



(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2016/03/04
 (87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2016/09/15
 (85) Entrée phase nationale/National Entry: 2017/08/18
 (86) N° demande PCT/PCT Application No.: IB 2016/051219
 (87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2016/142816
 (30) Priorité/Priority: 2015/03/06 (FR15/51897)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *G06Q 50/30* (2012.01),
G07C 5/00 (2006.01)
 (71) Demandeur/Applicant:
PVP TECHNOLOGIES CANADA INC., CA
 (72) Inventeurs/Inventors:
SAVOURE, STEPHANE, CA;
RICARDO, SERGE, FR
 (74) Agent: ROBIC

(54) Titre : DISPOSITIF, SYSTEME ET PROCEDE POUR LE PARTAGE DE VEHICULES
 (54) Title: DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR SHARING VEHICLES

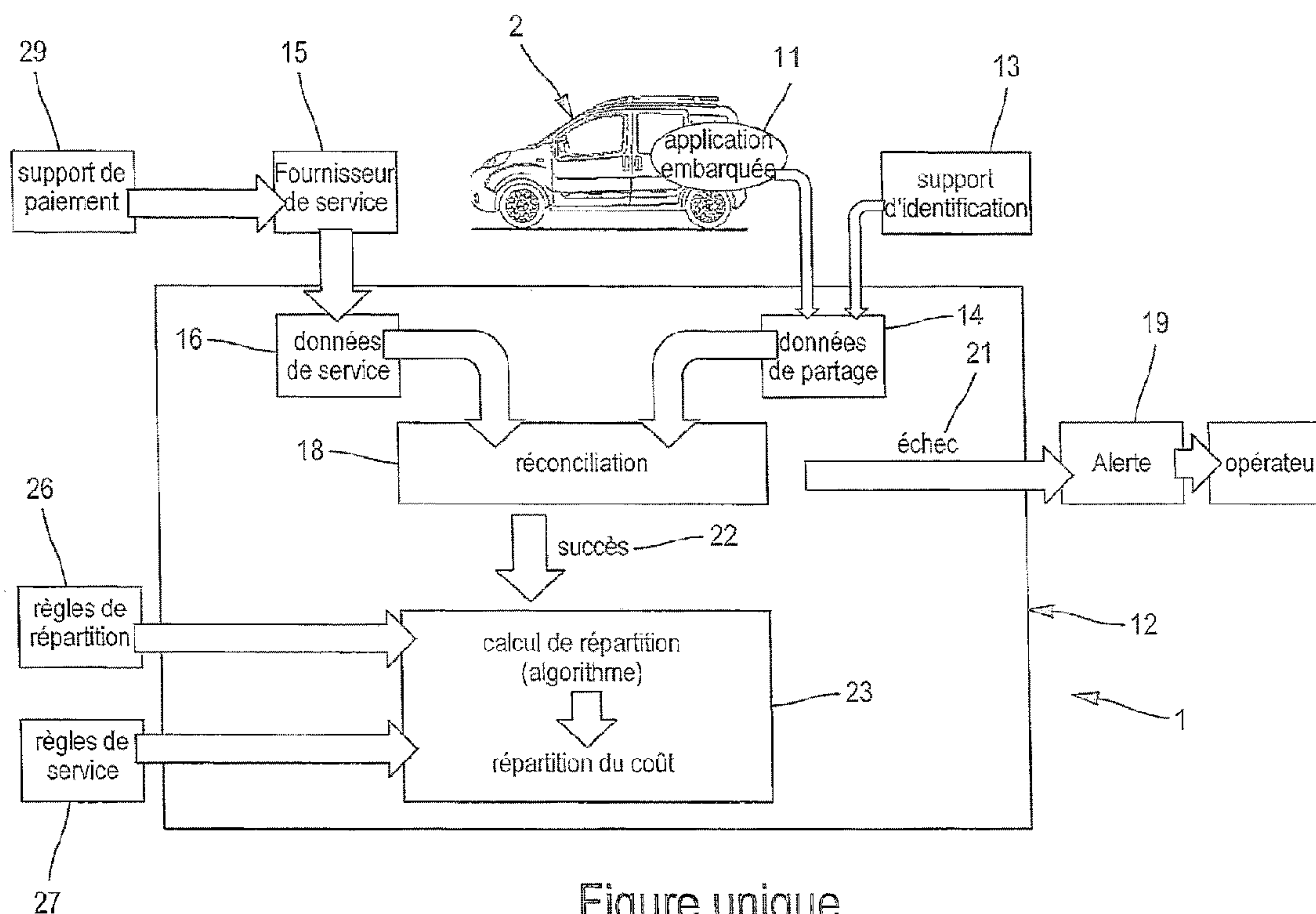


Figure unique

(57) Abrégé/Abstract:

