

FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21 Numéro de dépôt : 1201400428

22 Date de dépôt : 12/09/2014

30 Priorité(s) :

24 Délivré le : 31/07/2015

45 Publié le : 28.03.2016

73 Titulaire(s) :

INDJENDJET GONDJOUT Franck Dilard Paul,
B.P. 7841,
LIBREVILLE (GA)

72 Inventeur(s) :

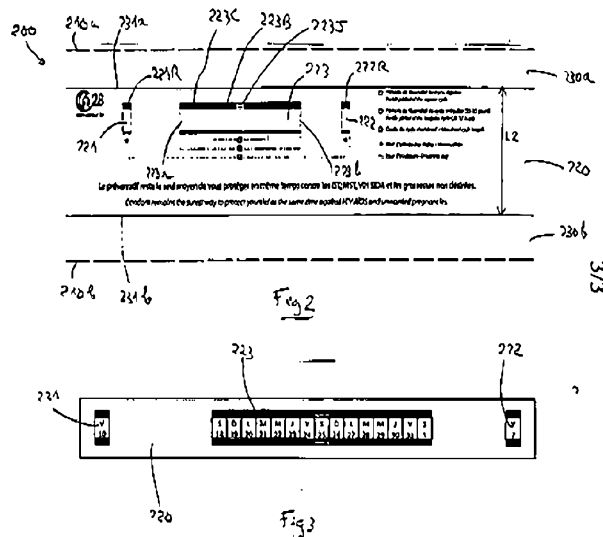
INDJENDJET GONDJOUT Franck Dilard Paul (GA)

74 Mandataire : Cabinet CAZENAVE SARL,
B.P. 500, YAOUNDE (CM).

54 Titre : Procédé de calcul du cycle féminin.

57 Abrégé :

L'invention concerne un procédé de calcul et du cycle féminin d'une utilisatrice, comportant les étapes suivantes : - envoi par l'utilisatrice, à l'aide d'un terminal informatique, d'une requête à un dispositif externe, - réception de la requête audit dispositif externe, - reconnaissance de l'utilisatrice par le dispositif externe, - si le dispositif externe reconnaît l'utilisatrice en tant qu'utilisatrice abonnée, alors : * dans le dispositif externe, interprétation de la requête et calcul d'informations concernant le cycle de l'utilisatrice, * envoi audit terminal informatique desdites informations, * réception et affichage desdites informations sur un écran dudit terminal informatique. L'invention concerne également un dispositif pour le calcul et du cycle féminin d'une utilisatrice, comportant : - au moins une languette comportant sur une première face, ou recto, une échelle graduée représentant les jours d'un premier et d'un deuxième mois consécutifs, - un support (200) allongé à l'intérieur duquel une desdites languettes peut coulisser, ledit support comportant sur une face supérieure (220) comportant une première (221) et une deuxième (222) ouvertures, de façon que, lorsqu'une languette se trouve à l'intérieur du support, une graduation correspondant à seul un jour sur la languette est visible dans chaque ouverture, l'écart entre la première et la deuxième ouvertures étant égal à vingt-sept jours de l'échelle de la languette.



5

PROCEDE DE CALCUL DU CYCLE FEMININ

La présente invention porte sur un procédé de calcul du cycle féminin.

10

L'on sait que chaque mois, l'organisme d'une femme passe par un cycle, ou processus, de préparation à la grossesse. La femme ne peut tomber enceinte que certains des jours de ce cycle. Si elle ne tombe pas enceinte, cela déclenche le saignement mensuel, et le processus se répète. Cependant si la

15 femme tombe enceinte, ces saignements s'interrompent.

Un cycle menstruel commence le premier jour des règles. Le dernier jour du cycle menstruel est le jour qui précède le début des règles suivantes. Par exemple, si les règles d'une femme commencent le 1^{er} juillet, cette date est considérée comme le premier jour du cycle menstruel. Si cette femme a

20 normalement un cycle d'une durée de 28 jours, il durera du 1^{er} au 28 juillet et les règles suivantes commenceront le 29 juillet ; ses règles suivantes commenceront le 26 août et ainsi de suite.

L'ovulation se produit en général au milieu du cycle, soit le 14^{ème} ou 15^{ème} jour du cycle. La période de fécondité s'étend de + ou - 3 jours autour

25 de ce jour.

Pour une femme, la connaissance de son cycle est fondamentale car sa fécondité, qu'elle soit souhaitée ou non, en dépend. Indépendamment de cela, la connaissance du jour de survenance de ses prochaines règles est importante car cela peut conditionner certaines de ses activités, par exemple sportives.

30 Habituellement, les femmes suivaient leur cycle à l'aide d'un calendrier. Cependant cela n'est pas pratique et les supports papier tendent à être

remplacés par des dispositifs électroniques fixes ou portables, comportant des calendriers et agendas. Ces dispositifs électroniques, notamment l'utilisation des téléphones portables permettant la transmission de données ou « smart phones » se développe de plus en plus chez les jeunes filles comme les jeunes garçons. Or il peut être particulièrement critique pour une jeune fille de connaître rapidement sa période de fécondité à l'aide d'outils dont elle est familière.

