



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.03.2023 Bulletin 2023/13

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
G08B 21/02 (2006.01) G08B 25/01 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **22197520.4**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
G08B 21/02; G08B 25/016

(22) Date de dépôt: **23.09.2022**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **Marques Coimbra, Dimitri**
13880 Velaux (FR)

(72) Inventeur: **Marques Coimbra, Dimitri**
13880 Velaux (FR)

(74) Mandataire: **Cornuejols, Georges et al**
Cassiopi
230 Avenue de l'Aube Rouge
34170 Castelnau-le-Lez (FR)

(30) Priorité: **23.09.2021 FR 2110011**
25.11.2021 FR 2112523

(54) **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SÉCURITÉ PERSONNELLE OU COLLECTIVE ET DE SECOURS EN SITUATION D'ALERTE**

(57) Le procédé (20) de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte comporte :

- une première phase de configuration comportant les étapes suivantes :

- saisie d'informations attribuées à un titulaire,
- attribution d'un attribut confidentiel ou public de l'information,
- association des informations et des attributs à un code lisible,

- une deuxième phase (20) d'alerte comportant les étapes suivantes :

- capture (22) d'un code lisible attribué à un titulaire, ce code représentant un accès à un serveur distant du terminal utilisateur ;
- détermination (23) si ce terminal utilisateur est autorisé à accéder à des données confidentielles du titulaire ;
- si le terminal utilisateur est autorisé, fourniture (24) à ce terminal utilisateur de données confidentielles et publiques du titulaire ;
- si le terminal n'est pas autorisé, fourniture (25) à ce terminal utilisateur d'un accès à aux informations publiques et la fourniture d'un numéro de téléphone d'au moins un centre d'appel à composer.

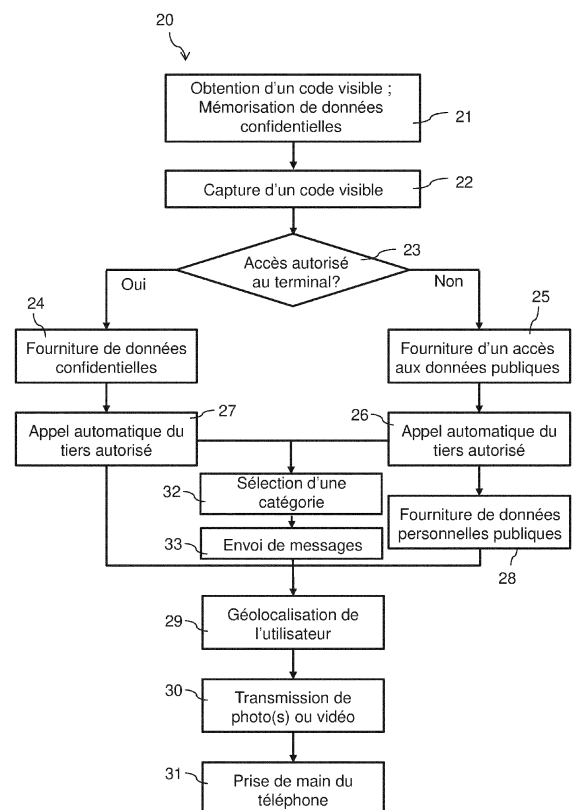


Figure 1

Description

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

[0001] La présente invention vise un procédé et un dispositif de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte. Elle s'applique, notamment, à améliorer la prise en charge d'appels adressés à des services de secours, tels que les pompiers, les forces de l'ordre ou les services médicaux d'urgence, par exemple SAMU.

ÉTAT DE LA TECHNIQUE

[0002] On connaît de nombreux dispositifs et procédés d'aide à la prise en charge d'appels à des services de secours. Cependant, ces dispositifs et procédés ne permettent pas une bonne évaluation de la situation par les services de secours.

EXPOSÉ DE L'INVENTION

[0003] L'invention vise à remédier à tout ou partie de ces inconvénients.

