

ROYAUME DU MAROC  
-----  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
-----



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية والتجارية  
-----

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 38532 A1** (51) Cl. internationale : **G06Q 30/00**

(43) Date de publication :  
**31.05.2017**

---

(21) N° Dépôt :  
**38532**

(22) Date de Dépôt :  
**21.10.2015**

(71) Demandeur(s) :  
**UNIVERSITE INTERNATIONALE DE RABAT UIR, PARC TECHNOPOLIS RABAT-SHORE, CAMPUS UNIVERSITAIRE UIR, ROCADE RABAT-SALE, 11100 11100, Sala El Jadida (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**CHAROUB ABDELLAH ; Moumen Younes**

(74) Mandataire :  
**MOHSINE BOUYA**

---

(54) Titre : **SUIVI ET CONTROLE DES PERFORMANCES DE VENTE D'UNE ENTREPRISE PHARMACEUTIQUE**

(57) Abrégé : Un système informatique de suivi et de control des performances de vente d'une entreprise pharmaceutique composé de modules distribués. Certains modules sont installés sous forme d'applications mobiles natives sur des appareils mobiles et pouvant fonctionner en mode hors ligne. D'autres modules sont installés au niveau de serveurs et accessibles depuis des interfaces Web à accès restreint.

**Abrégé**

Un système informatique de suivi et de control des performances de vente d'une entreprise pharmaceutique composé de modules distribués. Certains modules sont installés sous forme d'applications mobiles natives sur des appareils mobiles et pouvant fonctionner en mode hors ligne. D'autres modules sont installés au niveau de serveurs et accessibles depuis des interfaces Web à accès restreint.

# Suivi et contrôle des performances de vente d'une entreprise pharmaceutique

---

## Description

L'invention est un système distribué mis en œuvre par des ordinateurs centraux de traitement, des ordinateurs de bureautique et des tablettes informatiques.

La gestion de la force de vente constitue l'un des processus les plus importants des activités des entreprises, et elle a d'autant plus d'importance pour les laboratoires pharmaceutiques en particulier. En effet, la rentabilisation des nouveaux produits pharmaceutiques est un enjeu qui dépend non seulement de la seule réussite de la commercialisation du produit pour atteindre un chiffre d'affaires, mais il dépend également d'une contrainte de temps qui est la durée de validité du brevet.

Les Nouvelles Technologies de l'Information et des Communications (NTIC) offrent aujourd'hui des moyens très efficaces pour atteindre les objectifs de performances des processus de gestion de la force de vente.

D'un autre côté, les bonnes pratiques de gouvernance d'entreprise en terme d'amélioration continue des processus dictent que :

- Vous ne pouvez pas gérer ce que vous ne pouvez pas contrôler
- Vous ne pouvez pas contrôler ce que vous ne pouvez pas mesurer
- Vous ne pouvez pas mesurer ce que vous n'avez pas défini

Aujourd'hui, les entreprises pharmaceutiques n'ont pas une visibilité claire sur les activités de vente. C'est dû à la complexité du dispositif de vente ainsi que sa nature : il se déroule sur le terrain chez des médecins en grande partie.

La mise en place d'un système efficace de mesure et de contrôle est un projet très complexe qui risque de compromettre l'efficacité de la force de vente au lieu de l'optimiser ; sauf si les NTIC sont utilisés de manière judicieuse.

La solution de suivi et de contrôle des performances de vente que nous proposons ici répond au besoin spécifique des entreprises pharmaceutiques en offrant un moyen de mesure et de contrôle des performances de la force de vente avec un coût optimal.