A cet effet, l'invention propose un procédé de calcul du cycle féminin d'une utilisatrice faisant usage d'un terminal informatique. Dans une première variante, le procédé est caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- Envoi par l'utilisatrice, à l'aide du terminal informatique, d'une requête à un dispositif externe,
- Réception de la requête audit dispositif externe,
- 15 - Reconnaissance de l'utilisatrice par le dispositif externe,
- Si le dispositif externe reconnaît l'utilisatrice en tant qu'utilisatrice abonnée, alors :
 - Dans le dispositif externe, interprétation de la requête et calcul d'informations concernant le cycle de l'utilisatrice,
 - 20 • Envoi audit terminal informatique desdites informations,
 - Réception et affichage desdites informations sur un écran du terminal informatique.

Dans une seconde variante, le procédé est caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- Lancement par l'utilisatrice d'une application stockée dans une mémoire du terminal informatique,
- Saisie par l'utilisatrice d'une requête à l'aide dudit terminal informatique,
- 30 - Dans le terminal informatique, interprétation de la requête et calcul d'informations concernant le cycle de l'utilisatrice,

- Affichage desdites informations sur un écran du terminal informatique.

Dans la première variante, le procédé s'appuie sur un moyen de communication entre le terminal informatique de l'utilisatrice et un dispositif externe, les calculs étant réalisés dans le dispositif externe. Dans la seconde variante, les calculs sont effectués directement dans le terminal informatique de l'utilisatrice grâce à une application qui a pu être téléchargée gratuitement ou moyennant paiement. Dans cette seconde variante, l'utilisatrice n'est plus dépendante de moyens de communication ni d'un terminal externe.

Dans les deux variantes du procédé, l'utilisatrice reçoit sur son terminal informatique les dates clefs qui concernent son cycle. Elle reçoit par exemple les informations suivantes :

« Les prochaines règles sont prévues le 30/09/2014, le jour d'ovulation prévu est le 17/09/2014 et la période d'ovulation est prévue du 14/09/2014 au 20/09/2014. Merci. »

Grâce à l'invention, la tenue du calendrier du cycle est dématérialisée.

Selon des modes de réalisation préférés :

- Les informations calculées peuvent comporter les éléments suivants :
 - Date prévue de début des prochaines menstruations,
 - Jour prévu d'ovulation,
 - Jours prévus de début et de fin de période d'ovulation.
- La requête peut comporter au moins une information concernant le cycle de l'utilisatrice.

Dans un premier mode de fonctionnement, le dispositif externe ou le terminal informatique a mémorisé des informations concernant le cycle précédent de l'utilisatrice, notamment la date de début de ses dernières règles, et la requête consiste en une nouvelle interrogation du dispositif externe ou du terminal informatique pour fournir les informations concernant le cycle suivant. Dans ce premier mode de fonctionnement, la requête peut être

extrêmement simple, par exemple l'envoi d'un simple caractère, par exemple « ? ». Dans la première étape du calcul, l'interprétation de la requête envoyée consiste à aller rechercher dans une mémoire du dispositif externe ou du terminal informatique la date de début des dernières règles de l'utilisatrice et la durée de son cycle habituel.

Dans un deuxième mode de fonctionnement, la requête envoyée par l'utilisatrice peut comporter une information concernant son cycle, notamment la date de début des dernières menstruations de l'utilisatrice et/ou la durée de son cycle. Ceci peut se produire lorsque l'utilisatrice est restée plusieurs cycles sans avoir recours au service ou lorsque son cycle est irrégulier. Dans ce cas la requête est plus complexe car elle doit comporter une ou des informations dans un format précis, par exemple un format de date. Une telle requête peut par exemple s'exprimer ainsi :

25/04/2014 28

dans laquelle 25/04/2014 représente le jour de début des dernières menstruations et 28 la durée habituelle en jours du cycle de l'utilisatrice. Dans ce cas, dans la première étape du calcul, l'interprétation de la requête nécessite d'identifier une date (ici, 25/04/2014) et un nombre de jours (ici, 28).

Bien entendu les deux modes de fonctionnement peuvent être présents sur le même terminal informatique, l'utilisatrice choisissant l'un ou l'autre en fonction des circonstances.

- Dans la première variante du procédé, l'envoi de la requête peut s'effectuer sous la forme d'un message court, notamment du type SMS (« Short Message Service »). La réception et l'affichage des informations se fait également sous la forme d'un SMS reçu de la part du dispositif externe. Dans cette variante, le moyen de communication utilisé entre le terminal de l'utilisatrice et le dispositif externe est un réseau de téléphonie cellulaire tel que le GSM.
- Dans la première variante du procédé, la reconnaissance de l'utilisatrice en tant qu'utilisatrice abonnée peut utiliser au moins l'un des procédés suivants :

- la reconnaissance de l'adresse IP du terminal informatique,
- la demande d'un mot de passe.