Système (1) pour gérer un service lié à l'usage par un usager d'un véhicule (2) appartenant à un propriétaire autre que l'usager, caractérisé en ce qu'il comprend : - un boîtier embarqué dans ledit véhicule - des moyens (13) pour identifier l'usager; - une application (11) embarquée; - des moyens de serveurs distants (12) comprenant : o des moyens pour récolter des données de partage (14), notamment auprès de l'application (11) et notamment l'identité de l'usager; o des moyens pour récolter des données de service 16, notamment auprès d'un fournisseur (15); o des moyens de réconciliation des données de partage et de service; et, o des moyens (23) pour répartir le coût du service entre l'usager et le propriétaire.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
15 septembre 2016 (15.09.2016)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2016/142816 A1(51) Classification internationale des brevets :
G06Q 50/30 (2012.01) G07C 5/00 (2006.01)(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2016/051219(22) Date de dépôt international :
4 mars 2016 (04.03.2016)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
15/51897 6 mars 2015 (06.03.2015) FR(71) Déposant : PVP TECHNOLOGIES CANADA INC.
[CA/CA]; Technoparc Montréal, Bureau 303, 7140 Albert
Einstein, Montreal, Québec H4S 2C1 (CA).

(72) Inventeurs; et

(71) Déposants (pour US seulement) : SAVOURE, Stephane
[FR/—]; 138 Alta Vista, Kirkland, Québec H9J2H3 (CA).
RICARDO, Serge [FR/—]; 44 avenue Nationale, 45430
Checy (FR).(74) Mandataire : MAZABRAUD, Xavier; Cabinet Moutard,
35 Rue de la Paroisse, 78000 Versailles (FR).(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR SHARING VEHICLES

