

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 39519 A1** (51) Cl. internationale : **H04M 3/54; H04W 4/16**  
(43) Date de publication : **29.06.2018**

---

(21) N° Dépôt : **39519**

(22) Date de Dépôt : **30.09.2016**

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

(72) Inventeur(s) : **Moumen Younes ; Zerrouk Ilham**

(74) Mandataire : **BOUYA MOHSINE**

---

(54) Titre : **Procédé de routage des appels téléphoniques mobiles vers des postes fixes**

(57) Abrégé : Unprocédé de routage des appels téléphoniques mobiles vers des numéros fixes. L'objectif est d'éviter autant que possible que l'utilisateur d'un téléphone mobile n'ait à répondre en utilisant celui-ci, privilégiant les postes fixes à proximité pour répondre aux appels. Le procédé est composé d'une phase initiale de paramétrage, suivi d'une phase de détection de position et enfin d'une phase de routage.

**Abrégé**

Un procédé de routage des appels téléphoniques mobiles vers des numéros fixes. L'objectif est d'éviter autant que possible que l'utilisateur d'un téléphone mobile n'ait à répondre en utilisant celui-ci, privilégiant les postes fixes à proximité pour répondre aux appels. Le procédé est composé d'une phase initiale de paramétrage, suivi d'une phase de détection de position et enfin d'une phase de routage.

# Procédé de routage des appels téléphoniques mobiles vers des postes fixes

---

## Description

Il s'agit d'un procédé de routage des appels téléphoniques. En particulier, il s'agit d'un procédé automatique de sélection du poste téléphonique fixe le plus proche pour y router les appels mobiles entrants.

Les effets indésirables pour la santé de l'homme à cause de l'utilisation des téléphones mobiles n'ont pas été prouvée scientifiquement. De même, aucune étude n'admet sans possibilité d'erreur que leur utilisation est sans danger pour l'homme. Cet état des faits confus entraîne une méfiance par les utilisateurs par rapport aux ondes des téléphones mobiles ainsi que des recommandations par des organismes de santé pour éviter une utilisation intensive des téléphones portables. Mais dans l'air des communications rapides, peu de gens ont le luxe d'éviter totalement l'utilisation des téléphones portables en faveur des téléphones fixes. Mais, il devient de plus en plus commun pour les utilisateurs de privilégier les postes fixes, réputés sans danger, pour les conversations longues.

Les postes téléphoniques fixes sont toujours disponibles partout dans les domiciles, les lieux de travail, et les lieux publics. Mais leur utilisation reste très restreinte à cause des avantages de mobilité du téléphone mobile. Même les utilisateurs, qui privilégient les appels sortants depuis le fixe, n'ont pas la possibilité de recevoir les appels sur des postes fixes faute de l'indisponibilité pour l'appelant d'un moyen pour déterminer la localisation de l'appelé sans lui avoir téléphoné au préalable sur son poste mobile. Ce qui rend l'opération compliquée et inutile. D'un autre côté, un utilisateur ne peut pas partager sa position tout le temps avec ses contacts car cela représente une brèche inquiétante dans sa vie privée.

Nous proposons de résoudre cette problématique en offrant un procédé de routage automatique des appels entrants pour que l'utilisateur puisse recevoir ses appels mobiles sur des postes fixes alentours.

Le procédé utilise une application du téléphone mobile afin d'enregistrer un certain nombre de paramétrages dans une première phase. A chaque fois que le mobile détecte une nouvelle position géographique, l'application récupère auprès d'un fournisseur de

géocodage inverse l'adresse postale de la position géographique, puis soumet cette adresse postale à un fournisseur d'annuaires de pages blanches et jaunes et récupère les postes fixes enregistrés à cette adresse. L'application notifie ensuite l'utilisateur de la présence de lignes fixes à côté et lui propose de transférer ses appels entrants vers l'une de ces lignes. Si l'utilisateur choisit une ligne, l'application envoie une demande de transfert à l'opérateur vers la ligne choisie et notifie l'utilisateur dès que le transfert est réussi. L'utilisateur a la possibilité de marquer certaines lignes comme des lignes favorites en les enregistrant dans une liste de lignes favorites dans la mémoire persistante du téléphone.

Un autre mode de fonctionnement automatique pour l'application consiste à choisir automatiquement une ligne à proximité, envoie la demande de transfert à l'opérateur et notifie l'utilisateur dès que le transfert est réussi. Ce mode peut être activé à la demande de l'utilisateur. Ce mode peut être également restreint seulement aux lignes favorites à proximité.

