boutons à cliquer, des cases à cocher, des curseurs à déplacer, des menus à ouvrir et sélectionner, ou des saisies avec le clavier de l'ordinateur.

Certaines de ces étapes peuvent être réalisées dans un ordre différent, par exemple l'étape 303 peut précéder l'étape 301.

Constitution d'équipes

En référence à la figure 4, le procédé selon l'invention peut également comprendre un traitement d'agglomération de jeux de données individuels transférés à partir d'une pluralité de participants membres du réseau social et appartenant à un groupe de membres déterminé. Ceci permet de considérer ledit groupe de membres comme une équipe.

En effet, le fait de réaliser une activité en groupe plutôt qu'individuellement est une autre source de motivation. Cela peut également développer un sentiment d'appartenance à une communauté, même pour une activité solitaire, ce qui constitue une source de motivation supplémentaire.

Par conséquent le procédé selon l'invention peut également comprendre et l'ajout de nouveaux participants à l'équipe, c'est-à-dire au groupe de membres dont les données sont agglomérées, par un mécanisme d'invitation.

La figure 4 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 401 d'un écran permettant à un participant 101 d'inviter des équipiers parmi les autres participants 102-103.

En interaction, le champ 4011 permet de créer une nouvelle équipe, par la saisie d'un nom, par exemple « collègue Victor Hugo ». Les graphiques 4012 représentent les participants 102-103, par exemple en affichant leur photo et leur nom, issus des informations de leur profil enregistré dans la base de données 132. La case à cocher 4013 permet au participant 101 de sélectionner parmi ces participants 102-103 ceux qu'il souhaite inviter dans son équipe. Le bouton 4014 permet de déclencher l'envoi de messages d'invitation aux participants sélectionnés. Ces messages peuvent alimenter leur page de « profil », ou être envoyés par courrier électronique ou tout autre système de messagerie instantanée ou non.

15 Comparaison des performances individuelles et en équipe

Constater des progrès individuels sur le long terme peut constituer une source de motivation, tout comme constater les progrès d'une équipe dont on fait partie.

A cet effet, le procédé de partage de données permet, en stockant tout au long d'une période de temps donnée les jeux de données transférés ou les performances obtenues à partir de ces données, former une représentation de l'évolution de ces performances, typiquement sous forme de courbe.

La figure 5 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 402 des performances du brossage hebdomadaire d'un participant 101 et de son équipe. Cet affichage est décliné en un graphique de performance individuelle 4021 ou performance d'une équipe 4024. Ainsi le participant ou son équipe peut comparer ses propres performances sur une période de temps donnée.

En interaction, le bouton 4022 permet au participant 101 d'envoyer un message pré-rempli avec le graphique 4021 ou 4024. Ce message peut être

rendu disponible par le serveur 131 du réseau social 130 sur la page « profil » d'autres participants 102-103. Alternativement il peut être envoyé à des tiers sous forme de courrier électronique ou SMS.

Le bouton 4023 permet d'ajouter un commentaire ou une approbation (par exemple de type « J'aime » sur Facebook®) sur le réseau social 130.

Alternativement, le participant ou son équipe peut comparer ses performances avec celles d'autres participants ou d'autres équipes.

La figure 6 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 403 des performances comparées entre plusieurs participants 101-102-103, performances représentées respectivement par un graphique 4031-4032-4033.

En interaction, le participant peut choisir, filtrer ou configurer les comparaisons désirées selon diverses catégories : âge, classe scolaire, collège, ville, région, date de la performance, nature de la performance, ou une combinaison de catégories.

En variante, la comparaison peut être réalisée avec des non-participants, par exemple un barème établi selon la qualité de brossage constatée en moyenne dans différents pays ou un objectif de performance à atteindre.

A cet effet, réseau social 130 présente également une fonctionnalité permettant à un participant de soumettre un défi à d'autres participants ou équipes. Pour ce faire, le serveur du réseau social procède, préalablement à l'étape d'acquisition des données des participants, à une étape de génération et de stockage dans la base de données 132, d'un objectif ou d'une valeur d'objectif de performance.

Ensuite le serveur 131 communique cet objectif ou cette valeur d'objectif à un ou plusieurs membres ou groupes de membres participants sous forme d'invitation, par exemple par message électronique.

Une fois que les membres ou groupes de membres ont chargé leurs données, le serveur 131 compare ces données traitées à l'objectif ou à la valeur d'objectif et rend les résultats accessibles sur le réseau social.

Lancement d'un défi personnel ou entre participants

La figure 7 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 407 du lancement d'un objectif individuel par le gestionnaire 110 à destination du participant 101. Cet objectif pourra en variante être généré automatiquement par le serveur 131 du réseau social 130.

Dans d'autres modes de réalisation, le participant peut définir ses objectifs pour lui-même ou son équipe, et constater son degré d'avancement par rapport à ces objectifs. Il peut par exemple se fixer de brosser ses dents pendant 15 jours, ou de ne pas oublier plus de trois fois dans un seul mois, ou d'arriver en tête de son équipe, ou de battre chaque mois son score du mois précédent, ou de battre le meilleur score jamais enregistré sur le réseau.

Il peut ensuite visualiser ses performances au regard de ces objectifs au fur et à mesure de sa progression ; cette visualisation peut être faite par exemple sous forme d'une courbe dont la couleur évolue lorsqu'elle se rapproche de l'objectif, ou d'une barre qui se remplit progressivement, ou d'un tableau de bord dans lequel chaque compteur représente un des objectifs, ou de la représentation graphique des gains détaillés plus bas.

La figure 8 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 404 d'un défi d'une équipe reçu par un participant 101 membre d'une autre équipe. A cette fin, un participant de la première équipe aura au préalable créé ce défi grâce à un formulaire adapté ou un bouton « lancer un défi » non représenté.

En interaction, l'appui sur les boutons 4041 ou 4042 par le participant 101 provoque respectivement l'envoi d'un message d'acceptation ou de déclin du défi.

La figure 9 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 405 des performances comparées entre deux équipes, représentées respectivement par les graphiques 4051 et 4052.

La figure 10 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 406 d'un lancement de compétition entre équipes par le gestionnaire 110. A cette fin, le gestionnaire peut valider le lancement de compétitions générées automatiquement par le serveur 131 du réseau social 130 sur la base des informations de la base de données 132. Par exemple, dès que le seuil de cent participants inscrits dans une équipe est atteint, le réseau social 130 peut générer automatiquement une compétition avec une autre équipe ayant également franchi ce seuil. En variante, une compétition peut être organisée par un participant 101.

Les paramètres d'une compétition peuvent être variés. Dans 406a, 406b et 406c, les équipes sont respectivement des villes, des régions ou des collèges. La compétition peut aussi se diviser en catégories, par exemple par tranche d'âge, par sexe (garçon vs. filles), parents contre enfants, classes, quartiers, pays, continents, ou par nature du broissage, comme indiqué plus haut, ou encore en fonction du temps : comparaison des performances d'un mois par rapport au précédent, ou d'une année par rapport à l'année antérieure.

