



## (12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 38673 A1** (51) Cl. internationale : **G06Q 50/00**  
(43) Date de publication : **31.07.2017**

- 
- (21) N° Dépôt : **38673**  
(22) Date de Dépôt : **11.12.2015**  
(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) : **Moumni Jihane ; Benamar Jihane**  
(74) Mandataire : **MOHSINE BOUYA**

- 
- (54) Titre : **Procédé de précommande adapté aux repas**  
(57) Abrégé : Il s'agit d'un procédé de réservation de repas à distance par précommande. Le procédé apporte la solution au traitement particulier des commandes de repas avec la livraison à température idéale pour la consommation. Le procédé est implémenté sur les téléphones mobiles des clients d'un côté et un serveur central du fournisseur accessible par des terminaux sur les lieux de restauration.

**Abrégé**

Il s'agit d'un procédé de réservation de repas à distance par précommande. Le procédé apporte la solution au traitement particulier des commandes de repas avec la livraison à température idéale pour la consommation. Le procédé est implémenté sur les téléphones mobiles des clients d'un côté et un serveur central du fournisseur accessible par des terminaux sur les lieux de restauration.

# Procédé de précommande adapté aux repas

---

## Description

La présente invention se rapporte aux procédés mis en œuvre par ordinateur dans un but d'optimisation. Il s'agit en particulier d'un procédé de précommande des repas.

Plusieurs procédés actuels de précommande existent. Ils diffèrent selon la méthode et les échéances de paiement, la méthode de livraison des articles commandés, et la méthode d'interaction avec le client. Mais ces procédés ne sont pas adaptés aux commandes de repas qui doivent être consommés dans une température idéale qui peut aller de très fraîche à très chaude selon la nature du repas. En effet les procédés actuels utilisés par les restaurateurs proposent un délai de préparation et un délai de livraison sans prendre en considération la température de livraison.

Certaines innovations ont vu le jour pour remédier à ce problème. La plus notable est le produit de Nutresia SA qui est livré dans un conditionnement spécial équipé de puces RFID pour déterminer la température idéale de réchauffement. Le problème avec ce concept est qu'il n'est pas adapté à tous les restaurateurs car le coût additionnel le limite à la restauration haut de gamme.

Notre invention propose d'utiliser un procédé informatique adapté à tout restaurateur pour livrer les repas à la bonne température sans cout additionnel. Au contraire, notre procédé a pour objectif de diminuer les coûts opérationnels d'un fournisseur tout en améliorant la satisfaction clients.

Le procédé se base sur un ensemble de données en entrée qui sont la température ambiante de la cuisine, la nature d'emballage des repas, et leurs températures de préparation et température idéale de consommation. Les informations opérationnelles concernant la cuisine sont également alimentées, notamment la durée moyenne de préparation, ou les paramètres de calcul de la durée de préparation par repas. Le fournisseur alimente l'ensemble de ces données dans une base de données sur le serveur central. Il alimente également d'autres informations utiles mais non pertinentes dans le cadre de notre invention telles que les modes de livraisons, les modes de paiements, etc.

Le client utilise une interface d'interaction dédiée sur son appareil (téléphone mobile ou ordinateur connecté en général) pour effectuer les commandes. L'appareil récupère la carte auprès du serveur central et la présente au client pour faire son choix. Une fois les repas choisis, le client s'authentifie et lance sa commande en indiquant l'heure de livraison souhaitée et le mode de livraison (à domicile selon les formules proposées par le fournisseur ou récupération directe auprès du fournisseur). L'appareil exécute cette commande en récupérant la position GPS de l'utilisateur, les repas commandés et l'heure et la méthode de livraison. Ces données récupérées sont envoyées au serveur central. Ce dernier traite l'ensemble des commandes et génère une planification des tâches de préparation et de livraison des repas pour les cuisiniers et le personnel du fournisseur en utilisant un algorithme d'optimisation. Ce dernier calcule la température de préparation et l'emballage nécessaires pour livrer le repas à une température idéale. A défaut, la température de livraison non idéale est calculée. D'autres recommandations pour approcher la température idéale de livraison sont également générées (exemple : modifier mode de livraison, changer heure de livraison, etc). Ces informations sont envoyées au client pour confirmation ou modification avant le lancement effectif de la commande. En cas de modification l'algorithme refait les calculs.

Dès que la commande est confirmée, l'algorithme génère les informations suivantes au personnel du fournisseur pour mener à bien la préparation et la livraison : l'instant précis d'emballage, son type et la température de préparation nécessaire à l'emballage. Ces données sont calculées à partir de la durée de la livraison (récupéré sur la base du trajet de livraison généré à partir des adresses du fournisseur et du client et la méthode de livraison), un facteur d'échange thermique testé pour chaque type d'emballage proportionnel à la différence entre la température ambiante et la température à l'intérieur, et la température extérieure récupérée auprès des services météo.

## Revendications

1. Un procédé de précommande caractérisé par le déroulement suivant :

Le client utilise une interface d'interaction dédiée sur son appareil (téléphone mobile ou ordinateur connecté en général) pour effectuer les commandes.

L'appareil récupère la carte auprès du serveur central et la présente au client pour faire son choix.