Pour avoir recours au procédé, l'utilisatrice doit au préalable s'être déclarée ou abonnée auprès du fournisseur du service et avoir fourni un moyen
5 de reconnaissance tel que l'adresse IP du terminal informatique qu'elle utilise et/ou un mot de passe. Un mot de passe présente l'avantage d'être personnel : le terminal informatique peut être utilisé par une autre personne sans le consentement de l'utilisatrice, cette personne ayant alors accès à des informations qui sont personnelles à l'utilisatrice. Cela lui permet de plus
10 d'avoir accès au service à partir d'autres terminaux informatiques.

Bien sûr les deux moyens d'identification peuvent se cumuler :

- Connexion au service et identification par l'adresse IP du terminal,
- Demande d'un mot de passe par le terminal externe.

15 Dans la seconde variante du procédé, l'application stockée dans le terminal informatique de l'utilisatrice peut demander un mot de passe avant d'effectuer les calculs.

- Dans la première variante du procédé, le dispositif externe peut être un serveur informatique.

20 Le service peut être hébergé sur un serveur dédié ou partager de l'espace de stockage d'un serveur multi-utilisateur.

- Le terminal informatique peut être un dispositif portable, tel qu'un téléphone portable ou une tablette, pouvant comporter un lecteur de carte SIM.

25 Le terminal informatique utilisé par l'utilisatrice peut être un poste fixe ou, de façon préférentielle, un terminal mobile pouvant être muni d'une carte SIM, ce qui lui permet, dans la première variante du procédé, d'accéder au service par « SMS ».

- Dans la première variante du procédé, l'envoi de la requête peut utiliser un
30 numéro abrégé correspondant au dispositif externe.

Un numéro abrégé est plus facile à mémoriser. Son utilisation peut faire l'objet d'une facturation.

- Les calculs réalisés dans le dispositif externe ou dans le terminal informatique peuvent comprendre les étapes suivantes :

- 5
 - Calculer $D = A + E$,
 - Calculer $B = D - 13$ jours,
 - Calculer $C1 = B - 3$ jours,
 - Calculer $C2 = B + 3$ jours,
 dans lesquelles :
- 10
 - D représente la date prévue de début des prochaines menstruations,
 - A représente la date de début des dernières menstruations,
 - E représente la durée du cycle en jours,
 - B représente la date prévue de l'ovulation pour le cycle ayant commencé le jour A,
- 15
 - C1 représente la date prévue de début de la période d'ovulation pour le cycle ayant commencé le jour A,
 - C2 représente la date prévue de fin de la période d'ovulation pour le cycle ayant commencé le jour A.

- Une fois que la requête a été reçue et interprétée, et le cas échéant que
- 20 l'utilisatrice a été identifiée, le dispositif externe ou le terminal informatique lance les calculs indiqués ci-dessus. Ces moyens de calcul utilisent un calculateur de date apte à effectuer des opérations telles que :

$$\text{Date2} = \text{Date1} + N$$

- dans laquelle Date1 et Date2 sont des dates dans un format convenu, par
- 25 exemple JJ/MM/AAAA, et N est un nombre de jours. Ce genre de calculateur prend automatiquement en compte le nombre de jours de chaque mois, le changement de mois et d'année, les années bissextiles etc.

- Les données A (date de début des dernières menstruations) et E (durée du cycle en jours), qui sont à la base du calcul, peuvent avoir été soit mémorisées
- 30 dans le dispositif externe, soit fournies par l'utilisatrice dans sa requête, comme il a été vu plus haut. La plupart des femmes ont des cycles menstruels

qui durent entre 24 et 35 jours, la plupart durant 28 jours, mais il peut exister des cycles plus longs ou plus courts.

L'invention porte également sur un terminal informatique comportant au moins un micro-processeur, au moins une mémoire, et une application stockée en mémoire, apte à effectuer les calculs lorsqu'elle est exécutée dans le micro-processeur.

Dans un autre mode de réalisation, l'invention porte sur un dispositif pour le calcul et du cycle féminin d'une utilisatrice, comportant :

- Au moins une languette comportant sur une première face, ou recto, une échelle graduée représentant les jours d'un premier et d'un deuxième mois consécutifs,
- Un support allongé à l'intérieur duquel une desdites languettes peut coulisser, ledit support comportant sur une face supérieure comportant une première et une deuxième ouvertures, de façon que, lorsqu'une languette se trouve à l'intérieur du support, une graduation correspondant à seul un jour sur la languette est visible dans chaque ouverture, l'écart entre la première et la deuxième ouvertures étant égal à 27 jours de l'échelle de la languette.