(54) Titre : DISPOSITIF, SYSTEME ET PROCÉDE POUR LE PARTAGE DE VÉHICULES

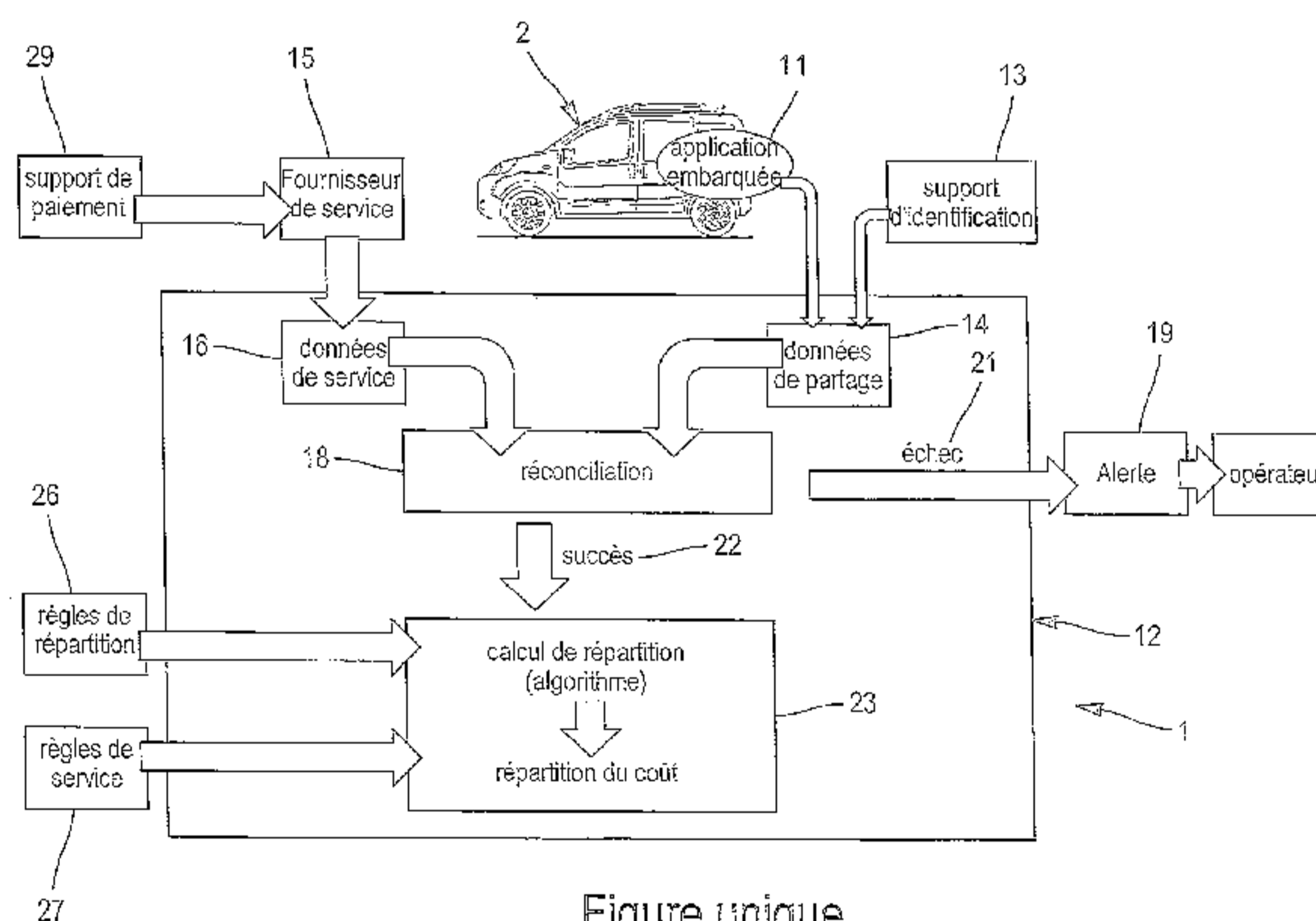


Figure unique

- | | |
|--------------------------|---|
| 29 Payment medium | 21 Failure |
| 15 Service provider | 19 Notification |
| 11 On-board application | AA Operator |
| 13 Identification medium | 22 Success |
| 14 Sharing data | 26 Distribution rules |
| 16 Service data | 27 Service rules |
| 18 Reconciliation | 23 Distribution calculation (algorithm) |
| | Distribution of cost |

(57) Abstract : The invention relates to a system (1) for managing a service linked to the use, by a user, of a vehicle (2) belonging to an owner different from the user, characterised in that it comprises: a box on-board said vehicle; means (13) for identifying the user; an on-board application (11); and remote server means (12) comprising: means for collecting sharing data (14), notably from the application (11) and notably the identity of the user, means for collecting service data (16), notably from a supplier (15), means for reconciling sharing data and service data, and means (23) for sharing the cost of the service between the user and the owner.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2016/142816 A1 

Systeme (1) pour gerer un service lie a l'usage par un usager d'un vehicule (2) appartenant a un proprietaire autre que l'usager, caracterise en ce qu'il comprend : - un boitier embarque dans ledit vehicule - des moyens (13) pour identifier l'usager; - une application (11) embarquee; - des moyens de serveurs distants (12) comprenant : o des moyens pour recolter des donnees de partage (14), notamment aupres de l'application (11) et notamment l'identite de l'usager; o des moyens pour recolter des donnees de service 16, notamment aupres d'un fournisseur (15); o des moyens de reconciliation des donnees de partage et de service; et, o des moyens (23) pour repartir le cotit du service entre l'usager et le proprietaire.

5 **DISPOSITIF , SYSTEME ET PROCEDE POUR LE PARTAGE DE**
VEHICULES

10 La présente invention se rapporte à un système conçu pour assurer des prestations associées à l'usage d'un véhicule mis en partage entre plusieurs utilisateurs ou d'un véhicule de location.

 La consommation collaborative et plus spécifiquement le partage de
15 véhicules s'intensifie et tend à devenir le mode de consommation de demain. Pour autant, compte-tenu de la complexité de gestion financière d'un véhicule, entre les coûts d'assurance, de carburant, d'entretien, la décote, etc., son partage reste encore limité par le manque de méthodologie et d'outils technologiques intégrant ces différentes dimensions et répartissant de manière
20 simple et automatisée ces coûts. Particulièrement dans le contexte de partage ou de location d'un véhicule entre particuliers, certaines prestations sont fournies avec le véhicule, ou comprises dans son prix de location, d'autres ne le sont pas. Il convient donc de pouvoir distinguer de telles prestations entre elles. La consommation collaborative doit être un mode de consommation
25 simple, qui ne doit léser ni le propriétaire, ni l'usager, emprunteur ou locataire.

 L'invention a pour but de proposer un procédé et un système permettant d'assurer un échange de services collaboratifs, notamment une prestation d'autopartage, sans léser le propriétaire ou l'usager. En particulier,
30 un tel système doit permettre de répartir de façon juste précise et automatique, les coûts d'une voiture partagée entre particuliers.

Selon l'invention, un système pour gérer un service lié à l'usage par un usager d'un véhicule appartenant à un propriétaire autre que l'usager, caractérisé en ce qu'il comprend :

- des moyens pour identifier l'usager ;
- 5 - une application embarquée dans ledit véhicule ;
- des moyens de serveurs distants ;

lesdits moyens de serveurs comprenant :

- 10 - des moyens pour récolter des données de partage, notamment auprès de l'application embarquée et notamment l'identité de l'usager ;
- des moyens pour récolter des données de service, notamment auprès d'un fournisseur dudit service ;
- des moyens pour réconcilier les données de partage avec les données de service ; et,
- 15 - des moyens pour répartir automatiquement un coût dudit service, notamment entre ledit usager et ledit propriétaire.

Les moyens de serveur peuvent comprendre des moyens pour introduire des règles de répartition. Ils peuvent aussi comprendre des moyens
20 pour introduire des règles de service.

Les moyens de réconciliation peuvent être des moyens pour créer une alerte si les données de partage et les données de service ne sont pas réconciliables.
25

Avantageusement, le système selon l'invention comprend un support de paiement. Le support de paiement est de préférence affecté à l'usager de sorte qu'il peut servir de support d'identification.

30 Alternativement, le support de paiement peut être affecté au véhicule, et être disponible avec ledit véhicule.

Le support d'identification peut être directement relié à l'application embarquée.

Plusieurs modes d'exécution de l'invention seront décrits ci-après, à titre
5 d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure unique illustre un système mettant en œuvre l'invention.