En interaction, le participant 101 peut valider sa participation, inviter d'autres participants 102-103 ou amis à participer, lancer un forum de discussion ou proposer de modifier les paramètres de la compétition comme la date de début et de fin ou les catégories.

Enfin le défi peut avoir un caractère solidaire : la figure 11 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 408 du lancement d'une action solidaire par le gestionnaire 110.

L'action peut en outre être sponsorisée par un autre membre du réseau social 130. L'affichage peut proposer des informations complémentaires relatives à l'action de l'Unicef ou à celles du sponsor ; inviter le participant à apporter sa propre contribution ou à transmettre une information à d'autres participants ou tiers. En variante, ce lancement est réalisé de manière automatique par le serveur 131 du réseau social 130 ou par un des participants.

Gratification des participants

Une autre source de motivation peut provenir de gains matériels, d'une reconnaissance particulière, etc.

5 L'invention prévoit, par exemple en cas de défi entre participants, que le serveur 131 du réseau social génère une notification qu'il envoie au(x) participant(s) ayant atteint l'objectif qu'ils s'étaient imposé. Cette notification peut prendre la forme d'un message généré par le serveur 131.

10 La figure 12 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage d'un message 413 de félicitations 4131 du gestionnaire 110 ou d'un participant 101, envoyé aux participants 102-103. Suivant les variantes, le message est envoyé par courrier électronique 413a ou SMS 413b. Le message peut également comporter une indication sur la monnaie virtuelle gagnée 4132 et des sollicitations pour trouver davantage
15 d'informations ludo-éducatives 4133.

Alternativement, dans le réseau social 130 peut être prévu un gestionnaire de monnaie virtuelle, auquel cas le serveur 131 du réseau social peut également générer une gratification aux participants ayant atteint leur objectif sous forme d'un transfert de monnaie virtuelle. Les participants sont
20 alors munis d'un porte-monnaie virtuel pour stocker cet argent.

La figure 13 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 409 des gains de monnaie virtuelle 4091 par un participant 101.

25 De préférence, ces gains seront obtenus en fonction des performances de brossage effectuées, de manière absolue ou relative à un barème, de manière individuelle ou en équipe ; du degré d'achèvement d'un objectif ; de la réussite dans une compétition ; de la participation à une action collective ; de l'animation du réseau social comme solliciter de nouveaux participants, lancer des défis, organiser une compétition ou une action
30 solidaire, créer une nouvelle équipe, solliciter de nouveaux membres pour une équipe, être actif en durée ou en intensité.

Ces gains peuvent en variante être constitués de cadeaux réels ou virtuels ; de médailles ou diplômes, par exemple « brosser débutant / amateur / expert » ; de bons de réduction sur achats ; de points de fidélité dans certains magasins ; d'avantages relatifs à un jeu vidéo etc.

5 La monnaie virtuelle peut le cas échéant être utilisée dans une boutique en ligne générée par le serveur 131.

La figure 14 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 410 de la boutique en ligne, qui représente un porte-monnaie virtuel 4101, des articles à acheter 4102 et leur prix exprimé
10 en monnaie virtuelle 4103.

En interaction, le participant 101 peut ainsi acheter un des objets physiques, numériques ou virtuels présents dans la boutique en les payant avec sa monnaie virtuelle.

15 Enfin, si des participants concourent à un défi en équipes, chaque équipe peut disposer d'un porte-monnaie virtuel commun.

La figure 15 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 411 des porte-monnaie virtuels 4111-4112 des participants 101-102-103.

20 En interaction, la case à cocher 4113 permet au participant 101 de sélectionner les participants 102-103 pressentis pour constituer un porte-monnaie commun. Cliquer sur le bouton 4114 permet au participant 101 d'envoyer un message d'invitation à ces participants pressentis.

Enfin, en référence aux figures 16, 17, 18, et 19, le procédé de
25 partage d'informations relatives au brossage peut être complété de fonctionnalités publicitaires ou à visée ludo-éducative.

La figure 16 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage du formulaire de recommandation 412a du réseau social 230 à des participants pressentis non encore inscrits dans le réseau
30 social 130.

Pour interaction, le formulaire 412 dispose un bouton 4122 qui provoque l'ouverture d'une liste 4123 d'adresses électroniques à saisir par le participant 101. Activer le bouton 4124 provoque l'envoi d'un message par courrier électronique aux participants pressentis et crédite le porte-monnaie virtuel du participant 101 du montant 4121. En variante, le formulaire de recommandation 412b permet de faire gagner de la monnaie virtuelle à un autre participant 102-103.

La figure 17 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 414 d'une vidéo ludo-éducative 4141, enseignant par exemple les bons mouvements de brossage.

En interaction, le participant 101 est invité à noter cette vidéo en cliquant sur une des étoiles 4142. En activant les boutons 4143 et 4144, il peut également transférer cette information par message à d'autres participants 102-103 ou signaler son intérêt sur le réseau social 130.

En variante, l'information ludo-éducative peut être un jeu vidéo éducatif, par exemple un quizz dont les questions sont relatives à l'hygiène dentaire : « à quel âge Louis XIV a-t-il perdu sa dernière dent ? ».

La figure 18 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 415 d'une information pour les parents. Un onglet particulier 4151 permet à un parent du participant 101 de visualiser, après avoir activé le bouton 4152, les progrès de son enfant. Le parent peut également accéder à des promotions commerciales par activation du bouton 4154 ou des informations ludo-éducatives 4153 et 4155, par exemple les conseils et astuces pour motiver leurs enfants.

La figure 19 illustre, dans un mode de réalisation particulier de l'affichage 400, l'affichage 417 d'un message 4171 qui invite le participant 101 à souscrire un abonnement qui l'engage à améliorer son brossage de dents grâce au remplacement régulier de sa brosse.

En variante, cet affichage informe périodiquement le participant de l'approche de la date de péremption de son équipement de brossage de dent. L'alerte peut être envoyée sous forme de mention sur la page d'entrée

du compte de l'utilisateur et de la section dédiée à ses parents, par email, par message sur téléphone portable, à travers une application sur téléphone portable...

La présente invention n'est toutefois pas limitée aux modes de réalisation décrits ci-dessus. Par exemple, les sources de motivation peuvent être combinées entre elles. La motivation « fixer des objectifs » peut être combinée à la motivation « participer à une compétition ».

Alternativement, les messages de félicitations aux participants peuvent être adressés oralement par une mascotte ou un avatar d'un individu, généré par le serveur 131 du réseau social 130, et personnalisable par le participant.

Autre exemple, à travers cet avatar, l'utilisateur peut lancer des défis aux avatars d'autres participants. Les défis portent sur un accomplissement de brossage et peuvent donner lieu à une animation d'un "duel virtuel" entre les avatars respectifs des participants. La même mécanique est envisageable pour des défis entre équipes.

Les amis d'un participant peuvent également recevoir un message lorsque ce participant souscrit à un service d'abonnement de livraison automatique d'une nouvelle brosse tous les 3 mois. Simultanément, l'utilisateur reçoit un crédit de monnaie virtuelle, augmenté si ses amis souscrivent à ce service avec sa recommandation.