Le dispositif se présente alors sous la forme d'une réglette comportant deux parties mobiles l'une par rapport à l'autre, une languette et un support. La languette coulisse avantageusement avec un léger frottement dans le support ; la languette et le support peuvent être réalisés en tout matériau présentant une certaine rigidité, par exemple carton, plastique ou autre.

La languette comporte sur une face appelée recto une graduation représentant les jours d'un mois M, par exemple janvier, suivis des jours du mois suivant M + 1, ici février. Lorsque le mois M est celui de décembre, le mois suivant M + 1 est bien sûr celui de janvier de l'année suivante.

La face supérieure du support comporte deux ouvertures de mêmes dimensions, une première ouverture et une deuxième ouverture au voisinage respectivement de chaque extrémité de cette face supérieure, dont la dimension correspond à un seul jour de la graduation de la languette, de sorte
5 que lorsque la languette coulisse à l'intérieur du support, la graduation d'un seul jour apparaît dans chacune de ces ouvertures.

L'écart entre la première et la deuxième ouvertures est égal à 27 jours de la graduation de la languette (le premier et le dernier jours n'étant pas comptés). Ainsi, pour reprendre l'exemple de la languette couvrant les mois de
10 janvier et de février, si le premier jour des règles de l'utilisatrice fut le 10 janvier, elle fait apparaître la graduation correspondant au 10 janvier dans la première ouverture, et elle lit le premier jour prévu des règles suivantes dans la deuxième ouverture, à savoir le 7 février. Ceci pour un cycle allant du 10 janvier au 6 février, les 27 jours d'écart étant ceux qui vont du 11 janvier au 6
15 février.

Avantageusement, le support peut comporter en outre une troisième ouverture entre la première et la deuxième ouverture, ladite troisième ouverture comportant une première et une seconde extrémité, l'écart entre
20 ladite première ouverture et la première extrémité correspondant à 7 jours de la languette, et l'écart entre la seconde extrémité et la deuxième ouverture correspondant à 5 jours de la languette.

La fonction de cette troisième ouverture est de montrer le jour prévu d'ovulation et la période prévue de fertilité. Elle est détaillée plus bas.

25 Avantageusement, la languette peut comporter en outre une deuxième face ou verso comportant une échelle représentant les jours du deuxième et d'un troisième mois consécutifs.

Dans l'exemple détaillé ci-dessus, le verso comporte une graduation représentant les jours du mois $M + 1$, ici février, suivie suivis des jours du
30 mois suivant $M + 2$, ici mars.

Dans un mode de réalisation, le dispositif peut comporter six languettes, comportant respectivement les échelles suivantes :

- première languette, recto : mois de janvier et de février ; verso, mois de février et de mars,
- 5 deuxième languette, recto : mois de mars et d'avril ; verso, mois d'avril et de mai,
- troisième languette, recto : mois de mai et de juin ; verso, mois de juin et de juillet,
- quatrième languette, recto : mois de juillet et d'août ; verso, mois
- 10 d'août et de septembre,
- cinquième languette, recto : mois de septembre et d'octobre ; verso, mois d'octobre et de novembre,
- sixième languette, recto : mois de novembre et de décembre ; verso, mois de décembre et de janvier.

- 15 De préférence, les échelles ne comportent pas de notation de jour de la semaine ni d'année, de sorte qu'elles sont réutilisables indéfiniment.

- Dans un autre mode de réalisation, les échelles comportent les jours de la semaine et l'année ce qui est plus clair (et permet de tenir compte des années bissextiles), mais contraint l'utilisatrice à acheter chaque début d'année un jeu
- 20 de languettes.

- Avantageusement, avant utilisation, les six languettes peuvent se présenter sous la forme d'une feuille, les languettes étant reliées par une prédécoupe de façon à faciliter leur séparation de ladite feuille.

25

- Avantageusement, chaque support peut comporter une face supérieure et deux volets rabattables situés de part et d'autre de ladite face supérieure et, avant utilisation, au moins deux desdits supports peuvent se présenter sous la forme d'une feuille, les supports étant présentés à plat et reliés par une
- 30 prédécoupe de façon à faciliter leur séparation de ladite feuille.

Dans une autre variante d'exécution, le support pourrait bien entendu dès l'origine se présenter sous la forme d'un tube très aplati, par exemple en matière plastique.

- 5 Des modes de réalisation seront décrits ci-après, à titre d'exemples non limitatifs, avec référence aux dessins annexés dans lesquels :

Les figures 1A et 1B représentent respectivement le recto et le verso d'une feuille comportant six languettes,

10

La figure 2 représente la face supérieure d'un support,

La figure 3 représente un exemple de face supérieure d'un support avec une languette.

15

La figure 1A illustre le recto 100A d'une feuille comportant six zones allongées 10A à 10F, de largeur L1, chaque zone comportant une échelle de deux mois consécutifs M et M+1 graduée en jours. Ainsi, par exemple, la zone 10A représente une échelle portant sur les mois de janvier et février 2014, la zone 10B une échelle portant sur les mois de mars et avril 2014 et ainsi de suite. Les jours de la semaine sont symbolisés par l'initiale du jour. Il est important de noter que chaque jour occupe la même extension longitudinale sur une zone, indépendamment de la place nécessaire pour écrire le numéro du jour.