[0004] À cet effet, la présente invention vise, selon un premier aspect, un procédé de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte qui comporte :

- une première phase de configuration comportant les étapes suivantes :
 - saisie d'informations attribuées à un titulaire enregistré dans un réseau informatique, au moyen d'un terminal titulaire,
 - attribution à chaque information saisie, d'un attribut représentatif de la nature confidentielle ou publique de l'information,
 - association de chaque information saisie et d'un attribut à un code lisible,
- une deuxième phase d'alerte comportant les étapes suivantes :
 - capture, par un terminal utilisateur, d'un code lisible attribué à un titulaire, ce code représentant un accès à un serveur distant du terminal utilisateur, sur un réseau informatique ;
 - de détermination si ce terminal utilisateur est autorisé à accéder à des données confidentielles du titulaire ;
 - si le terminal utilisateur est autorisé, fourniture à ce terminal utilisateur de données confidentielles et publiques du titulaire ;
 - si le terminal n'est pas autorisé, fourniture à ce terminal utilisateur d'un accès à aux informations publiques et la fourniture d'un numéro de téléphone d'au moins un centre d'appel à composer.

[0005] Grâce à ces dispositions, dans toutes les situations, les informations confidentielles du titulaire du code lisible sont protégées, mais les services de secours peuvent y accéder. En effet, les terminaux utilisateurs des services de secours sont autorisés, par exemple par l'application spécifique que ces terminaux utilisent pour le traitement des codes lisibles ou par un code secret mis en oeuvre par ce terminal ou cette application. Et, si la personne qui capture une image du code n'est pas autorisée à accéder à ces informations confidentielles, elle est redirigée vers une personne autorisée des services de secours. Ainsi, une personne accidentée, consciente ou pas, peut obtenir de meilleurs secours, car ses données confidentielles sont immédiatement mises à disposition des services de secours.

[0006] Typiquement, le terminal utilisateur est un téléphone (smartphone en anglais) et le code lisible est un QR-code (marque déposée) ou un Datamatrix (marque déposée). La mise en oeuvre de l'invention est ainsi simplifiée et tout terminal utilisateur, même un simple téléphone muni d'un capteur d'image et d'un logiciel de lecture de codes lisibles, par exemple de QR-codes, peut déclencher l'alerte et l'information, par le biais des données confidentielles du titulaire du code lisible, des services de secours. Ainsi, le titulaire du code lisible peut mettre à disposition de tous, sans restriction, des informations utiles pour lui porter secours, par exemple ses allergies, ses handicaps (notamment sourd-muet ou mal voyant), ses contre-indications (par exemple ne pas recevoir d'oxygène), le numéro d'appel de ses proches, ses maladies (par exemple Alzheimer). Il peut ainsi éviter des conséquences néfastes de gestes, traitements ou comportements réalisés par des passants essayant de lui porter secours ou par les services de secours, mais inadaptés à sa situation personnelle particulière.

[0007] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte, de plus, lors de la phase de configuration, une étape de définition d'au moins un numéro de téléphone d'un tiers attribué au titulaire enregistré et, lors de la phase d'alerte, une étape d'envoi d'un message à au moins un numéro de téléphone d'un tiers défini. Grâce à ces dispositions, des personnes de confiance définies par le titulaire peuvent être automatiquement prévenues lorsqu'une alerte est émise.

[0008] Dans des modes de réalisation, lors de l'étape de définition d'au moins un numéro de téléphone d'un tiers, un attribut représentatif d'une catégorie de relation avec le tiers est attribué. Grâce à ces dispositions, plusieurs groupes de personnes peuvent être définis en fonction de leur relation avec le titulaire, par exemple, dans le cadre d'une relation professionnelle ou personnelle.

[0009] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte, de plus, lors de la phase d'alerte, une étape de sélection d'une catégorie de relation, l'étape d'envoi envoyant un message à chaque numéro de téléphone présentant l'attribut représentatif de la catégorie sélectionnée. Grâce à ces dispositions, les person-

nes à prévenir peuvent dépendre du contexte de l'alerte.

[0010] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte, lors de la phase configuration, une étape de liaison d'une balise avec un titulaire et lors de la phase d'alerte, une étape de déclenchement d'une balise liée au titulaire. Grâce à ces dispositions, une balise peut être activée pour déclencher une alerte plutôt que l'utilisation d'un terminal utilisateur.