Les objectifs primaires de la solution proposée sont :

- Améliorer les performances des délégués médicaux
- Mesurer les performances de l'ensemble des intervenants dans la vente
- Contrôler les activités de vente
- Améliorer la communication entre les intervenants dans la vente
- Mise en production rapide et facilité d'utilisation
- Assurer un meilleur Service Après-Vente avec un meilleur control sur les médicaments à retirer du marché

D'un autre côté la solution doit offrir les garanties ci-dessous pour être viable. Ces garanties sont atteintes grâce à la conception de l'architecture logicielle, mais également par des procédés standards issus de la bonne gouvernance des systèmes informatique que nous ne couvrons pas ici :

- Qualité : Atteindre les objectifs définis
- Sécurité : Assurer l'intégrité, la confidentialité, l'authenticité et la fiabilité des informations qu'elle gère
- Efficacité : Fournit les services attendus
- Efficience : Ne nécessite pas plus que le coût minimal pour fournir les services attendus
- Flexibilité : Solution facilement modifiable, maintenable et extensible
- Disponibilité : Fourni les services à chaque fois qu'un utilisateur en a besoin

La solution est composée de modules autonomes, indépendants et communicants entre eux. Chaque module est accessible par un type d'utilisateurs qui lui correspond et offre un certain nombre de fonctionnalités tels que décrits ci-dessous.

Les utilisateurs de la solution sont les suivants :

- Le Délégué médical (2.1) qui a accès au module d'Assistance commerciale.
- Le Superviseur (2.2) qui a accès au module de Supervision.
- Le Médecin (2.3) qui a accès au module Carte de visite.
- Le Chef de produits (1.1) qui a accès aux modules backoffice de Tableau de bord (3.2), de Gestion de campagne (3.3), et au module de communication (3.4).
- Le Directeur de la visite médicale (1.2) qui accès au module backoffice de Suivi des visites (3.1).

Le module d'Assistance commerciale (5) est une application destinée aux mobiles, tablettes et phablettes utilisée par les délégués médicaux. Elle permet d'assister le délégué dans son travail au quotidien et d'optimiser ses performances.

L'application mobile (5) est le noyau central fonctionnel de la solution qui fournit les services opérationnels au jour le jour du système. C'est pour cette raison qu'une attention spéciale doit être portée à l'ergonomie et à la facilité d'utilisation de l'application.

L'application (5) devra aux normes de qualité des fabricants des équipements qui l'exécutent. Elle est caractérisée par les services suivants :

- Optimisation de la tournée (5.1)
- Présentation des produits (5.2)
- Communication (5.3) avec le chef de produits grâce à des messages archivables
- Qualification de la base de données (5.4) des médecins par l'alimentation d'un profile propre à chaque médecin
- Tableau de bord (5.5)
- Initiation de l'installation de l'application mobile destinée au médecin

L'application (5) contient les données sur les médecins, les visites déjà effectuées et les campagnes Marketing. Elle utilise ces données comme entrée à un algorithme de tournée qui calcul la tournée optimale (5.1) à exécuter chaque jour par le délégué médical. Cet algorithme est conçu pour :

- Réduire le temps perdu dans les déplacements
- Assurer la cohérence des tournées avec les paramètres des campagnes Marketing
- Concentrer les efforts de vente sur les médecins les plus influents

L'algorithme prend en considération les contraintes suivantes :

- Délai d'attente de certains médecin par la planification de rendez-vous le jour même
- Adresses des médecins et trajectoires des visites
- Non disponibilités ou déplacements des médecins, etc

Lorsque le délégué médical (2.1) entre en réunion avec un médecin (2.3), l'application peut charger un ensemble de diapositives des produits (5.2) à présenter à ce médecin. Chaque produit est représenté par un nombre variable de diapositifs qui dépendent de :

- La spécialité du médecin
- L'influence du médecin
- Les produits déjà présentés et leur date de présentation
- Les campagnes Marketing

Le délégué médical (2.1) connaît donc grâce à l'application (5) quels produits présenter, combien de temps consacrer à chaque produit et il a le support de présentation qui lui permet de mener à bien sa mission.

D'un autre côté, le délégué médical (2.1) peut communiquer directement avec le chef de produits (1.1) grâce à un système de forum de communication (5.3) fourni par l'application. Ce système permet d'échanger des informations primordiales telles que :

- Arguments à avancer aux médecins pour chaque produit
- Les contre-arguments des médecins reçus par les délégués
- Les questions fréquentes posées par les médecins
- Les difficultés rencontrées par les délégués, etc

Suite à la réunion avec le médecin (2.3) et les données collectées autrement, le délégué médical (2.1) peut avoir d'avantage d'informations sur le médecin. L'application (5) fourni à la fin de la visite un formulaire (5.4) correspondant au médecin avec les informations déjà connu pré-remplies. Le délégué a donc la possibilité de mettre à jour ces informations afin d'améliorer la qualité de la base de données des médecins.