- 20 Une zone est reliée à une zone voisine par un trait de prédécoupe 20A à 20E de façon à faciliter sa séparation. Une fois séparée, une zone 10A à 10F forme une languette.

La figure 1B illustre le recto 100B de la feuille ; comme le recto, elle comporte six zones allongées 10G à 10L, chaque zone comportant une échelle de deux mois consécutifs graduée en jours, mais dont les couples de mois consécutifs M+1 et M+2 sont décalés par rapport à de ceux du recto 100A.

30

Ainsi la zone 10G représente une échelle portant sur les mois de février et mars 2014, la zone 10H une échelle portant sur les mois d'avril et mai 2014, ainsi de suite. Comme le recto, ces zones sont séparées par des lignes de prédécoupe 20G à 20K, qui sont simplement le verso des lignes de prédécoupe 20A à 20E du verso de la feuille. Les zones 10G à 10L ont bien sûr la même
 5 largeur L1 que les zones 10A à 10F. Comme précédemment, le numéro de chaque jour occupe la même extension longitudinale sur une zone, indépendamment de la place nécessaire pour écrire ce numéro.

La zone 10G se situe au verso de la zone 10A, la zone 10H au verso de la
 10 zone 10B et ainsi de suite ; lorsque la première languette est détachée, elle comporte donc sur le recto les mois de janvier et février (zone 10A), et sur le verso les mois de février et mars (zone 10G). Lorsque la deuxième languette est détachée, elle comporte sur le recto les mois de mars et avril (zone 10B), et sur le verso les mois d'avril et mai (zone 10H) et ainsi de suite.

15 Dans une autre variante, la feuille ne comporte des inscriptions que sur une face et les languettes sont recto simple, l'important étant que l'ensemble de languettes une fois détachées comporte tous les couples de deux mois consécutifs possibles, janvier et février, février et mars et ainsi de suite jusqu'à décembre et janvier, soit 12 échelles de deux mois consécutifs.

20 Dans une autre variante, les languettes sont dès l'origine indépendantes les unes des autres, qu'elles soient recto simple ou recto verso.

Dans une autre variante, les échelles ne comportent pas d'indication de jour de la semaine ni d'année, ce qui rend leur usage illimité dans le temps.

25 Une autre variante est basée sur la constatation qu'il n'existe que cinq enchaînements de mois possibles lorsque l'on considère les nombres de jours, qui sont les suivants :

Mois de 31 jours – mois de 28 jours (janvier – février),

Mois de 31 jours – mois de 29 jours (janvier – février les années bissextiles),

30 Mois de 31 jours – mois de 30 jours (mars – avril par exemple),

Mois de 31 jours – mois de 31 jours (juillet – août par exemple),

Mois de 30 jours – mois de 31 jours (avril – mai par exemple).

Dans cette variante, un maximum de cinq languettes est suffisant, pourvu que chaque languette comporte l'indication des enchaînements de mois auxquels elle s'applique. Par exemple, la languette comportant l'enchaînement

5 « mois de 31 jours – mois de 30 jours » indique qu'elle s'applique aux enchaînements suivants : mars – avril, mai – juin, août – septembre et octobre – novembre.

La figure 2 représente un support 200 à plat. Plusieurs supports, par

10 exemple quatre, peuvent se présenter en feuille, comme les languettes, séparés par des lignes de prédécoupe 210a, 210b. Un support 200 comporte trois parties, une face supérieure 220, de largeur L2, et deux volets 230a, 230b. Les volets sont reliés à la face supérieure par une ligne de pliage respective 231a, 231b. Pour constituer un support en vue de son utilisation, après séparation de

15 la feuille, il convient de rabattre les volets 230a, 230b en direction de la face opposée à la face supérieure 220, le long de ces lignes de pliage, puis d'assembler les volets par exemple par collage. On a ainsi fabriqué un tube très aplati de largeur L2, délimité intérieurement par la face opposée à la face supérieure 220, la face interne des volets et des lignes de pliage. La largeur L2

20 est sensiblement égale à la largeur L1 d'une languette, de sorte que la languette coulisse dans le support tout en étant maintenue par la face interne des lignes de pliage. Sa longueur est sensiblement égale à la moitié de celle d'une languette de sorte que l'utilisatrice peut facilement manipuler la languette.

La face supérieure 220 du support comporte trois ouvertures

25 sensiblement rectangulaires, une première ouverture 221, une deuxième ouverture 222 et une troisième ouverture 223 entre les deux premières. La disposition et l'extension transversales de ces ouvertures dans la face supérieure 220 sont telles que, lorsqu'une languette se trouve à l'intérieur du support 200, les numéros des jours et les symboles des jours de la semaine

30 apparaissent dans ces ouvertures.