La figure est une représentation schématique d'un système 1 selon
10 l'invention, permettant de mettre en œuvre un service de partage d'un véhicule automobile 2. Dans l'exemple illustré, le véhicule est mis en partage par son propriétaire, à la disposition d'un usager.

Une application embarquée 11 dans le véhicule 2 est installée en
15 première ou seconde monte, par exemple par le constructeur automobile du véhicule, directement sur le réseau électronique et/ou informatique du véhicule, ou sur un boîtier télématique embarqué, ou sur un dispositif nomade de type téléphone intelligent.

20 Un serveur 12, ou un système de serveurs, à distance, gère les mises à disposition des véhicules, notamment leur disponibilité, leur réservation ou leur utilisation. Par la suite, le terme serveur est utilisé pour désigner un serveur unique ou un système de serveur. Le serveur 12 est géré par un opérateur de partage auquel sont abonnés le propriétaire et l'usager.
25 L'opérateur assure la mise en relation entre le propriétaire et l'usager, par exemple au moyen du serveur.

Lorsqu'il prend possession du véhicule, l'usager s'identifie auprès de
l'application embarquée 11, au moyen d'un support d'identification 13. Un tel
30 support peut prendre la forme de tout media permettant de s'identifier avec ou sans contact. Il s'agit par exemple d'une carte d'identité, d'un passeport, d'un

badge à technologie sans contact (radio, RFID, NFC) rattaché à des informations personnelles de l'utilisateur, d'un numéro d'identification fourni par un smartphone, un dispositif Bluetooth, ZigBee, ou tout autre protocole radio, voire le smartphone ou le dispositif Bluetooth lui-même, d'une carte à bande magnétique, etc. Le dispositif d'identification 13 peut être connecté directement à l'application embarquée 11, par exemple lorsqu'un lecteur de badge RFID est relié à un boîtier télématique dans le véhicule ; Alternativement, le dispositif d'identification 13 peut être connecté à distance à l'application embarquée 11 via le serveur 12, à travers la connexion d'un smartphone, par exemple.

En outre, à tout moment, l'application embarquée transmet au serveur 12 des données sur le contexte de partage 14 du véhicule, par exemple :

- qui utilise le véhicule ;
- où se trouve le véhicule ;
- quel est le niveau de partage du véhicule (réservation, utilisation...)

Dans l'exemple illustré d'un partage de voiture entre deux particuliers, l'un propriétaire et l'autre usager, certains services sont inclus dans le tarif de location. Ainsi, le tarif kilométrique de location du véhicule comprend la consommation de carburant correspondant. Ainsi, lorsque l'utilisateur fait un petit parcours, celui-ci n'a généralement pas besoin de rajouter du carburant dans le véhicule et le propriétaire est néanmoins proportionnellement remboursé du carburant consommé. Cependant, lorsque l'utilisateur fait un parcours plus long, il peut être obligé de rajouter du carburant pour poursuivre son parcours. Si l'utilisateur paye par ses propres moyens le carburant ajouté, le tarif de location comprenant la consommation de carburant, cela revient :

- pour la part strictement nécessaire à la fin du parcours, à faire payer deux fois le carburant à l'utilisateur ; et,
- pour la part qui serait surabondante, à faire payer à l'utilisateur du carburant qui serait finalement utilisé par le propriétaire.

Selon l'invention, le système comprend en outre, pour résoudre cette difficulté :

- des moyens pour recueillir des données de service, sur le contexte 16 du service :
 - 5 ○ nature du service (carburant, par exemple) ;
 - qui paye le service ;
 - coût ;
 - support de paiement utilisé ;
 - quantité ou volume;
 - 10 ○ où ;
 - quand....
- Des moyens pour réconcilier 18 les données contextuelles 14,16 de partage et de service et pour émettre un résultat 21, 22 de cette réconciliation ;
- 15 - Des moyens de répartition 23 des coûts de service en fonction du résultat.

La réconciliation consiste à croiser les données d'achat 16 et les données de partage 14 pour en contrôler la cohérence. En cas d'anomalie, les
20 moyens de réconciliation 18 créent une alerte 19 qui est transmise par le système à l'opérateur et/ou au fournisseur du service 15.

Les moyens de répartition comprennent des moyens 24 pour recueillir :

- 25 - des règles de répartition 26, propres à l'opérateur et généralement transparentes pour le fournisseur de service 15 ; et,
- des règles de service 27, propres au fournisseur du service 15.

Dans le cas du carburant tel qu'énoncé précédemment, la règle de répartition est : « le carburant est à la charge du propriétaire ». Ainsi, les règles
30 de répartition sont les paramètres, liés au service, qui définissent l'affectation et la prise en charge des coûts. Par exemple, dans un service d'autopartage

dont la tarification inclus le carburant, la règle de répartition d'un coût lié à un usager qui effectuerait lui-même le plein du véhicule, est d'affecter la totalité de cette charge au propriétaire.