[0011] Dans des modes de réalisation, l'étape de déclenchement d'une balise est réalisée par le terminal titulaire.

[0012] Dans des modes de réalisation, l'étape de déclenchement d'une balise est réalisée par un tiers autorisé.

[0013] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte, si le terminal est autorisé, une étape de mise en relation directe avec le centre d'appel.

[0014] Grâce à ces dispositions, du temps d'intervention critique peut être gagné. Les abonnés au service mettant en œuvre l'invention disposent ainsi d'un accès immédiat au service de secours. Préférentiellement, une application installée sur le terminal utilisateur du titulaire met en œuvre ce procédé.

[0015] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte, de plus, une étape de fourniture au centre d'appel d'au moins une information représentative d'une difficulté à communiquer du titulaire préalablement configurée lors de la phase de configuration. Grâce à ces dispositions, il est possible de fournir au centre d'appel une information comme quoi il n'est pas possible de s'exprimer pour répondre aux questions d'un opérateur.

[0016] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte une étape de transmission d'au moins une photo et/ou d'au moins une vidéo, depuis le terminal utilisateur au serveur d'un centre d'appel et une étape d'attribution de chaque photo ou vidéo à un identifiant d'une alerte déclenchée par le centre d'appel. Grâce à ces dispositions, le centre d'appel peut, au vu de la photo ou de la vidéo, apprécier la situation et adapter les moyens affectés à cette alerte, notamment lorsqu'il s'agit d'évaluer un accident de la circulation routière, un incendie ou une scène de violence.

[0017] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte, de plus, une étape de transmission de chaque photo ou vidéo à un terminal de véhicule de secours, avec des coordonnées géographiques de l'alerte. Grâce à ces dispositions, les agents présents dans le véhicule de secours peuvent apprécier la situation et préparer leur intervention, notamment si la présence d'un agresseur a été signalée à proximité de la personne à laquelle ces agents portent secours.

[0018] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte une étape de sélection d'un centre d'appel en fonction de la localisation géographique du terminal utilisateur. Grâce à ces dispositions, les services de secours disponibles les plus proches peuvent être alertés, ce qui fait gagner du temps à la prise en

charge de l'alerte.

[0019] Dans des modes de réalisation, l'accès aux données confidentielles du titulaire du code lisible n'est ouvert que pendant une durée prédéterminée suivant le déclenchement d'une alerte concernant ce titulaire. Grâce à ces dispositions, les services de secours n'ont accès aux données confidentielles du titulaire, du code lisible, que pendant la durée de l'intervention et, au maximum, pendant une durée d'une journée, par exemple.

[0020] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte, de plus, une phase de surveillance, qui comporte une étape d'extraction d'informations représentatives de la lecture d'au moins un code lisible.

[0021] Dans des modes de réalisation, les informations représentatives de la lecture d'au moins un code lisible comportent au moins une identification du lecteur du code lisible et d'un horodatage de la lecture du code lisible. Grâce à ces dispositions, il est possible d'avoir une traçabilité des lectures de code pour respecter la vie privée des titulaires et en apporter des preuves.

[0022] Dans des modes de réalisation, le procédé comporte une étape de sélection d'un centre d'appel, par le terminal utilisateur. Grâce à ces dispositions, l'utilisateur peut choisir d'appeler les pompiers, les forces de l'ordre ou les services médicaux d'urgence (ou « SAMU »), par exemple.

[0023] Selon un deuxième aspect, la présente invention vise un dispositif de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte qui comporte :

- un premier terminal titulaire (64) de configuration comportant les moyens suivants :
 - un moyen de saisie d'informations attribuées à un titulaire enregistré dans un réseau informatique,
 - un moyen d'attribution à chaque information saisie, un attribut représentatif de la nature confidentielle ou publique de l'information,
 - un moyen d'association de chaque information saisie et d'un attribut à un code lisible,
- un deuxième terminal utilisateur (40, 41) d'alerte comportant les moyens suivants :
 - un moyen de capture, d'un code lisible (10) attribué à un titulaire, ce code représentant un accès à un serveur (60) distant du terminal utilisateur, sur un réseau informatique ;
 - un moyen de détermination (60) si ce terminal utilisateur est autorisé à accéder à des données confidentielles du titulaire ;
- le serveur distant configuré pour :
 - si le terminal utilisateur est autorisé, fournir à ce terminal utilisateur de données confidentielles et publiques du titulaire ;