L'extension longitudinale des première et deuxième ouvertures 221, 222 est faible, elle est conçue pour ne faire apparaître le numéro que d'un seul jour.

La disposition longitudinale des première et deuxième ouvertures 221, 222 est telle que, lorsque l'utilisatrice fait apparaître le jour de ses dernières
5 règles dans la première ouverture 221, le jour prévu de ses règles suivantes apparaît dans la deuxième ouverture 222, c'est à dire que ces deux ouvertures sont séparées d'une distance correspondant à celle de 27 jours sur la languette.

L'extension longitudinale de la troisième ouverture 223 est plus grande. Cette ouverture comporte une première extrémité 223a plus proche de la
10 première ouverture 221 et une seconde extrémité 223b plus proche de la deuxième ouverture 222. Sa longueur correspond à 15 jours de l'échelle de la languette. L'écart entre la première ouverture 221 et la première extrémité 223a de la troisième ouverture est de 7 jours sur l'échelle de la languette ; l'écart entre la deuxième ouverture 222 et la seconde extrémité 223b de la
15 troisième ouverture est de 5 jours sur l'échelle de la languette.

La troisième ouverture 223 est prévue pour donner à l'utilisatrice une indication de son jour prévu d'ovulation et de ses jours de fertilité. Sa dimension permet de tenir compte de la variabilité du cycle chez les femmes, typiquement de 25 à 32 jours.

20 Le jour prévu d'ovulation, noté O, se calcule à partir du jour prévu des prochaines règles, soit 13 jours avant. La période de fertilité s'étend sur 3 jours de part et d'autre, soit un jour de début $O1 = O - 3$ et un jour de fin $O2 = O + 3$. Dans l'exemple indiqué plus haut, pour un cycle de 28 jours s'achevant le 6 février (règles le 7 février), le jour prévu d'ovulation prévu O
25 est le 25 janvier, les jours prévus de début et de fin de période de fertilité sont respectivement O1 le 22 janvier et O2 le 28 janvier.

Cependant si le cycle est de 25 jours, ces jours deviennent respectivement : O' le 21 janvier, O'1 le 18 janvier et O'2 le 24 janvier.

Si le cycle est de 32 jours, ces jours deviennent respectivement : O'' le
30 28 janvier, O''1 le 25 janvier et O''2 le 31 janvier ; par sécurité on prendra le 1^{er} février.

Or l'utilisatrice ne connaît pas forcément la durée de son cycle, qui de plus peut être irrégulier. En conséquence, par sécurité, la deuxième ouverture 223 du dispositif permet d'afficher une période qui va de la date la plus proche des dernières règles, soit O'1, à la date la plus éloignée, soit O''2, soit du 18 janvier au 1^{er} février, soit un écart de 13 jours (du 19 au 31 janvier). En conséquence la dimension de la troisième ouverture 223 sera prévue pour afficher du 18 janvier au 1^{er} février, soit une portée de 15 jours.

Les ouvertures peuvent comporter une bordure de couleur :

- les première et deuxième ouvertures 221, 222 peuvent être bordées de rouge 221R, 222R,
- la troisième ouverture 223 peut être bordée de plusieurs couleurs :
 - une zone jaune 223J pour le jour prévu d'ovulation O, correspondant au jour médian de la période couverte par la troisième ouverture lorsqu'une languette est présente dans le support,
 - deux zones bleu ciel 223B de part et d'autre du jour d'ovulation prévu O, pour les jours qui correspondent à une période prévue de fécondité en cas de cycle irrégulier ; elles ont donc une portée de 3 jours,
 - bleu marine 223C pour les jours qui vont de l'extrémité de la zone en bleu ciel à l'extrémité de l'ouverture ; elles ont donc une portée de 4 jours.

La figure 3 représente la face supérieure 220 d'un support 200 comportant une languette, dans l'exemple cité plu haut, à savoir date des dernières règles le vendredi 10 janvier 2014.

Revendications

- 5 1. Procédé de calcul et du cycle féminin d'une utilisatrice, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
 - Envoi par l'utilisatrice, à l'aide d'un terminal informatique, d'une requête à un dispositif externe,
 - Réception de la requête audit dispositif externe,
 - Reconnaissance de l'utilisatrice par le dispositif externe,
 - 10 - Si le dispositif externe reconnaît l'utilisatrice en tant qu'utilisatrice abonnée, alors :
 - Dans le dispositif externe, interprétation de la requête et calcul d'informations concernant le cycle de l'utilisatrice,
 - Envoi audit terminal informatique desdites informations,
 - 15 • Réception et affichage desdites informations sur un écran dudit terminal informatique.
- 20 2. Procédé de calcul et du cycle féminin d'une utilisatrice, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
 - Lancement par l'utilisatrice d'une application stockée dans une mémoire d'un terminal informatique,
 - Saisie par l'utilisatrice d'une requête à l'aide dudit terminal informatique,
 - Dans le terminal informatique, interprétation de la requête et calcul d'informations concernant le cycle de l'utilisatrice,
 - 25 - Affichage desdites informations sur un écran dudit terminal informatique.
- 30 3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les informations calculées comportent les éléments suivants :
 - Date prévue de début des prochaines menstruations,