5 Une règle de service peut être : « en tant que fournisseur de service je veux être payé seulement par l'opérateur, à charge pour l'opérateur d'en répartir le coût entre le propriétaire et l'usager ». Ainsi, les règles de service sont des règles propres au tiers ou prestataire de service créant la dépense. Par exemple, dans le cas du prestataire permettant l'ajout de carburant, ou le
10 pétrolier, celui-ci pourrait imposer de ne disposer que d'un seul client, l'opérateur du service d'autopartage, l'opérateur refacturant le service grâce aux moyens de répartition et de transfert des coûts.

Les moyens de répartition comprennent un algorithme adapté pour
15 assurer les paiements de services en fonction des règles de répartition 26, des règles de service 27, des données de partage 14 et des données de service 16. Il calcule les affectations des coûts et procède au débit du ou des comptes intervenants, par exemple les comptes du propriétaire et/ou de l'usager.

20 Un support de paiement 29 utilisable par l'usager pour payer le service peut consister en tout media permettant de réaliser le paiement direct ou indirect d'un achat ou d'une prestation. Il s'agit par exemple, d'une carte bancaire, avec ou sans paiement sans contact, d'un chèque, d'une carte à puce électronique comme les cartes carburant, d'un smartphone, d'une carte
25 combinée support de paiement et support d'identification, etc. Ce support de paiement peut être individuel, c'est-à-dire, affecté à un utilisateur donné, ou partagé, typiquement si ce moyen de paiement est plutôt affecté à un véhicule.

Dans l'exemple précédemment évoqué l'usager, autre que le
30 propriétaire, prend un véhicule partagé dont le réservoir est rempli au quart. En fin de location il rend le véhicule avec le réservoir rempli à demi. En cours

de location il a donc pu rajouter du carburant et payer la dépense avec un moyen de paiement 29 par délégation (présent dans le véhicule ou affecté à l'utilisateur, par exemple une carte d'abonnement au service d'autopartage). Compte tenu de la nature de la dépense (carburant), des éléments 14 fournis par les serveurs d'autopartage (véhicule en cours d'autopartage à cet horaire) et les éléments 14 fournis par l'application embarquée dans le véhicule (localisation,...), la dépense de carburant est affectée et prise en charge par le propriétaire du véhicule. Dans ce service, l'utilisateur prend en charge sa dépense de carburant par un frais kilométrique qui inclut le carburant.

10

Cependant, si pendant l'usage de la voiture, l'utilisateur utilise le moyen de paiement pour une dépense externe, non éligible ou non acceptée par les serveurs d'autopartage, alors le paiement est soit refusé soit affecté et pris en charge par l'utilisateur. Cette dépense peut être de la nourriture achetée dans la station-service et payée en même temps que le carburant. C'est donc le même moyen de paiement qui, selon les paramètres fournis par les serveurs et l'application embarquée dans le véhicule, dirige le paiement sur le compte du propriétaire ou de l'utilisateur.

20 Ce même utilisateur, qui, à un autre moment, utilise un deuxième véhicule partagé et réalise une dépense de carburant sur celui-ci, provoquera l'affectation de cette dépense sur le compte du propriétaire de ce deuxième véhicule. Le même support de paiement, selon le niveau de partage et l'algorithme de réconciliation des données, permet, à un instant donné, le débit d'une dépense de carburant sur le compte du propriétaire du premier véhicule, et à un autre moment, le débit sur le compte du propriétaire du deuxième véhicule.

30 On va maintenant décrire un deuxième exemple de mise en œuvre du système selon l'invention, en relation avec un service de stationnement. Dans

cet exemple, le partage du véhicule intègre la mise à disposition, dans le véhicule, d'un support de paiement partagé 29.

Dans cet exemple, on fait l'hypothèse que l'utilisateur, stationne le
5 véhicule partagé sur un stationnement payant et utilise le support de paiement
prévu à cet effet pour payer son stationnement. Compte tenu de la nature de la
dépense 16 (stationnement), des éléments fournis par les serveurs
d'autopartage 14 (véhicule en cours d'autopartage à cet horaire) et les éléments
fournis par l'application embarquée 14 dans le véhicule (localisation,...), la
10 dépense de stationnement est affectée et prise en charge par l'utilisateur, puisque
cette dépense est propre à l'utilisateur.

Néanmoins, lorsque l'utilisateur met fin à son utilisation du véhicule,
celui-ci est restitué à son propriétaire, qui l'utilise et qui est également
15 confronté au besoin de payer son stationnement. Si le propriétaire utilise alors
le même support de paiement 29, les paramètres 14 fournis par les serveurs et
l'application embarquée dans le véhicule, dirige le paiement sur le compte du
propriétaire.

20 Aussi, si le propriétaire reprend son véhicule qui a été stationné par
l'utilisateur dans un parking payant, lorsque le propriétaire paye le parking en
sortie, le paiement peut en être réparti entre l'utilisateur, pour le temps (durée de
réservation du véhicule par l'utilisateur, même s'il ne l'a pas utilisé) pendant
lequel le véhicule est resté à la disposition de l'utilisateur, et le propriétaire pour
25 le reste du temps.

On va maintenant décrire un troisième exemple de mise en œuvre du
système selon l'invention, en relation avec un service d'assurance. Dans cet
exemple, grâce au système d'authentification 13, quel qu'il soit, il est possible
30 d'adapter la cotisation d'assurance en fonction de l'utilisateur.