- si le terminal n'est pas autorisé, fournir à ce terminal utilisateur d'un accès à aux informations publiques et la fourniture d'un numéro de téléphone d'au moins un centre d'appel à composer. Les avantages, buts et caractéristiques de ce dispositif étant similaires à ceux du procédé objet de l'invention, ils ne sont pas rappelés ici.

BRÈVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0024] D'autres avantages, buts et caractéristiques particulières de l'invention ressortiront de la description non limitative qui suit d'au moins un mode de réalisation particulier du dispositif et du procédé objets de l'invention, en regard des dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente, sous forme de logigramme, des étapes de la phase d'alerte du procédé objet de l'invention,
- la figure 2 représente, un code attribué à un titulaire pour mettre en œuvre le procédé objet de l'invention,
- la figure 3 représente des éléments pouvant intervenir dans la mise en œuvre de l'invention,
- la figure 4 représente des éléments pouvant intervenir dans la mise en œuvre de l'invention,
- la figure 5 représente des moyens mis en œuvre pour une intervention de pompiers,
- la figure 6 représente des moyens mis en œuvre pour une intervention de pompiers, et
- la figure 7 représente, sous forme de logigramme, des étapes de la phase de configuration du procédé objet de l'invention.

DESCRIPTION DES MODES DE RÉALISATION

[0025] La présente description est donnée à titre non limitatif, chaque caractéristique d'un mode de réalisation pouvant être combinée à toute autre caractéristique de tout autre mode de réalisation de manière avantageuse.

[0026] On note, dès à présent, que les figures ne sont pas à l'échelle.

[0027] Dans le mode de réalisation particulier illustré en figure 7, le procédé 80 de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte objet de l'invention comporte une première phase de configuration comportant les étapes suivantes :

- saisie 82 d'informations attribuées à un titulaire enregistré dans un réseau informatique, au moyen d'un terminal titulaire,
- attribution 83 à chaque information saisie, un attribut représentatif de la nature confidentielle ou publique de l'information,
- association 84 de chaque information saisie et d'un attribut à un code lisible,

[0028] L'étape de saisie peut être réalisée au moyen d'un être réalisée au moyen d'un moyen de saisie d'un

terminal titulaire. Dans la présente description, on appelle « moyen de saisie » tout dispositif permettant la transmission d'informations vers un système informatique. Un tel moyen d'entrée est, par exemple, un clavier, une souris et/ou un écran tactile adapté pour interagir avec un système informatique de manière à recueillir une saisie de l'utilisateur. Dans des variantes, le moyen de saisie est de nature logique, tel un port réseau d'un système informatique configuré pour recevoir une commande de saisie transmise électroniquement. Un tel moyen de saisie peut être associé à une interface graphique utilisateur (ou GUI, acronyme de Graphical User Interface) présentée à un utilisateur ou à une interface de programmation d'application (API). Dans d'autres variantes, le moyen de saisie peut être un capteur configuré pour mesurer un paramètre physique spécifié pertinent pour le cas d'utilisation prévu.

[0029] Lors de l'étape de saisie 82, le titulaire peut remplir tout champ spécifié sur une application 41 représentée sur le GUI. Par exemple, le titulaire peut remplir des informations relatives à un état civil, une adresse, un état de santé, un employeur ou une relation familiale.

[0030] Préalablement à l'étape de saisie 82, le titulaire peut s'enregistrer sur la GUI lors d'une étape d'enregistrement 81. L'étape d'enregistrement 81 peut être tout moyen de création d'un compte utilisateur associant un mot de passe et un identifiant dans une base de données connue de l'homme du métier. L'étape d'enregistrement 81 peut comporter une étape de modification d'un mot de passe à usage unique par le titulaire. Dans des modes de réalisation, l'étape d'enregistrement 81 peut comporter une étape d'association d'un numéro de téléphone du titulaire avec l'identifiant et le mot de passe pour réaliser une authentification dite « forte » connue de l'homme du métier.