En outre, des capteurs additionnels peuvent être intégrés au-delà de ceux permettant la mesure des seules informations relatives à l'hygiène buccale. Par exemple le socle de la brosse à dents peut être équipé d'un débitmètre permettant de mesurer si l'eau coule du robinet pendant le brossage.

Les informations relatives au brossage peuvent être déclarées par le participant, en interaction avec l'affichage, par exemple en réponse aux questions suivantes : « Avez-vous pensé à éteindre le robinet d'eau pendant le brossage ? », « Quelle quantité de dentifrice avez-vous mis sur la brosse ? », « Avez-vous fait un bain de bouche après le brossage ? ».

Le réseau social 130 peut comprendre des moyens d'édition spécifiques à l'attention du gestionnaire 110 ou d'un participant particulier 101, par exemple un sponsor du réseau social 130. Ces moyens d'édition spécifiques peuvent être une compilation des statistiques d'usage du réseau social 130 par les participants 101-102-103. Ces statistiques peuvent être
5 agrégées en divers sous-ensembles : par région géographique, par âge, par sexe, par structure familiale, par performance, en fonction de la nature du brossage, par gains accumulés, etc.

Si le destinataire est un sponsor, ces statistiques peuvent être utiles
10 pour organiser des évènements de relations publiques ou pour démontrer les progrès en matière d'hygiène buccale apportés par la dynamique de ce réseau social.

Si le destinataire est un dentiste ou un professionnel de santé, ces statistiques peuvent être utiles pour la prévention ou les soins d'hygiène.

15

REVENDEICATIONS

1. Procédé de partage d'informations relatives à des opérations d'hygiène personnelle, notamment de brossage des dents, dans un réseau de participants, consistant à :

- acquérir des jeux de données relatives au brossage des dents effectué par des participants à l'aide de moyens d'acquisition de données équipant des appareils d'hygiène personnelle tels que des brosses à dents,
- stocker les jeux de données et les transférer, via un réseau de communications, à un serveur informatique de gestion d'un réseau social dont les participants sont membres,
- traiter les jeux de données pour en déduire des performances d'actions d'hygiène personnelle pour lesdits participants, et
- comparer lesdites performances dans le temps et/ou entre les participants, et rendre les performances comparées accessibles aux participants sur le réseau social.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel les jeux de données sont acquis au cours de brossages de dents successifs par un même participant, et/ou au cours de brossages de dents d'une pluralité de participants.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, comprenant un traitement d'agglomération de jeux de données individuels transférés à partir d'une pluralité de participants membres du réseau social et appartenant à un groupe de membres déterminé, et l'ajout de nouveaux participants au groupe de membres par un mécanisme d'invitation.

4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, comprenant, préalablement à l'étape d'acquisition des données, une étape de génération et de stockage d'une valeur d'objectif de performance et une étape de

communication de cette valeur d'objectif à un ou plusieurs membres participants ou groupes de membres participants sous forme d'invitation, et dans lequel l'étape de comparaison des performances comprend une comparaison à ladite valeur d'objectif.

5

5. Procédé selon la revendication 4, comprenant, suite à l'étape de comparaison des performances à l'objectif, une étape de notification au(x) participant(s) ayant atteint l'objectif par envoi d'un message et/ou attribution d'une gratification générée par le serveur du réseau social.

10

6. Procédé selon la revendication 5, dans lequel le réseau social comprend un système de monnaie virtuelle, et dans lequel une gratification générée comprend un transfert d'une somme en monnaie virtuelle dans un porte-monnaie virtuel d'un participant, ou le cas échéant d'un groupe de participants disposant d'un porte-monnaie virtuel commun.

15

7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, comprenant une étape préliminaire d'inscription des participants à titre de membres du réseau social et de génération et de mémorisation de leurs profils respectifs sur le serveur de gestion du réseau social.

20

8. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'étape d'acquisition de jeux de données relatives au brossage des dents est réalisée par acquisition de mesures de paramètres de brossage par des capteurs équipant des brosses à dents de participants, lesdits paramètres comprenant au moins l'un parmi : une durée de brossage, une position, une inclinaison, une vitesse, une accélération de la brosse à dents, une luminosité dans la zone de brossage, une pression exercée par la brosse, une déformation de la brosse, une concentration de micro-organismes dans la bouche lors du brossage.

25
30

9. Procédé selon la revendication 8, dans lequel les données sont obtenues à partir des mesures traitées selon un traitement parmi le groupe suivant : compression, réduction, amplification, sommation, intégration, modulation, filtrage et numérisation du signal.

5

10. Système de partage d'informations relatives au brossage de dents, comprenant :

- une pluralité de brosses à dents, chacune comprenant :
 - o au moins un capteur adapté pour acquérir des mesures relatives au brossage des dents,
 - o un système de stockage des mesures acquises,
 - o une interface de transfert des mesures,
- une pluralité de terminaux informatiques de participants d'un réseau social, adaptés pour pouvoir être reliés aux interfaces de transfert de mesures des brosses à dents, et
- un serveur de gestion du réseau social, connecté aux terminaux informatiques par un réseau de communication,

10

15

20

le système étant caractérisé en ce que les terminaux informatiques sont adaptés pour numériser les mesures pour obtenir des jeux de données, et transférer lesdits jeux de données au serveur de gestion du réseau social, et en ce que ledit serveur est adapté pour traiter les jeux de données pour en déduire des performances sur le brossage des dents, comparer lesdites performances dans le temps et/ou entre les participants, et rendre les performances comparées accessibles aux participants sur le réseau social.

25

11. Système selon la revendication 10, dans lequel ledit capteur de brosse à dents au moins prévu est choisi parmi le groupe suivant : jauge de contrainte, accéléromètre, inclinomètre, capteur de lumière, capteur de proximité, gyroscope, analyseur pharmacologique, capteur de champ magnétique.