Un tableau de bord (5.5) fournit enfin une vue synthétique sur les activités des délégués (2.1) avec les objectifs attendus comme référence :

- Progression par rapport aux objectifs du cycle de tournées
- Nombre d'heures passées réellement par médecin et par produit par rapport aux nombre d'heures planifiés
- Performances par rapport aux autres délégués en terme de chiffre d'affaire et en progression du chiffre d'affaire

Le module de Supervision (6) utilise également une application mobile native dédiée caractérisée par les services suivants :

- Récupération des données (6.1) relatives au dossier d'un délégué médical
- Géolocalisation (6.2) des délégués médicaux
- Tableaux de bord (6.3)

L'application (6) permet ainsi de rechercher des délégués médicaux et de consulter leurs dossiers (6.1). Elle permet également au superviseur d'organiser son propre planning des tournées pour assister à tour de rôle tous les délégués médicaux à sa charge.

L'application permet à tout moment (durant les heures ouvrables) de localiser l'ensemble des délégués médicaux dans une carte géographique (6.2). Une notification est affichée dans l'application à chaque fois qu'une anomalie est détectée.

Un tableau de bord (6.3) fournit enfin une vue synthétique sur les activités des superviseurs et les ressources qu'ils gèrent avec les objectifs attendus comme référence :

- Progression des visites des délégués par rapport aux objectifs de la campagne Marketing
- Performances de vente des délégués rattachés dans leurs activités de vente par rapport aux objectifs fixés
- Concordance entre les activités des délégués par rapport à la campagne planifiée

- Performances par rapport aux autres superviseurs en termes de chiffre d'affaire et progression du chiffre d'affaire

Le module Carte de visite (7) est une application mobile qui fournira au Médecin d'avantage d'informations sur les produits ainsi qu'un canal de communication avec le chef de produits. Une interface permet la recherche d'un produit par molécule, nom, etc. Elle permettra une consultation rapide de la fiche posologique d'un produit en cas de besoin. L'application offre également un canal de communication privilégié Laboratoire-Médecin qui peut être exploité pour communiquer plus efficacement les produits à retirer du marché par exemple.

Les services back-office (3) sont des modules accessibles depuis des interfaces Web à accès restreint et non depuis des appareils en mobilité.

Le module de suivi des visites (3.1) est un système de traçage qui collecte les données de l'ensemble des utilisateurs de la solution. Il enregistre chaque action effectuée et les organise en Datamarts logique pour être exploités ultérieurement dans des buts de control et de prise de décision.

Le tableau de bord backoffice (3.2) récupère les données collectées par le système de traçage (3.1), puis les synthétise sous forme de graphiques représentant des indicateurs de performances et d'objectifs relatifs à des critères prédéfinis. Voici quelques principaux indicateurs identifiés :

- Efficacité du système de vente : Chiffre d'affaires et sa progression par produit par rapport aux objectifs fixés
- Efficience du système de vente : Chiffre d'affaires global et sa progression sur le nombre de délégués médicaux qui commercialisent un produit
- Performances du système de communication : Nombre de demande d'information satisfaites sur le nombre de demandes émises par les médecins, etc

Lorsque le chef de produit alimente les informations concernant les objectifs de vente fixés pour chaque produit. Le système de Gestion de Campagne (3.3) génère la distribution de la force de vente optimale à appliquer pour le cycle de vente suivant. Le chef de produit pourra ainsi valider ou modifier le planning proposé s'il dispose d'informations décisionnelles non alimentées dans le système.

Enfin, le module de communication (3.3) assure une communication directe entre le chef de produits (1.1) et les délégués médicaux (2.1) à travers l'application mobile (5) dont ils disposent.

Le chef de produits peut ainsi mettre à jour des informations sur un produit ou ajouter de nouveaux arguments commerciaux et le système s'occupe de dispatcher l'information.