[0031] L'étape d'attribution 83 à chaque information saisie, d'un attribut représentatif de la nature confidentielle ou publique de l'information, peut être réalisée automatiquement ou manuelle.

[0032] Préférentiellement, un attribut public est associé de manière automatique à certains champs de la GUI, par exemple, un prénom du titulaire. Similairement, un attribut confidentiel est associé de manière automatique à d'autres champs de la GUI, par exemple un numéro de sécurité sociale ou une information sur un état de santé de la personne.

[0033] Lorsque des attributs sont associés manuellement, le titulaire peut par exemple sélectionner la nature de l'attribut dans un menu déroulant ou en cochant une case sur la GUI.

[0034] Lors de l'étape d'association 84, une fois l'utilisateur enregistré, l'utilisateur peut lire un code lisible et l'associer à son identifiant et son mot de passe. Cette étape correspond à l'étape 21 décrite ci-après.

[0035] Optionnellement, la phase de configuration 80 comporte, de plus, une étape de définition 85 d'au moins un numéro de téléphone d'un tiers attribué au titulaire enregistré.

[0036] Lors de cette étape, le titulaire peut associer un ou plusieurs numéros de téléphone de tiers à prévenir en cas d'alerte. L'attribution peut être effectuée au moyen d'une interface correspondante de la GUI.

[0037] Préférentiellement, lors de l'étape de définition 85 d'au moins un numéro de téléphone d'un tiers, un attribut représentatif d'une catégorie de relation avec le tiers est attribué 86. Ainsi, pour chaque numéro de téléphone, l'utilisateur définit un contexte, par exemple « public » ou « privée », ou encore « personnel » ou « professionnel » ou encore une relation telle « personne de confiance », « famille » ou « employeur ». En fonction du cadre de la phase d'alerte, différentes personnes peuvent être prévenues par sélections de la catégorie 32 lors de la phase d'alerte 20.

[0038] Optionnellement, la phase configuration 80 comporte une étape de liaison 87 d'une balise 50 avec un titulaire et lors de la phase d'alerte 20, une étape de déclenchement d'une balise 50 liée au titulaire. Une telle balise 50 est décrite ci-après.

[0039] La balise 50 peut être associée à une fiche informatique sur le réseau informatique. La liaison peut être réalisée automatique ou par sélection de la fiche représentative de la balise sur la GUI.

[0040] Dans le mode de réalisation particulier illustré en figure 1, le procédé 20 de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte objet de l'invention comporte, lors de la phase d'alerte, une étape 21 d'obtention, par une personne ou une collectivité, d'un code lisible. Cette obtention s'obtient sur demande auprès d'un fournisseur de code. Ce code comporte un identifiant de la personne à qui sera attribué le code, appelée « titulaire du code ». Corrélativement, ce titulaire du code fournit des informations personnelles confidentielles, par exemple allergies, handicap, contre-indications, pathologie chronique, traitements médicaux à long terme, adresse, digicode (code d'accès au logement) coordonnés pour joindre des proches ou un médecin traitant. Parallèlement, ce titulaire peut fournir des informations personnelles « publiques », c'est-à-dire qu'il souhaite porter à la connaissance de tout passant susceptible, en cas d'accident, de chute ou de malaise, enfants perdus, adulte malade ou handicapé égaré, de lui porter secours, par exemple ses allergies, ses handicaps (notamment sourd-muet ou mal voyant), ses contre-indications (par exemple ne pas recevoir d'oxygène), le numéro d'appel de l'un de ses proches, maladies chroniques invalidantes (par exemple Alzheimer).