L'utilisateur peut également ajouter manuellement des lignes fixes en leur associant des conditions déclencheurs. Ces lignes sont ajoutées automatiquement comme favorites. Si les conditions déclencheurs pour une ligne fixe sont vraies, un transfert d'appel est automatiquement envoyé à l'opérateur, et une notification est affichée à l'utilisateur dès que le transfert est réussi. Un autre mode de fonctionnement paramétrable par l'utilisateur consiste à notifier l'utilisateur dès les conditions déclencheurs pour une ligne sont vrais. C'est lui qui choisit manuellement d'opérer le transfert à travers l'application.

Les conditions déclencheurs peuvent être la proximité d'un module Bluetooth, la détection d'un hotspot Wifi, la localisation dans une zone géographique, ou toute autre condition personnalisée.

Certains paramètres utiles non significatifs pour notre procédé peuvent être également ajoutés tels que des créneaux horaires pour mettre le mobile en mode silencieux ou pour transférer certains appels à la boîte vocale.

## Revendications

1. Un procédé de routage des appels téléphoniques caractérisé par la sélection automatique et manuelle des lignes fixes à proximité pour leur transférer les appels mobiles entrants en utilisant une application mise en œuvre par le téléphone mobile recevant les appels.
2. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon la revendication 1 caractérisé en ce que la sélection se fait à chaque fois que le mobile détecte une nouvelle position géographique. L'application récupère auprès d'un fournisseur de géocodage inverse l'adresse postale de la position géographique, puis soumet cette adresse postale à un fournisseur d'annuaires de pages blanches et jaunes et récupère les postes fixes enregistrés à cette adresse. L'application notifie ensuite l'utilisateur de la présence de lignes fixes à côté et lui propose de transférer ses appels entrants vers l'une de ces lignes. Si l'utilisateur choisit une ligne, l'application envoie une demande de transfert à l'opérateur vers la ligne choisie et notifie l'utilisateur dès que le transfert est réussi.
3. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que l'utilisateur a la possibilité de marquer certaines lignes comme des lignes favorites en les enregistrant dans une liste de lignes favorites dans la mémoire persistante du téléphone.
4. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que l'application choisit automatiquement une ligne à proximité au lieu de notifier l'utilisateur et attendre sa sélection manuelle. L'application envoie la demande de transfert à l'opérateur et notifie l'utilisateur dès que le transfert est réussi. Ce mode de sélection automatique peut être activé à la demande de l'utilisateur.
5. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon les revendications 1, 2, 3 et 4 caractérisé en ce que le mode de sélection automatique peut être restreint seulement aux lignes favorites à proximité.
6. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon les revendications 1, 2, 3, 4 et 5 caractérisé en ce que l'utilisateur peut ajouter manuellement des lignes fixes en leur associant des conditions déclencheurs. Ces lignes sont ajoutées automatiquement comme favorites. Si les conditions déclencheurs pour une ligne fixe sont vraies, un transfert d'appel est automatiquement envoyé à l'opérateur, et une notification est affichée à l'utilisateur dès que le transfert est réussi.
7. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon les revendications 1, 2, 3, 4, 5 et 6 caractérisé en ce qu'un autre mode de fonctionnement paramétrable par l'utilisateur consiste à notifier l'utilisateur dès les conditions déclencheurs pour une ligne sont vrais. C'est lui qui choisit manuellement d'opérer le transfert à travers l'application.

8. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon les revendications 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 caractérisé en ce qu'une condition de déclenchement de choix d'une ligne fixe est la proximité d'un module Bluetooth.
9. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon les revendications 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 caractérisé en ce qu'une condition de déclenchement de choix d'une ligne fixe est la détection d'un hotspot Wifi.
10. Un procédé de routage des appels téléphoniques selon les revendications 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 caractérisé en ce qu'une condition de déclenchement de choix d'une ligne fixe est la localisation dans une zone géographique.