Par exemple, considérant que la cotisation annuelle 100% d'un véhicule donnée est de 1000€.

Grâce au système d'authentification et à la remontée d'information provenant du système embarqué, à la fin de l'année, il est possible de
5 déterminer les informations suivantes :

- Véhicule à l'arrêt : 65%
- Véhicule utilisé par M. Dupond (coef. 0.6) : 10%
- Véhicule utilisé par Mme Dupond (coef 0.5) : 10%
- Véhicule partagé : 15%

10 Grâce à ces informations, l'assureur du véhicule peut appliquer des conditions de tarification innovantes telles que, par exemple :

- Véhicule à l'arrêt : réduction de 10%
- Véhicule partagé : coût de l'assurance pris en charge par l'utilisateur

=> réduction de 100% ;

15 Soit une cotisation finale égale à :

$$(90\% \times 65\% + 0.6 \times 10\% + 0.5 \times 10\% + 0\% \times 15\%) \times 1000\text{€} = 695\text{€}$$

Grâce au système télématique embarqué, équipé notamment d'un accéléromètre, voire éventuellement d'un gyromètre, il est possible de déterminer précisément le profil de conduite de chaque conducteur. De cette
20 même manière, il est possible d'indexer le modèle économique, et notamment le modèle assurantiel pour appliquer une règle incitative à la bonne conduite (par exemple, -10% si vous conduisez bien).

Bien sûr, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation
25 préférés qui viennent d'être décrits.

Ainsi, le moyen de paiement est avantageusement propre à chaque usager. Il est aussi avantageusement contrôlable à distance par l'opérateur d'autopartage de sorte qu'il peut l'activer et le désactiver. L'activation est de
30 préférence automatique, par exemple le moyen de paiement est activé uniquement pendant la période de location telle que déterminée par

l'application d'autopartage. Le moyen de paiement peut être contrôlé de sorte qu'il n'est utilisable qu'en certains lieux, et pour certains produits, par exemple uniquement pour le carburant et uniquement en France. Il peut aussi être prévu de contrôler le montant ou la quantité de chaque dépense, par exemple limiter l'achat de carburant à cinquante litres si l'application d'autopartage estime que le véhicule n'a pas besoin de plus de 50 litres, par exemple compte tenu de la consommation fournie par l'ordinateur de bord.

Ainsi, l'utilisateur a à sa disposition un moyen de paiement qui lui est propre et qui lui permet de payer les dépenses propres au véhicule en autopartage qu'il utilise. Ces dépenses sont contrôlées par l'application d'autopartage afin d'éviter les fraudes, application qui les répartit automatiquement entre le propriétaire et l'utilisateur. Autrement dit, le moyen de paiement est avantageusement programmable et contrôlable à distance permettant à l'opérateur d'autopartage de répartir de façon juste, précise et automatique les dépenses d'un véhicule autopartagé.

Les moyens de serveurs peuvent faire partie d'un centre de gestion informatique dédié au service d'autopartage et comprenant notamment :

- une centrale de communication ;
- une centrale de gestion,
- une centrale de réservation.

Il peut être composé d'un seul ou unique serveur ou d'une architecture plus complexe, hébergée ou dans « le cloud ».

L'application embarquée, qui peut être assurée par l'utilisation des calculateurs, composants et fonctionnalités natives du véhicule, peut comprendre notamment :

- des moyens de localisation (type GPS) ;
- des moyens de télécommunication (GSM, etc.) ;

- un accéléromètre et/ou gyromètre ;
- des moyens de connaître l'état de l'alimentation du véhicule après contact ou de toute autre source d'information permettant d'identifier la mise sous tension et/ou la mise en route du véhicule ;
- 5 - des moyens de connaître l'état des portes

Un système selon l'invention est applicable non seulement, à un service d'autopartage, mais aussi à un service de covoiturage ou à un service marchand de location de véhicules par une entreprise.

10

Un véhicule partagé peut avoir un propriétaire ou être entièrement partagé (multi-propriétaires, communauté, association, etc.).

L'invention réside particulièrement dans les moyens de partage, composés d'une partie embarquée dans le véhicule et une partie centralisée sur un serveur informatique, qui permet de définir un certain niveau de partage du véhicule, en fonction duquel une répartition des coûts s'applique en fonction des règles de répartition et des règles de service prédéfinies.

L'invention permet un mécanisme de paiement par délégation pour un véhicule autopartagé : des algorithmes dans des serveurs d'autopartage, associés à une application embarquée dans les véhicules, permettent de générer, à distance, des délégations de paiement afin qu'une dépense sur le véhicule autopartagé, payée avec un support de paiement individuel ou partagé, soit prise en charge, partiellement ou totalement, par le propriétaire du véhicule, bien que son véhicule soit utilisé et que la dépense soit réalisée par un usager.

Grâce à l'invention il est donc possible :

- 30 - de pouvoir mesurer de façon précise et automatique l'usage effectif de chaque usager à l'aide d'un boîtier installé dans le véhicule ou d'une

application dédiée à l'autopartage installée dans l'ordinateur de bord du véhicule.