[0041] Ces données confidentielles et publiques sont mémorisées dans une base de données, en relation avec l'identifiant de ce titulaire. Dans le cadre d'un code visible, ce code attribué au titulaire peut être imprimé sur des supports plastifiés, autocollants, bracelets ou montres ou tout autre support, mais aussi être pris en photo et/ou mis en fond d'écran de téléphone. Le titulaire du code le positionne en un endroit visible ou facilement accessible à tous, par exemple, sur un casque, sur un bracelet, au dos d'un téléphone ou d'un portefeuille. Le but est que,

s'il est trouvé inconscient, en situation de détresse ou perdu, tout passant puisse déclencher des secours et prendre connaissance de potentielles consignes indiquées dans les champs de données publiques afin de faire une action de secours et éviter toutes actions dangereuses, et que ces secours puissent prendre connaissance de ses données confidentielles.

[0042] Dans la description, le titulaire du code lisible est, au déclenchement du procédé, une personne qui a besoin de secours. Un utilisateur est un tiers, passant ou service de secours, qui dispose d'un terminal utilisateur. Le procédé comporte alors une étape 22 de capture, par un terminal utilisateur, d'un code lisible attribué à un titulaire. Ce code lisible, typiquement un code à barres, par exemple QR-code ou Datamatrix, ou un code porté par une étiquette électronique, par exemple mettant en œuvre un protocole de communication NFC (acronyme de Near-Field Communication) ou RFID (acronyme de RadioFrequency Identifier).

[0043] Ce code représente, d'une part, un identifiant du titulaire du code et un accès à un serveur distant du terminal utilisateur, sur un réseau informatique, par exemple Internet. Préférentiellement, un programme informatique de lecture du code, par exemple une application, déclenche automatiquement l'accès au serveur distant du terminal utilisateur.

[0044] Ce programme informatique ou un programme implémenté par le serveur distant, effectue ensuite une étape 23 de détermination si le terminal utilisateur est autorisé à accéder à des données confidentielles du titulaire. Cette vérification d'autorisation peut comporter la demande de saisie et vérification, manuelle ou vocale, d'un nom d'utilisateur (« login ») et/ou de mot de passe (« password ») et/ou la vérification qu'un identifiant du terminal utilisateur, transmis lors de l'accès au serveur, correspond à un identifiant de terminal conservé dans une base de données accessible au serveur. Ainsi, les terminaux utilisateurs des services de secours sont autorisés, par exemple par l'application spécifique que ces terminaux utilisent pour le traitement des codes lisibles ou par un identifiant ou un code secret mis en œuvre par ce terminal ou cette application. D'autres vérifications d'autorisation, connues de l'homme du métier, par exemple pour l'accès à des comptes bancaires ou des espaces personnels de sites marchands ou officiels, peuvent être mises en place dans le cadre de l'invention.

[0045] Si le terminal utilisateur est autorisé, le procédé effectue une étape 24 de fourniture, par le serveur à ce terminal utilisateur, de données confidentielles personnelles du titulaire du code. Optionnellement, l'accès aux données confidentielles du titulaire du code lisible n'est ouvert que pendant une durée prédéterminée suivant le déclenchement d'une alerte concernant ce titulaire. Ainsi, les services de secours n'ont accès aux données confidentielles du titulaire, du code lisible, que pendant la durée de l'intervention et, au maximum, pendant une durée d'une journée, par exemple.

[0046] Si le terminal n'est pas autorisé, le procédé ef-

fectue une étape 25 de fourniture, à ce terminal utilisateur, d'un accès à un tiers autorisé à accéder aux informations confidentielles du titulaire. Cet accès peut être un numéro de téléphone représenté par le code lisible ou un numéro de téléphone retourné par le serveur, tenant compte éventuellement du lieu où se trouve le terminal (si sa localisation géographique est donnée, par exemple par un système de géolocalisation satellite ou par le réseau de téléphonie cellulaire) ou de données associées au titulaire du code lisible (par exemple son adresse de résidence et/ou une pathologie dont il souffre).

[0047] Préférentiellement, le numéro de téléphone dont l'accès est fourni. Optionnellement, le numéro de téléphone dont l'accès est fourni est automatiquement composé sur le terminal utilisateur au cours d'une étape 26.