30

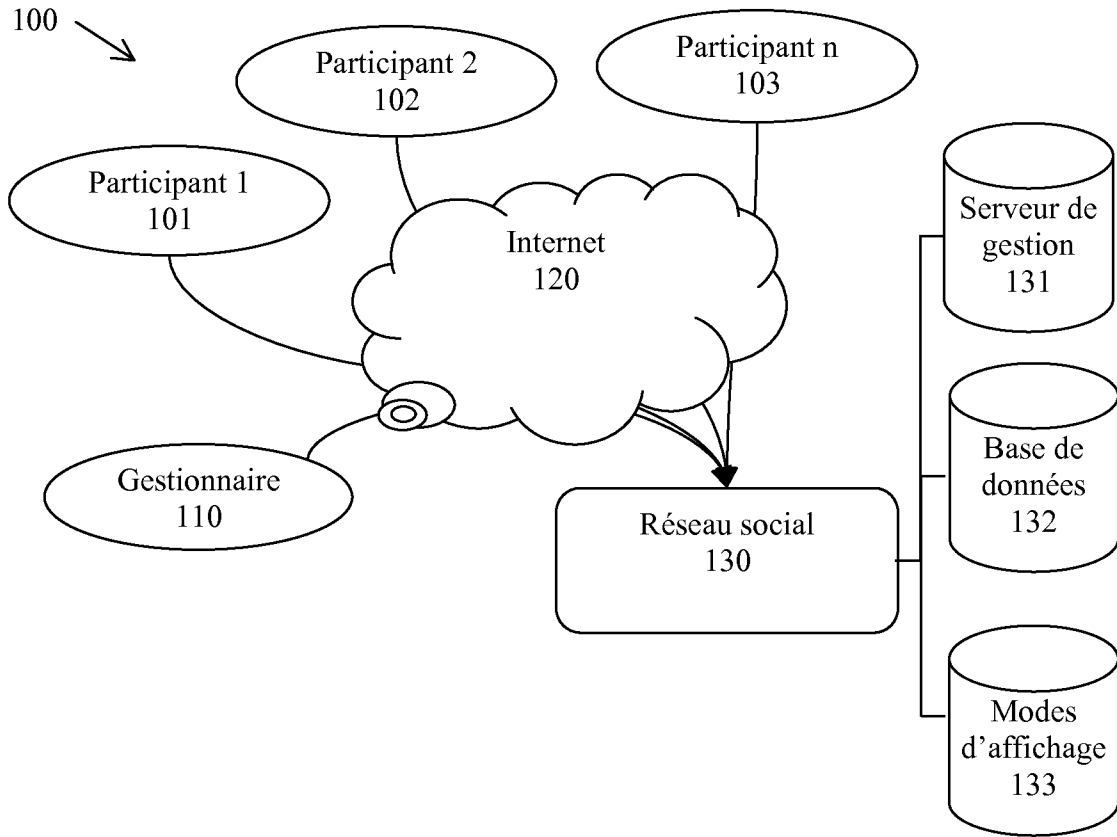


Figure 1

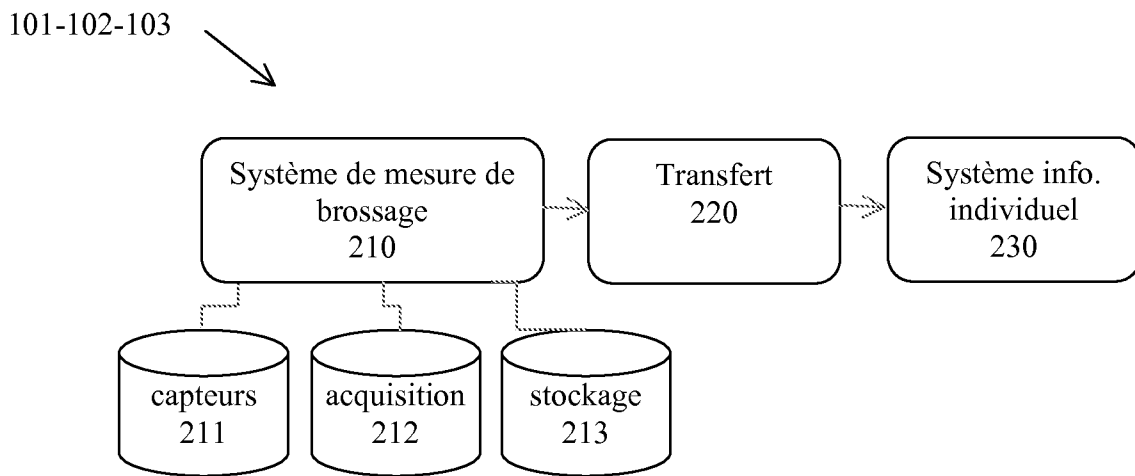


Figure 2

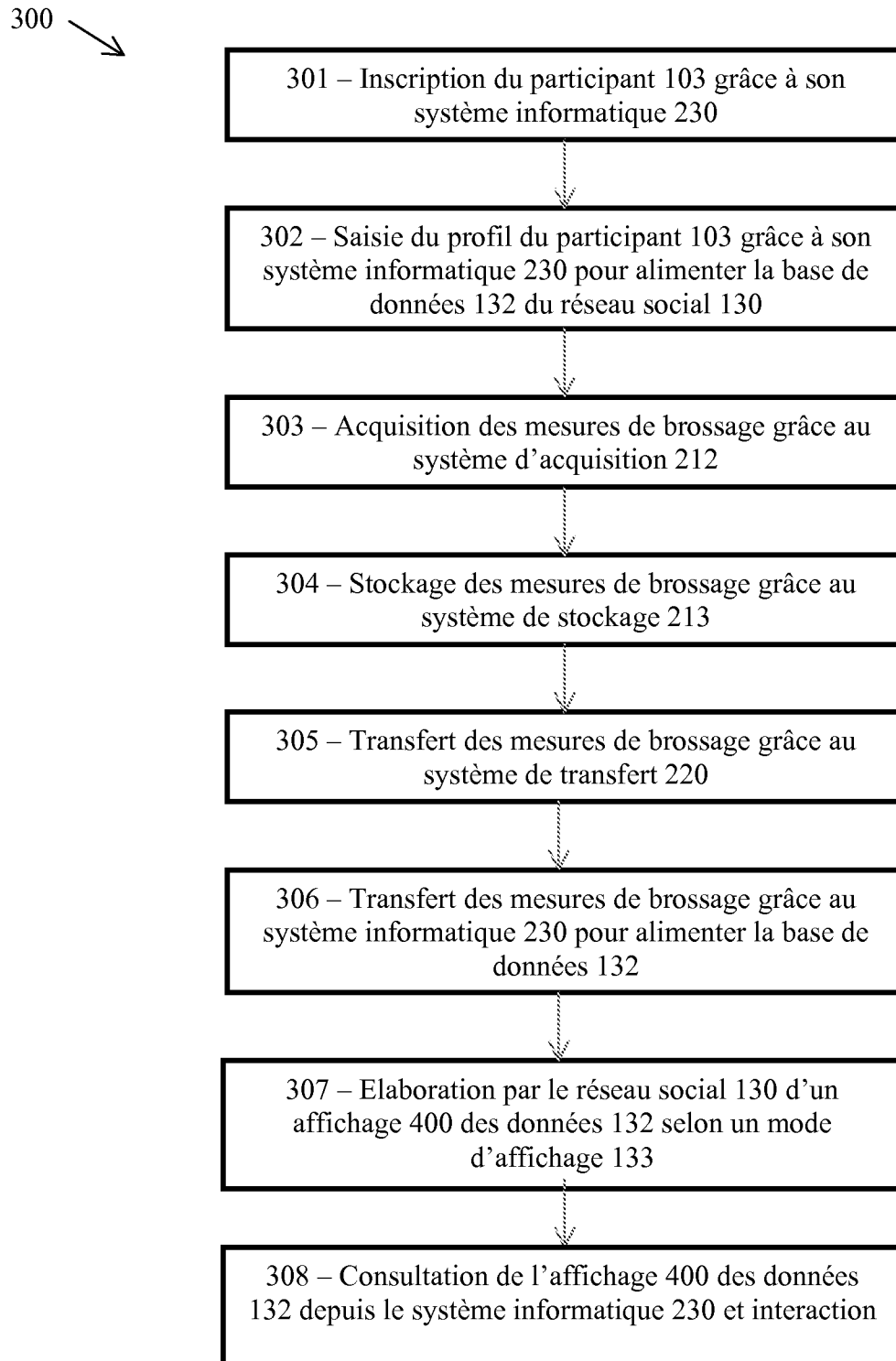