- Jour prévu d'ovulation,
 - Jours prévus de début et de fin de période d'ovulation.
- 5 4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite requête comporte au moins une information concernant le cycle de l'utilisatrice.
- 10 5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite information porte sur au moins l'un des éléments suivants :
- la date de début des dernières menstruations de l'utilisatrice,
 - la durée habituelle du cycle de l'utilisatrice
- 15 6. Procédé selon l'une des revendications 3 à 5 en ce qu'elles dépendent de la revendication 1, caractérisé en ce que l'envoi de la requête s'effectue sous la forme d'un message court, notamment du type SMS (« Short Message Service »).
- 20 7. Procédé selon l'une des revendications 3 à 6 en ce qu'elles dépendent de la revendication 1, caractérisé en ce que la reconnaissance de l'utilisatrice en tant qu'utilisatrice abonnée utilise au moins l'un des procédés suivants :
- la reconnaissance de l'adresse IP du terminal informatique,
 - la demande d'un mot de passe.
- 25 8. Procédé selon l'une des revendications 3 à 7 en ce qu'elles dépendent de la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif externe est un serveur informatique.
- 30 9. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'envoi de la requête utilise un numéro abrégé correspondant au dispositif externe.

10. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les calculs réalisés dans le dispositif externe ou dans le terminal informatique comprennent les étapes suivantes :
- Calculer $D = A + E$,
 - Calculer $B = D - 13$ jours,
 - Calculer $C1 = B - 3$ jours,
 - Calculer $C2 = B + 3$ jours,
- dans lesquels :
- D représente la date prévue de début des prochaines menstruations,
- A représente la date de début des dernières menstruations,
- E représente la durée du cycle en jours,
- B représente la date prévue de l'ovulation pour le cycle ayant commencé le jour A,
- C1 représente la date prévue de début de la période d'ovulation pour le cycle ayant commencé le jour A,
- C2 représente la date prévue de fin de la période d'ovulation pour le cycle ayant commencé le jour A.
11. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le terminal informatique est un dispositif portable, tel qu'un téléphone portable ou une tablette.
12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que le terminal informatique comporte un lecteur de carte SIM.
13. Terminal informatique comportant au moins un micro-processeur, au moins une mémoire, et une application stockée en mémoire, apte à effectuer les calculs de la revendication 10 lorsqu'elle est exécutée dans le micro-processeur.

14. Dispositif pour le calcul et du cycle féminin d'une utilisatrice, comportant :

- 5 - Au moins une languette comportant sur une première face (10A à 10F), ou recto, une échelle graduée représentant les jours d'un premier (M) et d'un deuxième mois (M+1) consécutifs,
- Un support (200) allongé à l'intérieur duquel une desdites languettes peut coulisser, ledit support comportant sur une face supérieure (220) comportant une première (221) et une deuxième (222) ouvertures,
- 10 de façon que, lorsqu'une languette se trouve à l'intérieur du support, une graduation correspondant à seul un jour sur la languette est visible dans chaque ouverture, l'écart entre la première et la deuxième ouvertures étant égal à vingt sept jours de l'échelle de la languette.

15 15. Dispositif pour le calcul et du cycle féminin d'une utilisatrice, dans lequel le support (200) comporte en outre une troisième ouverture (223) entre la première (221) et la deuxième (222) ouverture, ladite troisième ouverture comportant une première (223a) et une seconde extrémité (223b), l'écart entre ladite première ouverture et la première extrémité

20 correspondant à sept jours de la languette, et l'écart entre la seconde extrémité et la deuxième ouverture correspondant à cinq jours de la languette.

 16. Dispositif selon l'une des revendications 14 ou 15,

25 caractérisé en ce que la languette comporte en outre une deuxième face (10G à 10L) ou verso comportant une échelle représentant les jours du deuxième (M+1) et d'un troisième (M+2) mois consécutifs.

 17. Dispositif selon la revendication 16,

30 caractérisé en ce qu'il comporte six languettes, comportant respectivement les échelles suivantes :

- première languette, recto : mois de janvier et de février ; verso, mois de février et de mars,
- deuxième languette, recto : mois de mars et d'avril ; verso, mois d'avril et de mai,
- 5 troisième languette, recto : mois de mai et de juin ; verso, mois de juin et de juillet,
- quatrième languette, recto : mois de juillet et d'août ; verso, mois d'août et de septembre,
- cinquième languette, recto : mois de septembre et d'octobre ; verso,
- 10 mois d'octobre et de novembre,
- sixième languette, recto : mois de novembre et de décembre ; verso, mois de décembre et de janvier.