**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 telle que modifiée et  
complétée par la loi 23-13)

|   |  |
|---|--|
| <b>Renseignements relatifs à la demande</b>   |  |
| N° de la demande : 39519  | Date de dépôt : 02/12/2016                   |
| Déposant : UNIVERSITE INTERNATIONALE DE RABAT   |  |
| Intitulé de l'invention : Procédé de routage des appels téléphoniques mobiles vers des postes fixes   |  |
| 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 brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.  |  |
| 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 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: BAMI MOHAMMED  | Date d'établissement du rapport : 07/04/2017 |
| Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00   |  |

**Partie 1 : Considérations générales**

*Cadre 1 : base du présent rapport*

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

- Description  
2 Pages
- Revendications  
1-10

**Partie 2 : Rapport de recherche**

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

CIB : H04M 3/54; H04W4/16; H04M3/42; H04M 1/725

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          | US7627322 B1; At&T Corp. ; 01/12/2009   | 1-7                          |
| Y          | US7627322 B1; At&T Corp. ; 01/12/2009<br>US20120309373 A1 ; Atlanta Trading & Eng Consulting Llc;<br>06/12/2012 | 8-10                         |
| X          | WO2006137965 A1; Motorola Inc; 28/12/2006   | 1-7                          |
| X          | US20050215243A1; Black Cypress, Inc. ; 29/09/2005   | 1-7                          |

**\*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

|  |
|--|
| <b>Partie 1 : Considérations générales</b>   |
| <i>Cadre 1 : base du présent rapport</i>   |
| Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Description</u><br/>2 Pages</li> <li>• <u>Revendications</u><br/>1-10</li> </ul> |

| <b>Partie 2 : Rapport de recherche</b>   |   |                              |
|--|---|------------------------------|
| <b>Classement de l'objet de la demande :</b>   |   |                              |
| CIB : H04M 3/54; H04W4/16; H04M3/42; H04M 1/725  |   |                              |
| 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  | US7627322 B1; At&T Corp. ; 01/12/2009   | 1-7                          |
| Y  | US7627322 B1; At&T Corp. ; 01/12/2009<br>US20120309373 A1 ; Atlanta Trading & Eng Consulting Llc;<br>06/12/2012 | 8-10                         |
| X  | WO2006137965 A1; Motorola Inc; 28/12/2006   | 1-7                          |
| X  | US20050215243A1; Black Cypress, Inc. ; 29/09/2005   | 1-7                          |
| <b>*Catégories spéciales de documents cités :</b>  |   |                              |
| <p>-« 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</p> <p>-« 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</p> <p>-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>-« 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</p> <p>-« 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</p> |   |                              |

**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité***Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle*

|  |  |            |
|--|--|------------|
| Nouveauté (N)                                | Revendications 2-10<br>Revendications 1      | Oui<br>Non |
| Activité inventive (AI)                      | Revendications aucune<br>Revendications 1-10 | Oui<br>Non |
| Possibilité d'application Industrielle (PAI) | Revendications 1-10<br>Revendications aucune | Oui<br>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 : US7627322B1

D2 : US20120309373A1

**1. Nouveauté (N) :**

Le document D1 divulgue un procédé de routage des appels téléphoniques (voir Abrégé) caractérise par la sélection automatique et manuelle ( voir colonne 5 lignes 35-39) en utilisant une application mise en œuvre par le téléphone mobile recevant les appels ( Implicite du fait que le téléphone doit être obligatoirement programmé pour le routage des appels).

L'objet de la revendication 1 manque donc de nouveauté au sens de l'article 26 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

Aucun document ne divulgue l'objet des revendications 2-10 qui est donc nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

**2. Activité inventive (AI) :**

Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 2 et divulgue un procédé de routage des appels téléphoniques ( voir Abrégé) caractérise par la sélection automatique et manuelle ( voir colonne 5 lignes 35-39) en utilisant une application mise en œuvre par le téléphone mobile recevant les appels ( Implicite du fait que le téléphone doit être obligatoirement programmé pour le routage des appels).Le procédé est caractérisé aussi en ce que le service est assuré par un fournisseur de service pour connaître la localisation du téléphone et les lignes à proximité.

Les caractéristiques distinctives de la revendication 2 ne sont que des détails d'implémentation qui ne semblent résoudre aucun problème technique.

La technique utilisée pour la découverte des lignes fixes à proximité du téléphone mobile est une méthode administrative qui ne résout aucun problème technique.

L'objet de la revendication 2 manque donc d'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

L'objet des revendications 2-7 ne contient aucune caractéristique technique qui, en combinaison avec l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

L'objet des revendications 8-10 est connu de D2, et n'implique donc pas une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

**3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :**

L'objet de la présente invention 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.