[0048] Comme le comprend en regard des étapes 21 à 25, dans toutes les situations, les informations confidentielles du titulaire du code lisible sont protégées contre un accès non autorisé, mais les services de secours peuvent y accéder. Si la personne qui capture une image du code n'est pas autorisée, un message l'invitant à appeler les secours est affiché ainsi que des données publiques. Par exemple, les données publiques l'invitent à effectuer des gestes de premier secours. Les publiques peuvent également comporter un code identifiant de la personne, qui une fois fourni aux secours par l'appelant permet ainsi aux secours d'accéder au compte du titulaire du QR Code.

[0049] Dans des modes de réalisation optionnels, si la personne qui capture une image du code n'est pas autorisée, elle est redirigée vers une personne autorisée des services de secours. Ainsi, une personne accidentée, consciente ou pas, peut obtenir de meilleurs secours, car ses données confidentielles sont immédiatement mises à disposition des services de secours.

[0050] Dans des modes de réalisation, l'étape 25 de fourniture au terminal utilisateur d'un accès à un tiers comporte la fourniture, par exemple par affichage dans un message court (SMS ou MMS) d'un numéro de téléphone d'un centre d'appel à composer et d'un code visible à lire lors de la communication avec ce centre d'appel. Ce code lisible est représentatif de l'identifiant du titulaire du code lisible. La mise en œuvre de l'invention est ainsi simplifiée et tout terminal utilisateur, même un simple téléphone muni d'un capteur d'image et d'un logiciel de lecture de codes lisibles, par exemple de QR-codes, peut déclencher l'alerte et l'information, par le biais des données confidentielles du titulaire du code lisible, des services de secours.

[0051] Optionnellement, le procédé 20 comporte, si le terminal utilisateur est autorisé, une étape 27 de mise en relation directe avec le centre d'appel. Les abonnés du service mettant en œuvre l'invention disposent ainsi d'une application 41 installée sur leur terminal utilisateur 40, qui leur donne un accès immédiat au service de secours, qu'ils soient, ou non, les titulaires du code lu. En particulier, le titulaire du code lisible peut lui-même ap-

peler les secours en effectuant la lecture de son code lisible par son propre terminal utilisateur.

[0052] Dans des modes de réalisation, le procédé comporte, si le terminal n'est pas autorisé, une étape 28 de fourniture à ce terminal utilisateur de données publiques du titulaire du code lisible. Il peut ainsi éviter des conséquences néfastes de gestes, traitements ou comportements réalisés par des passants essayant de lui porter secours ou par les services de secours, mais inadaptés à sa situation personnelle particulière.

[0053] Dans des modes de réalisation optionnels, le procédé comporte une étape 29 de géolocalisation du terminal utilisateur.

[0054] Dans des modes de réalisation, le procédé comporte une étape 30 de transmission d'au moins une photo et/ou d'au moins une vidéo, depuis le terminal utilisateur au serveur du centre d'appel et une étape d'attribution de chaque photo ou vidéo à un identifiant d'une alerte déclenchée par le centre d'appel ou par l'appelant. Optionnellement, l'application sur le terminal utilisateur et/ou le serveur du centre d'appel sont configurés pour réaliser, au cours d'une étape 31, une prise de main de la fonction caméra du terminal utilisateur par le serveur, avec accord de l'utilisateur, voire de la fonction haut-parleur. Le centre d'appel peut ainsi déclencher la prise de photos ou de vidéo et donner des instructions de déplacement du terminal à son utilisateur.

[0055] Le centre d'appel peut ainsi, au vu de chaque photo ou de chaque vidéo, apprécier la situation et adapter les moyens affectés à cette alerte, notamment lorsqu'il s'agit d'évaluer un accident de la circulation routière, un incendie ou une scène de violence. Préférentiellement chaque photo ou vidéo est transmise à un terminal de véhicule de secours, avec des coordonnées géographiques de l'alerte. Les agents présents dans le véhicule de secours peuvent ainsi apprécier la situation et préparer leur intervention, notamment si la présence d'un agresseur a été signalée à proximité de la personne à laquelle ces agents portent secours. C'est aussi utile pour l'opérateur du centre d'appel afin d'adapter les moyens de secours pour répondre à l'appel.