Figure 3

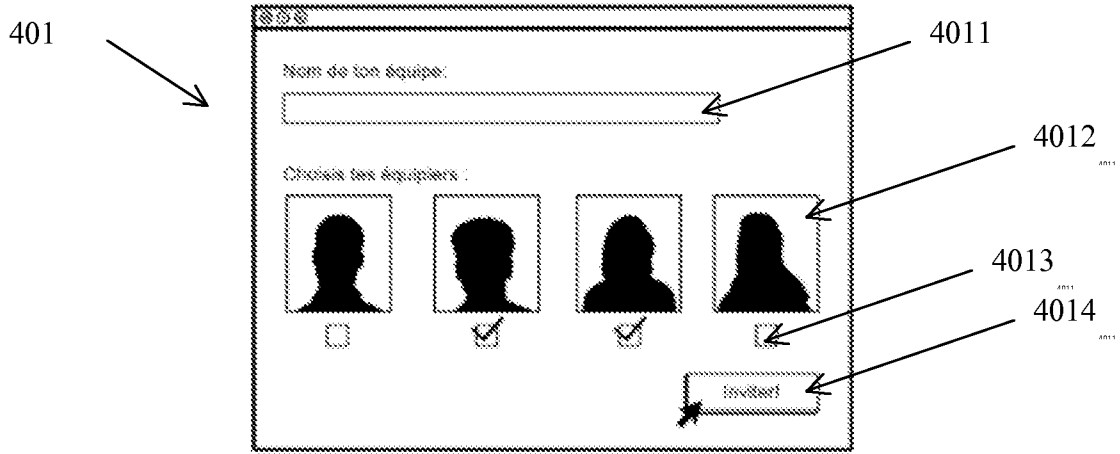


Figure 4

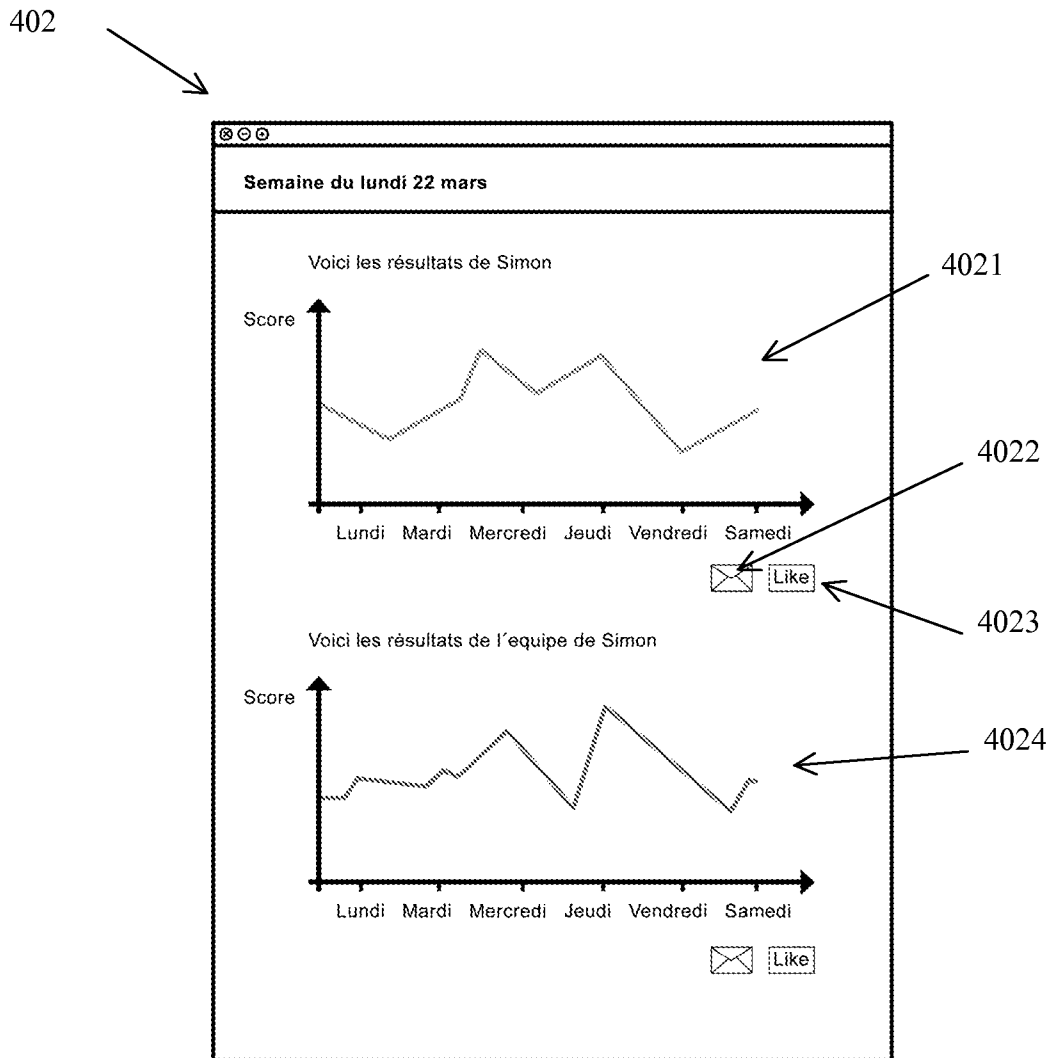
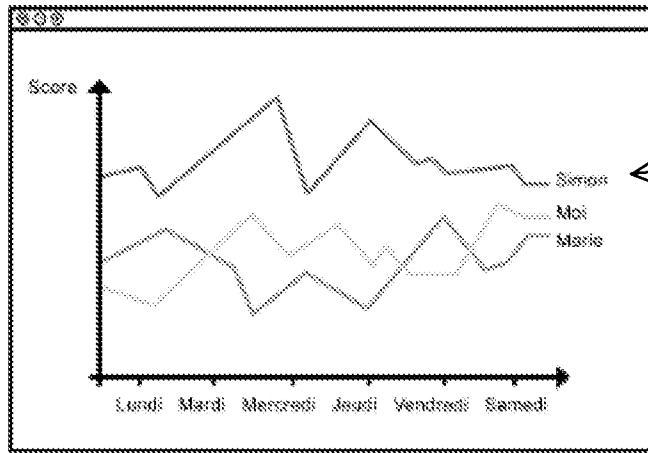