D'un autre côté les délégués médicaux peuvent soumettre des requêtes aux chefs de produits en leur attribuant un ordre d'importance et d'urgence. Ces derniers pourront traiter les requêtes selon leurs attribues.

Ce module permet également au chef de produit de communiquer directement avec les médecins. Il peut faire des annonces telles que le retrait de médicaments par exemple. Des annonces de promotions peuvent également être effectués directement à destination à la fois des médecins et des délégués médicaux.

Les applications mobiles natives n'utilisent la connectivité internet vers leurs serveurs backoffice que si nécessaire pour synchroniser les données. A chaque fois qu'une application récupère des données du serveur, elle les stocke dans la mémoire du mobile. Elle ne met à jour ses données depuis le serveur que si les données en local sont jugées obsolètes.

Ce système permet aux applications de rester réactives et ne pas dépendre de la connexion internet. Les données sont ainsi toujours disponibles même sans connectivité.

La figure 1 fournit une vue représentative des correspondances entre les utilisateurs et les modules.

## Revendications

1- Un système informatique distribué de control et suivi des performances de vente d'une entreprise pharmaceutique caractérisé par un module d'assistance commerciale (5) sous forme d'application mobile native accessible par les délégués médicaux (2.1), un module de supervision (6) sous forme d'application mobile native accessible par les superviseurs (2.2), un module Carte de visite (7) sous forme d'application mobile native accessible par les médecins (2.3), trois modules web backoffice de Tableau de bord (3.2), de gestion de campagne (3.3) et de communication (3.4) accessibles par les Chefs de produits (1.1), et un module web backoffice de suivi des visites (3.1) accessible par les directeurs de la visite médicale (1.2).

2- Un système informatique distribué de control et suivi des performances de vente d'une entreprise pharmaceutique selon la revendication 1 caractérisé en ce que le module de supervision (5) est composé des services d'optimisation de la tournée (5.1), de présentation des produits (5.2), de communication (5.3) avec le chef de produits, de qualification de la base de données (5.4) des médecins, de tableau de bord (5.5) et d'initiation de l'installation de l'application mobile destinée au médecin.

3- Un système informatique distribué de control et suivi des performances de vente d'une entreprise pharmaceutique selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le module de supervision (6) est composé des services de consultation des dossiers (6.1), de géolocalisation (6.2) et de tableau de bord (6.3).

