

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 43504 A1** (51) Cl. internationale : **G06F 1/32**

(43) Date de publication :  
**30.04.2020**

---

(21) N° Dépôt :  
**43504**

(22) Date de Dépôt :  
**25.10.2018**

(71) Demandeur(s) :  
**Université Internationale de RABAT, Parc Technopolis Rabat-Shore, Campus universitaire UIR, Rocade Rabat-Salé, Sala El Jadida, 11100 SALA EL JADIDA (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**Benabdellah Abdellatif ; DERRAZ Mostafa ; Bakhouya Mohamed**

(74) Mandataire :  
**MOHSINE BOUYA**

---

(54) Titre : **Application mobile pour optimiser la consommation de la batterie à base d'intelligence artificielle**

(57) Abrégé : L'invention concerne une application pour optimiser la consommation en se basant sur l'intelligence artificielle, qui permet d'étudier le profil de la consommation de l'utilisateur d'internet et prédire le temps où la connexion sera activée ou désactivée.

**Abrégé :**

L'invention concerne une application pour optimiser la consommation en se basant sur l'intelligence artificielle, qui permet d'étudier le profil de la consommation de l'utilisateur d'internet et prédire le temps ou la connexion sera activée ou désactivée.

## Description :

Application mobile pour optimiser la consommation de la batterie à base d'intelligence artificielle

### Domaine Technique :

[001] La présente invention concerne les applications pour smartphones, permettant l'optimisation de la consommation de la batterie.

### Technique antérieure :

[002] Les appareils électroniques grand public, en particulier les téléphones mobiles, la capacité de la batterie est extrêmement limitée en raison de contraintes de taille et de poids. Cela implique que l'efficacité énergétique de ces appareils est très importante pour leur facilité d'utilisation. Par conséquent, une gestion optimale de la consommation d'énergie de ces appareils est essentielle.

[003] Parmi les principales causes de la consommation de la batterie est l'accès fréquent à internet. En effet, la bande passante plus élevée prise en charge par les protocoles 3G et 4G rend les smartphones plus gourmands en énergie.

[004] La connexion Internet 4G ou 3G est l'un des piliers les plus importants des relations sociales modernes. Selon de nombreuses études, elle joue un rôle de socialisation important lorsqu'elle est pratiquée de manière continue et intelligente, elle renforce les relations amicales ou bien professionnelles des utilisateurs.

[005] Dans le cas d'un téléphone verrouillé, les utilisateurs doivent arrêter la connexion Internet pour conserver la batterie, mais certains oublient de la redémarrer, ce qui provoque une isolation totale avec leurs utilisateurs Internet, ce qui a un impact négatif sur leurs relations personnelles ou professionnelles.

[006] Il est connu que plusieurs applications et modes ont de traiter ce problème avec une utilisation intelligente de la batterie en arrêtant automatiquement les applications énergivores. Ce type d'applications a besoin d'intervention de l'utilisateur pour applications suivent deux approches, soit l'arrêt total ou bien l'arrêt avec une fréquence, ces deux approches présentent des faiblesses bien que l'une est efficace par rapport à l'autre.

### Exposé de l'invention :

[007] La présente invention vise à pallier aux inconvénients de l'état de l'art antérieur en proposant une application mobile sous forme d'un mode mobile, se basant sur l'intelligence artificielle, qui permet d'étudier le profil de la consommation de l'utilisateur d'internet et prédire le temps ou la connexion sera activée ou désactivée.

[008] L'économie d'énergie est estimée qu'elle soit dans les environs de 90% cas de téléphone verrouillé et jusqu'à 50% dans tous les cas.

[009] Dans les dessins qui illustrent l'invention,

La FIGURE 1 est une vue du menu de smartphone

La FIGURE 2 est une vue des graphes d'économie d'énergie réalisée par jour donnée par l'application

**Revendications :**

1. Application mobile pour optimiser la consommation de la batterie caractérisée en ce qu'elle se base sur des algorithmes d'intelligence artificielle qui permettent de prédire les temps d'activation et désactivation d'internet sur la base de l'analyse du profil journalier de la consommation d'internet d'utilisateur.
2. Application mobile pour optimiser la consommation de la batterie selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'elle permet d'afficher les gains en termes d'énergie réalisées .

Dessins :

FIG 1

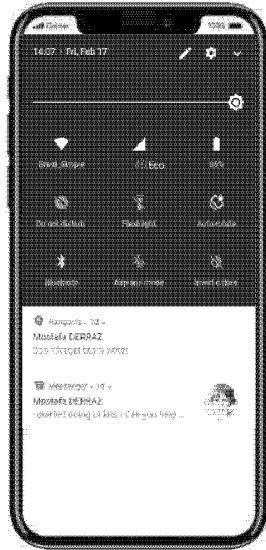
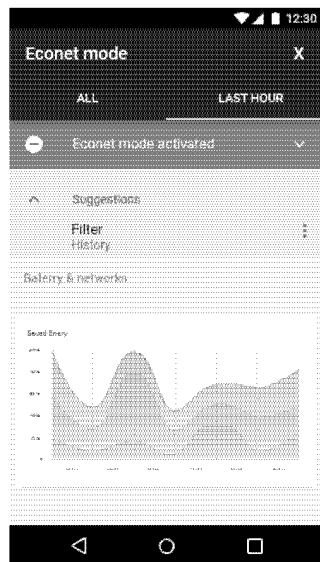


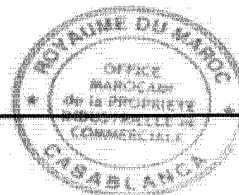
FIG 2





**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 : 43504	Date de dépôt : 25/10/2018
Déposant : Université Internationale de RABAT	
Intitulé de l'invention : Application mobile pour optimiser la consommation de la batterie à base d'intelligence artificielle	
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 checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Ilham Oubiyi	Date d'établissement du rapport : 17/01/2019
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  
2
- Planches de dessin  
1 Page

**Partie 2 : Rapport de recherche**

Classement de l'objet de la demande :

CIB : G06F1/32

CPC : G06F1/3212, H04M1/72572, Y02D10/174

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	US8001400B2 ; Apple Inc ; 16-08-2011	1-2
X	US20100017155A1, ITI Scotland Ltd ; 21-01-2010	1-2
X	US7359713B1 ; Trimble Inc ; 15-04-2008	1-2
X	US20140006809A1 ; Time Warner Cable Inc; 02-01-2014	1-2

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

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



### Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

#### Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté

##### - Remarques de clarté

Les revendications 1-2 ne satisfont pas à l'exigence de clarté, car l'objet de la protection demandée n'est pas clairement défini conformément à l'article 35 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13. Les revendications tentent de définir l'objet par le résultat recherché, ce qui revient simplement à énoncer le problème sous-jacent, sans indiquer les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat.

Au sens de l'art. 34 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, la description de l'invention doit exposer l'invention d'une façon suffisamment claire et complète en divulguant des informations suffisantes permettant à un homme du métier, sans expérimentation excessive, d'exécuter l'invention connue de l'inventeur à la date du dépôt.

#### Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1-2	Non
Activité inventive	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1-2	Non
Application Industrielle	Revendications 1-2	Oui
	Revendications aucune	Non

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

D1 : US8001400B2

#### 1. Nouveauté et Activité inventive

Compte tenu des remarques de clarté susmentionnées, le document D1 décrit un système et son procédé d'optimisation de la consommation de la batterie d'un téléphone portable. Par conséquent, l'objet des revendications 1-2 n'est pas nouveau et n'implique pas une activité inventive au sens des articles 26 et 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

#### 2. Application industrielle

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.