Une fois les repas choisis, le client s'authentifie et lance sa commande en indiquant l'heure de livraison souhaitée et le mode de livraison (à domicile selon les formules proposées par le fournisseur ou récupération directe auprès du fournisseur).

L'appareil exécute cette commande en récupérant la position GPS de l'utilisateur, les repas commandés et l'heure et la méthode de livraison.

Ces données récupérées sont envoyées au serveur central. Ce dernier traite l'ensemble des commandes et génère une planification des tâches de préparation et de livraison des repas pour les cuisiniers et le personnel du fournisseur en utilisant un algorithme d'optimisation.

Ce dernier calcule la température de préparation et l'emballage nécessaires pour livrer le repas à une température idéale. A défaut, la température de livraison non idéale est calculée. D'autres recommandations pour approcher la température idéale de livraison sont également générées (exemple : modifier mode de livraison, changer heure de livraison, etc).

Ces informations sont envoyées au client pour confirmation ou modification avant le lancement effectif de la commande. En cas de modification l'algorithme refait les calculs.

Dès que la commande est confirmée, l'algorithme génère les informations suivantes au personnel du fournisseur pour mener à bien la préparation et la livraison : l'instant précis d'emballage, son type et la température de préparation nécessaire à l'emballage.

Ces données sont calculées à partir de la durée de la livraison (récupérée sur la base du trajet de livraison généré à partir des adresses du fournisseur et du client et la méthode de livraison), un facteur d'échange thermique testé pour chaque type d'emballage proportionnel à la différence entre la température ambiante et la température à l'intérieur, et la température extérieure récupérée auprès des services météo.

ROYAUME DU MAROC  
\*\*\*\*\*  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
\*\*\*\*\*



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية و التجارية  
-----

**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 : 38673	Date de dépôt : 11/12/2015 ;
Déposant : UNIVERSITE INTERNATIONALE DE RABAT	
Intitulé de l'invention : Procédé de précommande adapté aux repas	
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 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 : 06/04/2016
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

<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> 2 Pages</li> <li>• <u>Revendications</u> 1</li> <li>• <u>Planches de dessin</u> 0 Pages</li> </ul>		
<b>Partie 2 : Rapport de recherche</b>		
<b>Classement de l'objet de la demande :</b>		
<b>CIB :</b> G06Q30/00, G06Q 30/06, G06Q030/06, G06Q 10/08, G06Q010/08		
<b>CPC :</b> G06Q30/06, G06Q30/0635, G06Q 10/0836, G06Q 30/0635		
Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :		
<b>EPOQUE, Orbit</b>		
<b>Catégorie*</b>	<b>Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents</b>	<b>N° des revendications visées</b>
Y	WO2013090367 A1 ; Sears Brands, Llc ; 20 Juin 2013 Tout le Document	1
Y	US20150356664 A1 ; David Mackler ; 10 Décembre 2015 Tout le Document	1
A	WO2013013293 A1 ; Expose Retail Strategies Inc. ; 31 Janvier 2013 Tout le Document	1
A	US20020188492 A1 ; Borton Robert L. ; 12 Décembre 2002 Tout le Document	1
<b>*Catégories spéciales de documents cités :</b>		
-« 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 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle*

Nouveauté (N)	Revendications 1	Oui
	Revendications aucune	Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1	Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1	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 : WO2013090367 A1  
D2 : US20150356664 A1

**1. Nouveauté (N) :**

Aucun des documents cités dans la partie rapport de recherche ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques de la revendication 1. D'où l'objet de ladite revendication est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13.

**2. Activité inventive (AI) :**

L'objet de la revendication indépendante 1 implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13.

En effet, le document D1 qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la présente demande, décrit un procédé de précommande de repas caractérisé par :

- Commande d'un ou plusieurs articles à partir d'un appareil mobile (Revendication 1), en sélectionnant à partir d'un menu (paragraphe [0024]),
- Détection de l'emplacement de l'appareil mobile à l'aide du GPS (Paragraphe [0029], demander la livraison du ou des articles à l'emplacement détecté (Revendication 1).

L'authentification du client avant le lancement de la commande, et la confirmation de la commande sont des caractéristiques implicites, en effet ces caractéristiques sont essentielles à toute application de commande en ligne. (Voir par exemple document D2).

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de l'état de la technique le plus proche D1 en ce que :

- le serveur central récupère les données, traite l'ensemble des commandes et génère une planification des tâches de préparation et de livraison des repas en utilisant un algorithme d'optimisation, et calcule la température de préparation et l'emballage nécessaires pour livrer le repas à une température idéale.

Le problème que la présente demande tente de résoudre peut être considéré comme l'ordonnement des tâches de manière à livrer les repas à température optimale.



La solution proposée par la présente demande ne peut pas être considérée comme impliquant une activité inventive, en effet, l'étape de calcul de la température de préparation et d'emballage nécessaire pour livrer le repas à une température idéale n'est pas claire, et ne se fonde pas sur la description.

D'autre part, Le document D2 décrit un procédé de précommande de repas dans lequel la préparation des commandes est faite selon un algorithme qui détermine l'ordre de préparation, selon le temps de livraison et la durée estimée de préparation et d'emballage (Paragraphe [0105]), de manière à livrer les repas à la bonne température.

### **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.