Figure 5

403



4031

4032

4033

Figure 6

407

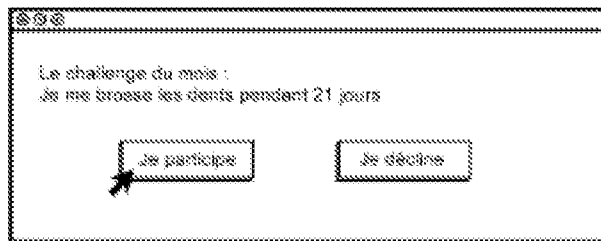


Figure 7

404

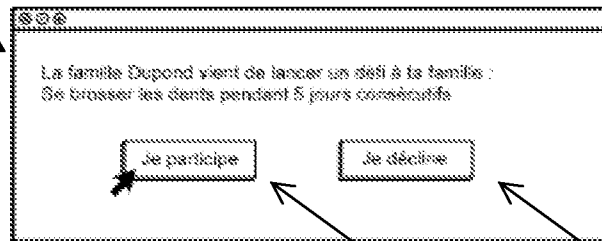


Figure 8

4041

4042

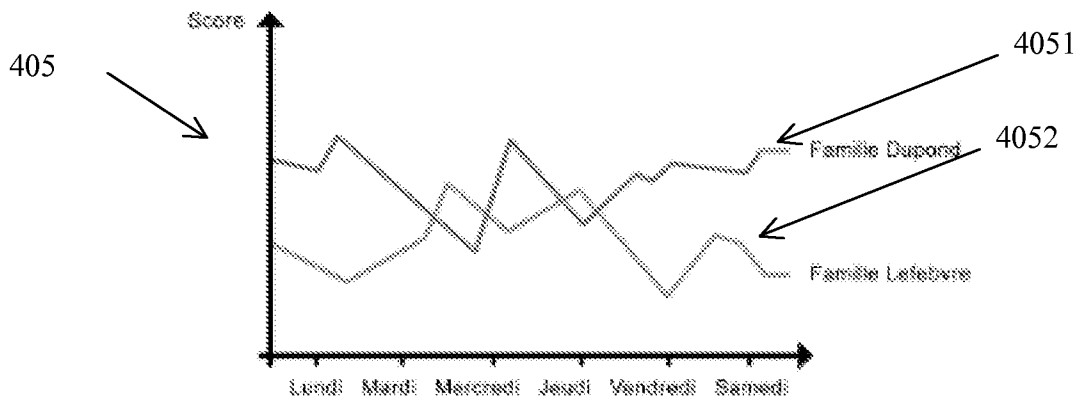


Figure 9

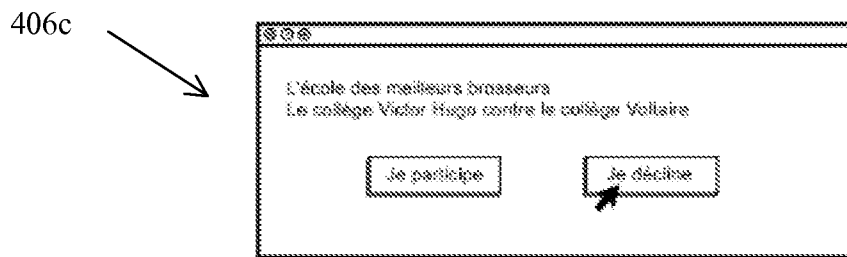
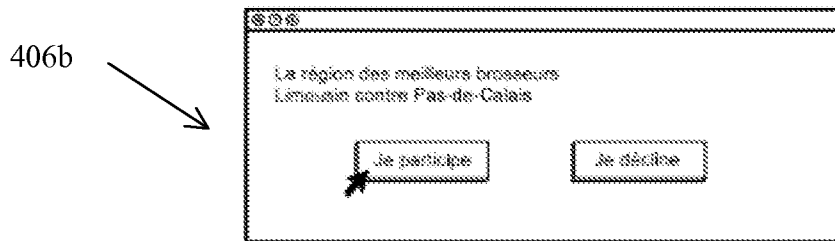
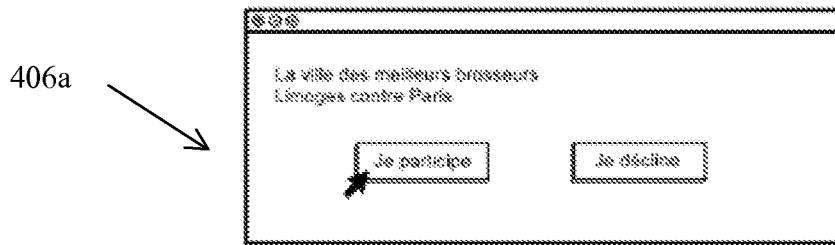