- de mettre à disposition des usagers un moyen de paiement qui permet de payer de façon contrôlée et sécuritaire les dépenses associées à l'usage du véhicule, tel que le carburant, par exemple une carte ou un badge dédié, ou application de paiement dédiée, par exemple installé sur le smartphone de chaque usager.

de mettre en œuvre des algorithmes de répartition comptable qui, associés aux données enregistrées par le véhicule, telles que la localisation, le kilométrage... , et à celles liées au moyen de paiement, permettront de répartir des dépenses et de débiter automatiquement les montants correspondant sur les comptes des usagers.

Revendications

1. Système (1) pour gérer un service lié à l'usage par un usager d'un véhicule (2) appartenant à un propriétaire autre que l'usager, caractérisé en ce qu'il comprend :
- 5 - un boîtier embarqué dans ledit véhicule
 - des moyens (13) pour identifier l'usager ;
 - une application (11) embarquée dans ledit véhicule, installée dans ledit boîtier ;
 - 10 - des moyens de serveurs distants (12) ;
- lesdits moyens de serveurs (12) comprenant :
- des moyens pour récolter des données de partage (14), notamment auprès de l'application embarquée (11) et notamment l'identité de l'usager ;
 - 15 - des moyens pour récolter des données de service (16), notamment auprès d'un fournisseur (15) dudit service ;
 - des moyens pour réconcilier les données de partage avec les données de service ; et,
 - des moyens (23) pour répartir automatiquement un coût dudit service, notamment entre ledit usager et ledit propriétaire.
 - 20
2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de serveur comprennent des moyens pour introduire des règles de répartition (26).
- 25
3. Système selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens de serveur comprennent des moyens pour introduire des règles de service (27).
- 30
4. Système selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de réconciliation comprennent des moyens pour créer une alerte

(19) si les données de partage et les données de service ne sont pas réconciliables.

5. Système selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il
5 comprend un support de paiement (29).

6. Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que le support de
paiement est affecté à l'utilisateur et sert aussi de support d'identification
(13).

10

7. Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que le support de
paiement est affecté au véhicule (2), et disponible avec ledit véhicule.

8. Système selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le
15 support d'identification est directement relié à l'application embarquée.