18. Dispositif selon l'une des revendications 14 à 17,
- 15 caractérisé en ce que, avant utilisation, au moins deux languettes se présentent sous la forme d'une feuille, les languettes étant reliées par une prédécoupe (20A à 20E, 20G à 20K) de façon à faciliter leur séparation de ladite feuille.
- 20 19. Dispositif selon l'une des revendications 14 à 18,
- caractérisé en ce que chaque support (200) comporte une face supérieure (220) et deux volets rabattables (230a, 230b) situés de part et d'autre de ladite face supérieure et en ce que, avant utilisation, au moins deux desdits supports se présentent sous la forme d'une feuille, les
- 25 supports étant présentés à plat et reliés par une prédécoupe (210a, 210b) de façon à faciliter leur séparation de ladite feuille.

10A — [REDACTED] 20A

10B — [REDACTED] 20B

10C — [REDACTED] 20C

10D — [REDACTED] 20D

10E — [REDACTED] 20E

10F — [REDACTED]

 $\frac{1}{3}$

Fig 1A

100 B

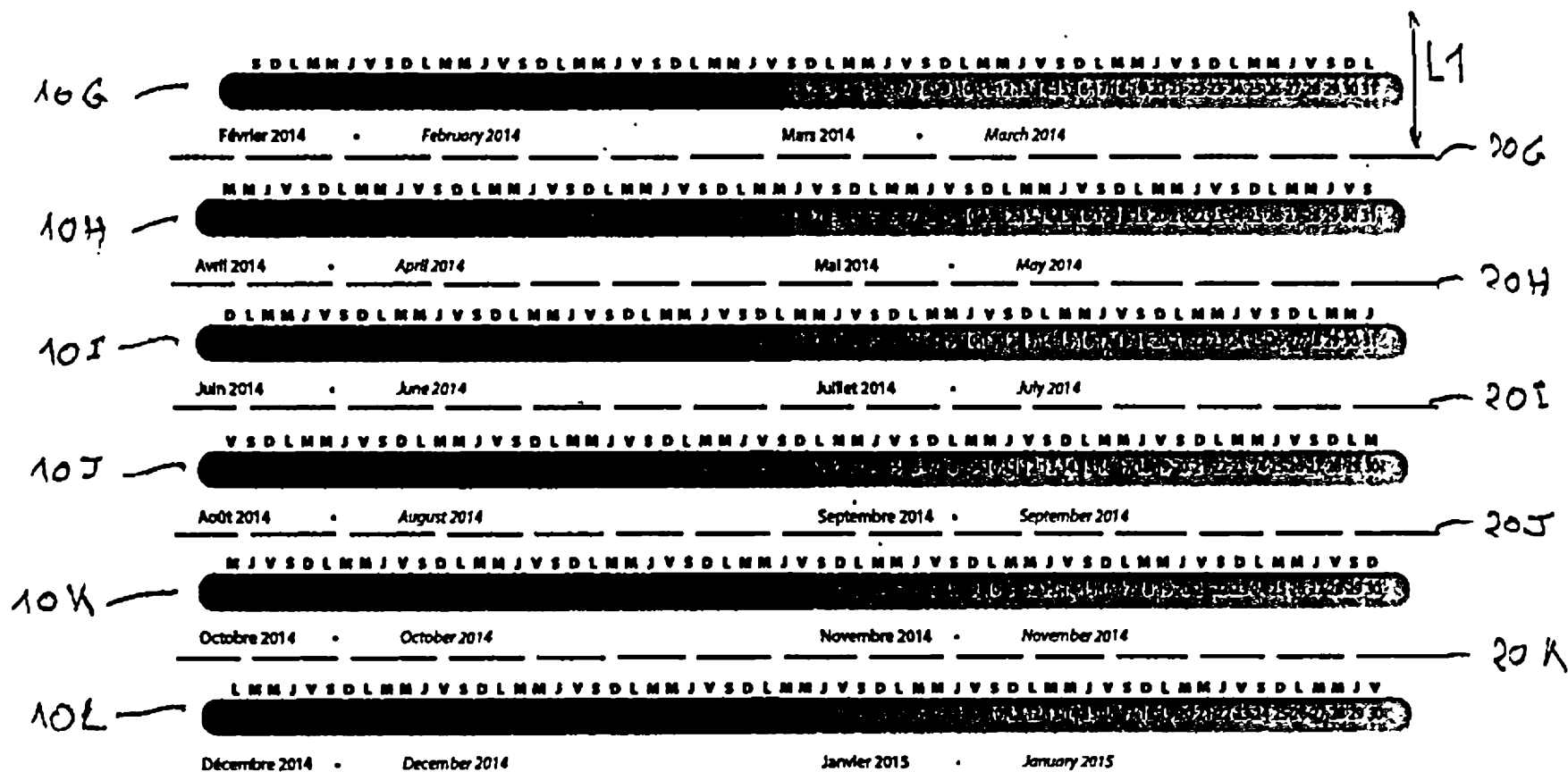


Fig 12