Figure 10

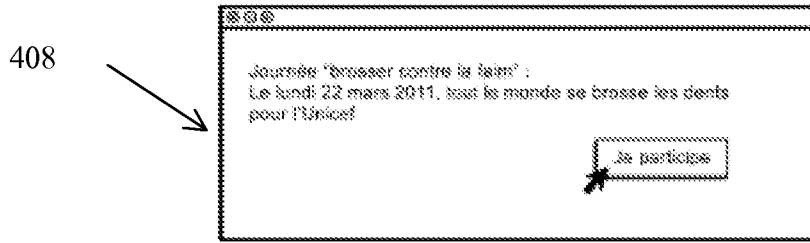


Figure 11

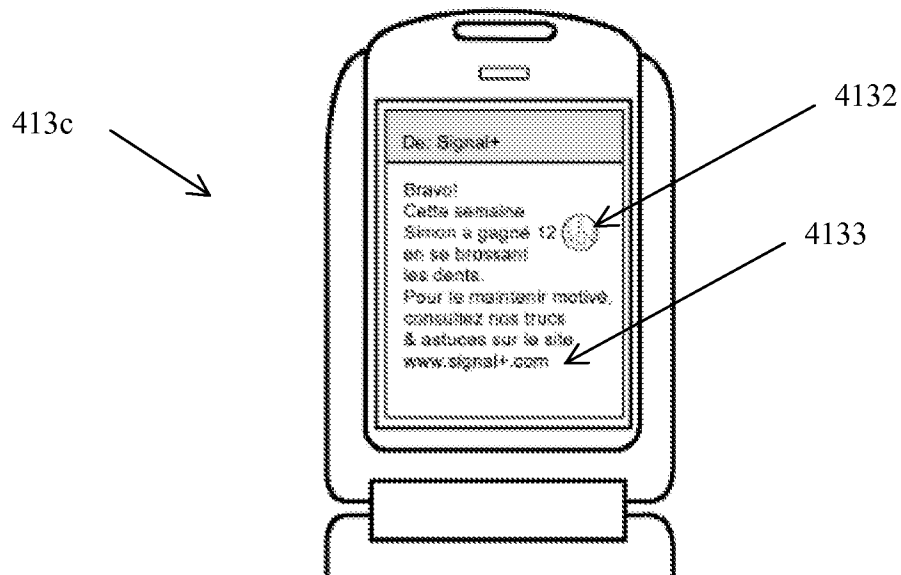
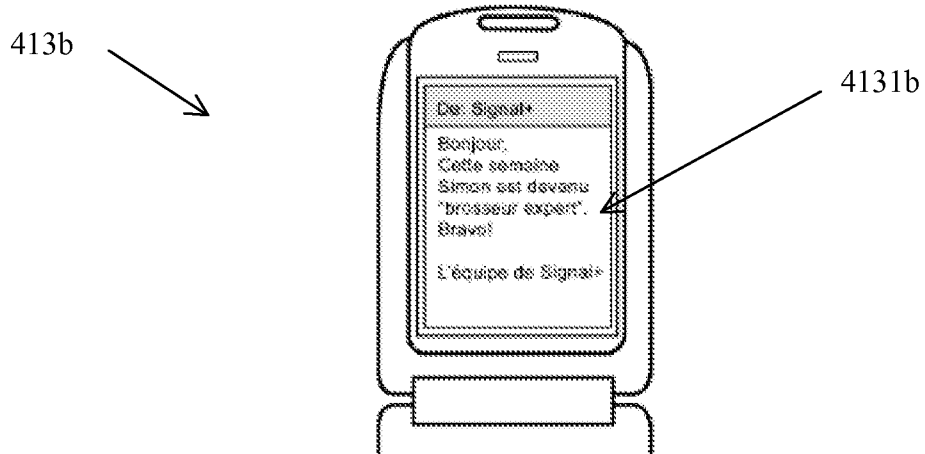
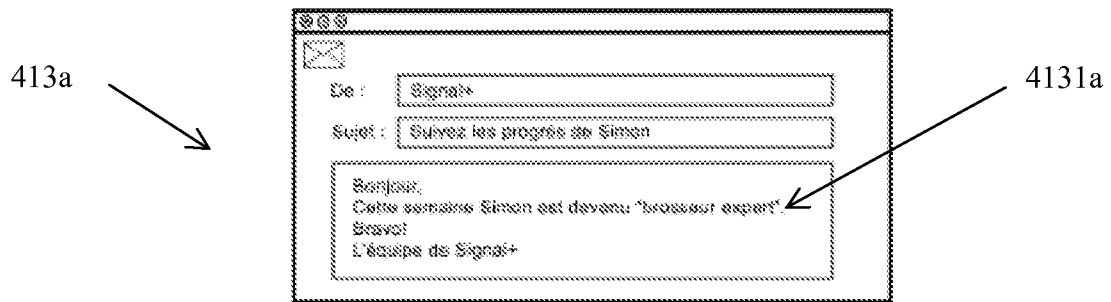


Figure 12

409

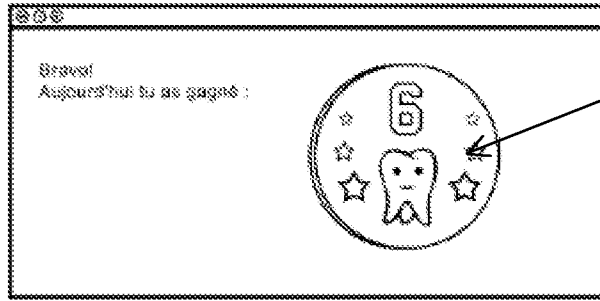


Figure 13

410

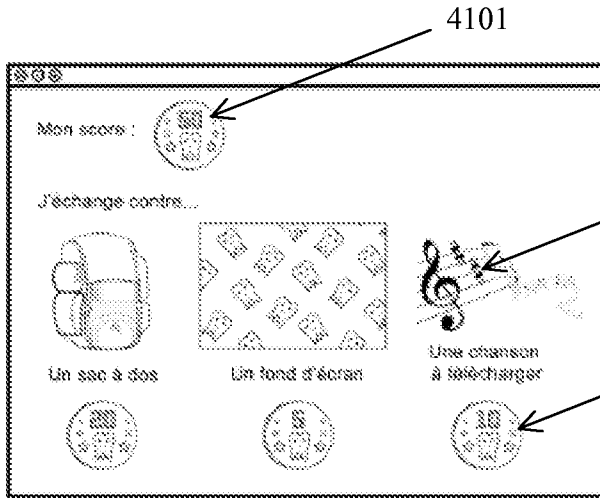


Figure 14

411

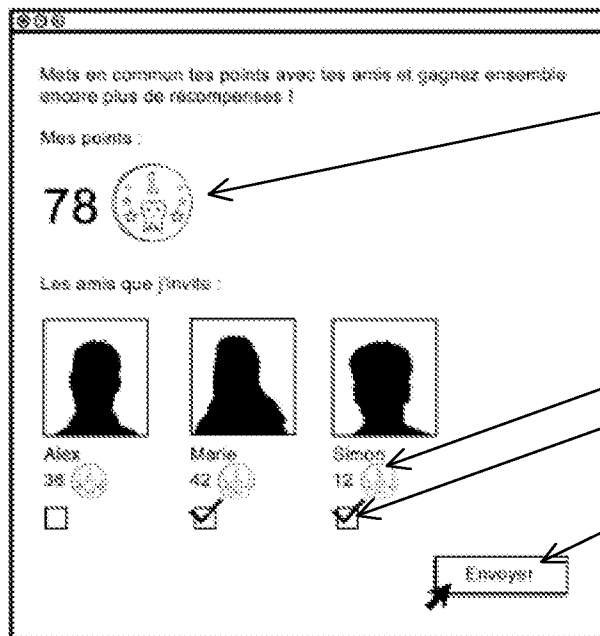


Figure 15

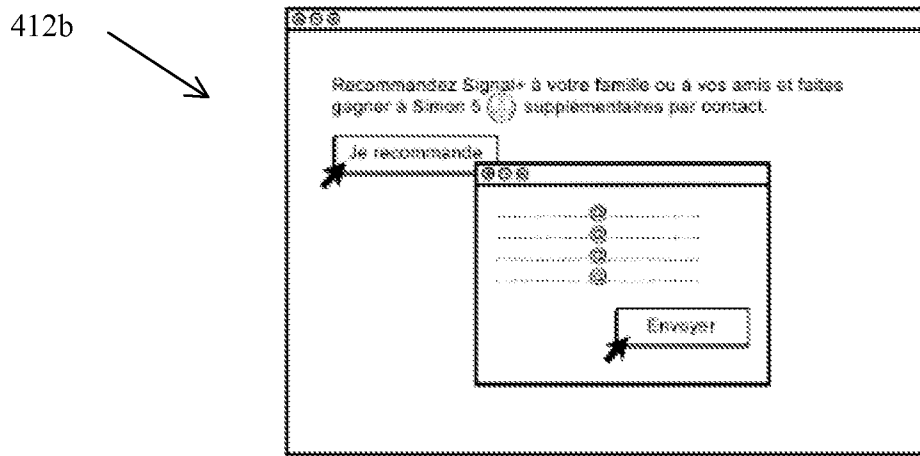
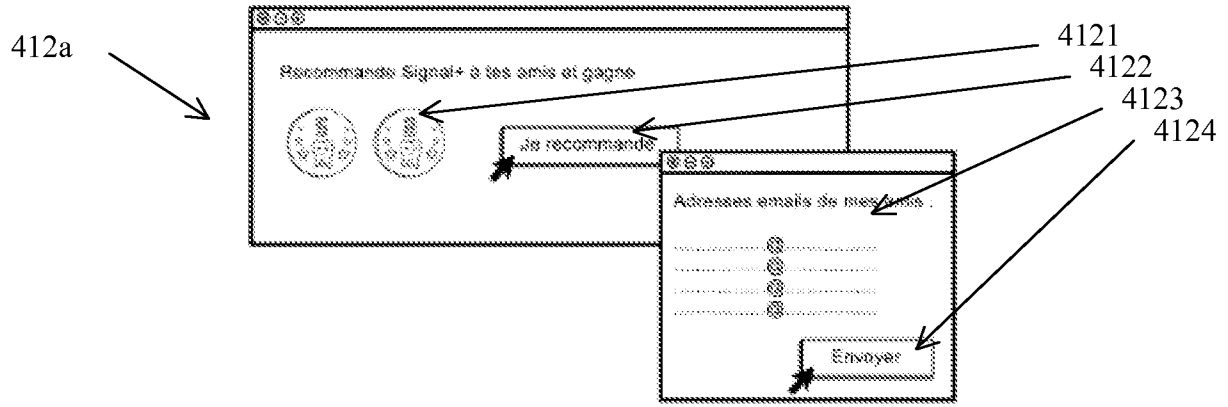