Dessins

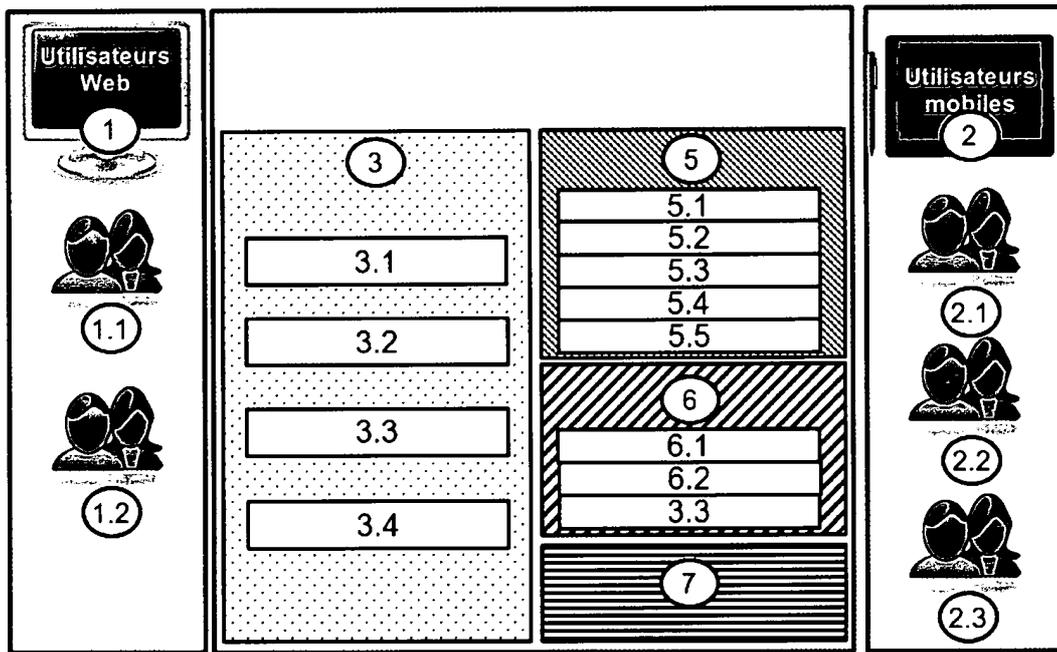


Figure 1



**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 38532	Date de dépôt : 21/10/2015 ;
Déposant : UNIVERSITE INTERNATIONALE DE RABAT UIR	
Intitulé de l'invention : SUIVI ET CONTROLE DES PERFORMANCES DE VENTE D'UNE ENTREPRISE PHARMACEUTIQUE	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents cités par l'examineur dans la partie rapport de recherche sont joints au présent document	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée	
<input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: F.Belafkih	Date d'établissement du rapport : 15/01/2016
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	
Email : Fbelafkih@ompic.ma	

**Partie 1 : Considérations générales**

*Cadre 1 : base du présent rapport*

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

- Description  
1-6 Pages
- Revendications  
3
- Planches de dessin  
1 Page

**Partie 2 : Rapport de recherche**

**Classement de l'objet de la demande :**

CIB : G06Q30/00

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

**EPOQUE, Orbit**

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	<b>Solution Mobile Pour Visiteur Médical ; Swib ; 24 Février 2015</b> <a href="http://www.swibinfo.com/solution/solution-mobile-pour-visiteur-medical">http://www.swibinfo.com/solution/solution-mobile-pour-visiteur-medical</a>	1-3
X	<b>Solution Twin ; Danem ; 18 Octobre 2011</b> <a href="http://www.danem.com/uploads/files/plaquette/Fiche_TWIN.pdf">http://www.danem.com/uploads/files/plaquette/Fiche_TWIN.pdf</a>	1-3
X	<b>Wo2002025396 A2 ; Euris, Delphine Poulat, Pedro Lucas, Montgolfier Luc De ; 28 Mars 2002</b> Tout le document	1-3

**\*Catégories spéciales de documents cités :**

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

**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité***Cadre 4 : Remarques de clarté*

- 1) La revendication 1 ne satisfait pas aux exigences de clarté, car l'objet de la protection demandée n'est pas clairement défini. Les exposés relatifs aux fonctions suivantes ne permettent pas à l'homme du métier de déterminer quelles caractéristiques techniques sont nécessaires à l'exécution des fonctions indiquées :
- Assistance commerciale
  - Supervision
  - Carte visite
  - Tableau de bord
  - Gestion de compagnie
  - Communication
- 2) Le signe de référence (6) utilisée dans la revendication 2 renvoie au module de supervision, alors que ce même signe est utilisé dans la description et la revendication 1 pour faire référence au module d'assistance commerciale. Par conséquent, cette discordance entre ladite revendication et la description crée un doute quant à l'objet de la protection demandée.

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

Nouveauté (N)	Revendications aucune Revendications 1-3	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-3	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-3 Revendications aucune	Oui Non

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

D1 : <http://www.swibinfo.com/solution/solution-mobile-pour-visiteur-medical>

**1. Nouveauté (N) et Activité inventive (AI) :**

Le document D1 divulgue un système informatique distribué de contrôle et suivi des performances de vente d'une entreprise pharmaceutique caractérisé en ce qu'il comprend plusieurs modules accessibles par les délégués médicaux et par les gestionnaires correspondant aux fonctions suivantes :

- Assistance commerciale
- Supervision
- Carte visite
- Tableau de bord
- Gestion de compagnie
- Communication

Par conséquent l'objet de la revendication 1 ne s'étend pas au-delà de la divulgation du document D1.

De plus, le système du document D1 réalise les fonctions d'optimisation de la tournée, de présentation des produits, de communication, de gestion de la base de données et de tableau de bord. Ainsi que la consultation des dossiers et la géolocalisation.

Par conséquent l'objet des revendications 1,2 et 3 n'est pas nouveau eu sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. Et donc n'implique pas d'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13

## **2. Possibilité d'application industrielle (PAI) :**

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