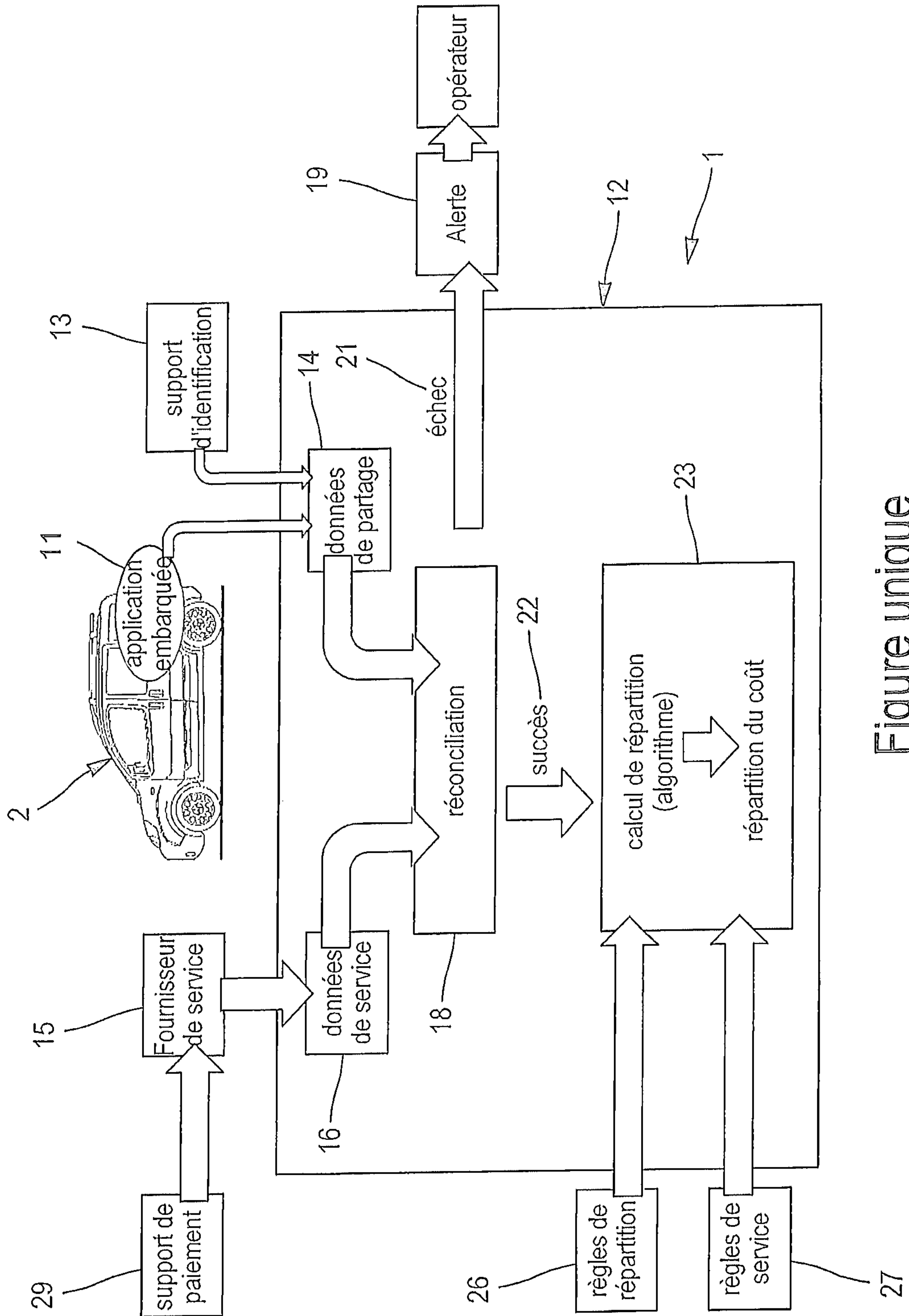


Figure unique

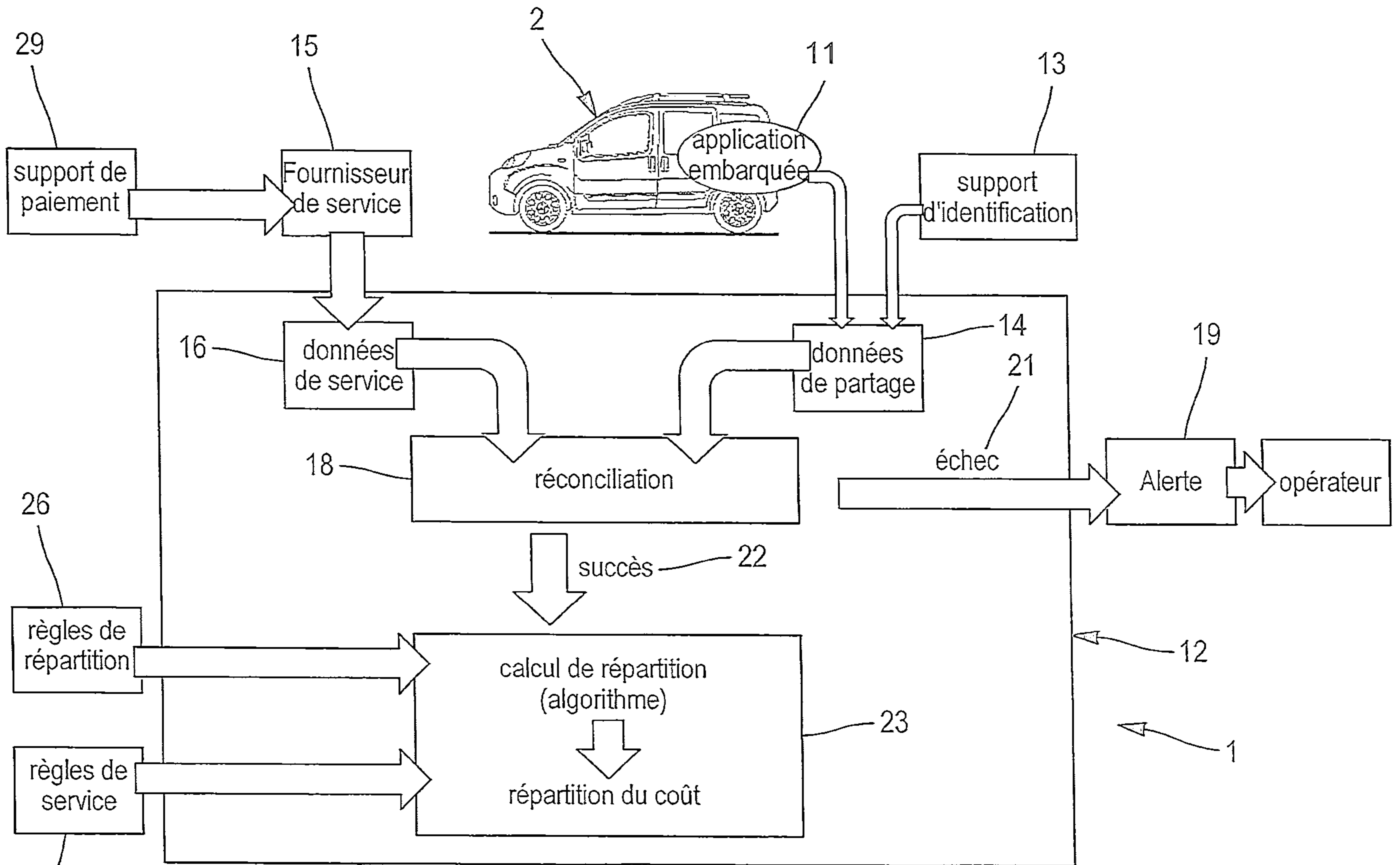


Figure unique