Figure 16



Figure 17

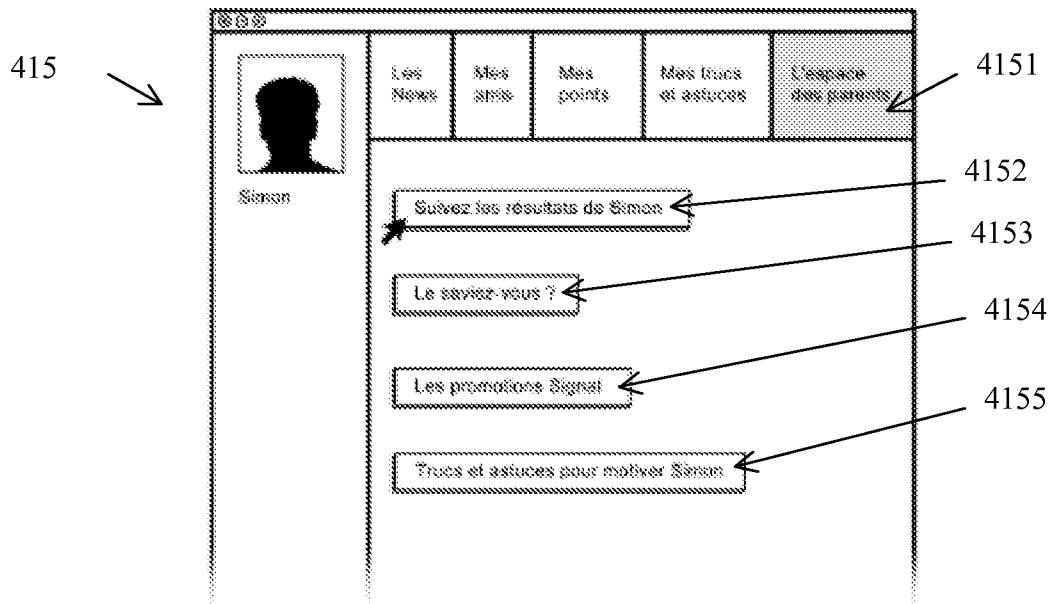


Figure 18

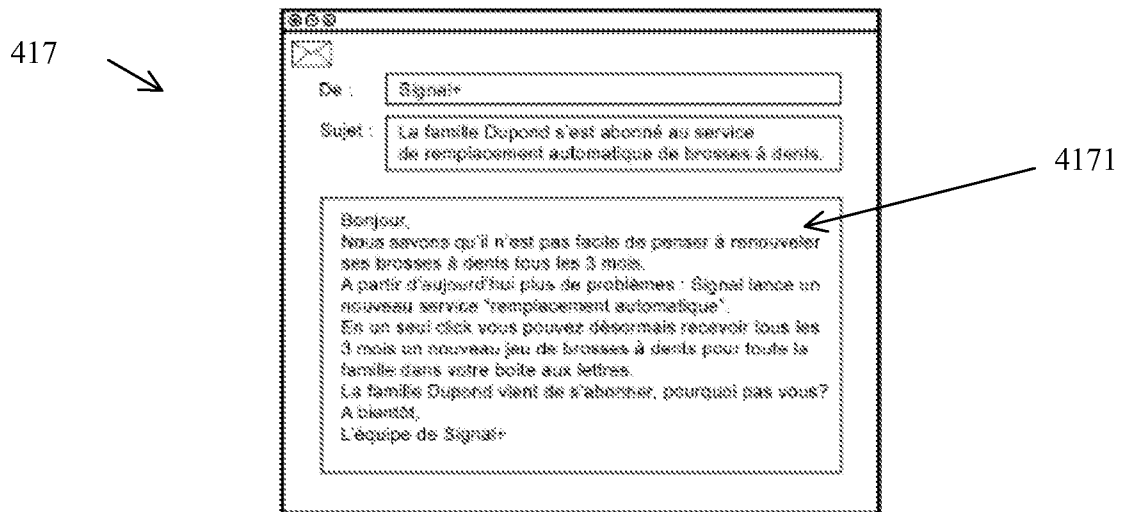


Figure 19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/051664

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G09B19/00
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G09B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2009/215015 A1 (CHU HAO-HUA [TW]) 27 August 2009 (2009-08-27) paragraph [0020] paragraph [0018] - paragraph [0019] -----	1-11
X	EP 1 698 252 A2 (GILLETTE CANADA [CA]) 6 September 2006 (2006-09-06) paragraph [0057] paragraph [0054] - paragraph [0058] -----	1-11

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
22 February 2012

Date of mailing of the international search report
06/03/2012

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer
Hanon, David

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2011/051664

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009215015	A1	27-08-2009	
		TW 200936076 A	01-09-2009
		US 2009215015 A1	27-08-2009

EP 1698252	A2	06-09-2006	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2011/051664

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. G09B19/00 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) G09B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internat		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2009/215015 A1 (CHU HAO-HUA [TW]) 27 août 2009 (2009-08-27) alinéa [0020] alinéa [0018] - alinéa [0019] -----	1-11
X	EP 1 698 252 A2 (GILLETTE CANADA [CA]) 6 septembre 2006 (2006-09-06) alinéa [0057] alinéa [0054] - alinéa [0058] -----	1-11
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "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 "&" document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 22 février 2012		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 06/03/2012
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Hanon, David

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2011/051664

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2009215015	A1	27-08-2009	TW 200936076 A US 2009215015 A1	01-09-2009 27-08-2009
EP 1698252	A2	06-09-2006	AUCUN	