[0056] Dans des modes de réalisation, le procédé comporte une étape de sélection d'un centre d'appel, par le terminal utilisateur. Plusieurs centres d'appels peuvent être proposés pour l'étape de sélection en fonction d'une liste préenregistrée et/ou d'un d'une géolocalisation de l'utilisateur, par exemple.

[0057] Grâce à ces dispositions, l'utilisateur peut choisir d'appeler les pompiers, les forces de l'ordre ou les services médicaux d'urgence (ou « SAMU »), par exemple.

[0058] Dans des modes de réalisation, le procédé comporte une étape de sélection d'un centre d'appel en fonction de la localisation géographique du terminal utilisateur.

[0059] Grâce à ces dispositions, les services de secours disponibles les plus proches peuvent être alertés, ce qui fait gagner du temps à la prise en charge de l'alerte.

[0060] Dans des modes de réalisation, la phase d'alerte comporte une étape d'envoi d'un message à au moins un numéro de téléphone d'un tiers défini. Le message prend préférentiellement la forme d'un SMS (pour « Service de message succinct » ou « Short Message Service » en anglais). Dans des modes de réalisation, le message prend la forme d'un message affiché sur une application du tiers associé. Le message peut être transmis au moyen de tout réseau de communication connu de l'homme du métier.

[0061] Optionnellement, la phase d'alerte 20 comporte une étape de sélection 32 d'une catégorie de relation, l'étape d'envoi envoyant un message à chaque numéro de téléphone présentant l'attribut représentatif de la catégorie sélectionnée. L'étape de sélection 32 peut être effectuée par le titulaire ou un tiers au moyen d'une GUI d'une application 41 en fonction des catégories préattribuées.

[0062] Optionnellement, la phase d'alerte comporte une étape de fourniture au centre d'appel d'au moins une information représentative d'une difficulté à communiquer du titulaire préalablement configurée lors de la phase de configuration. Cette étape est décrite ci-dessous en regard de l'application 41.

[0063] Dans des modes de réalisation, le procédé objet de l'invention comporte une phase de surveillance qui comporte une étape d'extraction d'informations représentatives de la lecture d'au moins un code lisible. L'étape de surveillance peut être réalisée par tout administrateur défini ci-dessous. Cette étape vise à garantir que les données confidentielles d'un utilisateur ne sont pas lues dans un contexte autre qu'une phase d'alerte.

[0064] Préférentiellement, les informations représentatives de la lecture d'au moins un code lisible comportent au moins une identification du lecteur du code lisible et d'un horodatage de la lecture du code lisible. Un utilisateur peut être associé à chaque lecteur. Ainsi, l'identification du lecteur du code visible identifie également son propriétaire.

[0065] La figure 1 représente un QR-Code 10 qui permet la lecture, par les secours, des informations que le titulaire a saisies et qui sont conservées dans un serveur répondant aux normes CNIL / HDS / RGPD, par exemple un serveur haute sécurité.

[0066] Ce code 10 sert aussi à gagner du temps lors d'évacuation de plusieurs personnes. En lisant le code, on permet à l'application des secours de fournir la liste des personnes résidentes dans un établissement, par exemple pour personnes âgées dépendantes, et ainsi permettre une vérification (« checking »).

[0067] On observe, en figure 3 :

Une application 41 fonctionnant sur un terminal utilisateur 40 permettant de renseigner des fiches conservées en mémoire d'un serveur 50, notamment :

- Données personnelles (adresse / digicode / n° personne à prévenir) ;
- Données médicales (antécédent / traitement / aller-

gie).

[0068] Le code 10 qui est lisible par les terminaux utilisateurs des secours à leur arrivée pour accéder aux données. Et lorsqu'il est lu par un matériel non autorisé (c'est-à-dire non associé à des droits d'accès réservés aux services de secours ou au titulaire de ce code 10) il donne l'identifiant du titulaire à fournir au secours pour que ceux-ci accèdent aux données confidentielles, notamment médicales, de ce titulaire.

[0069] L'application 41 permet aussi de déclencher l'allumage de la balise 50 pour guider les secours et prévenir le voisinage, lors de la phase d'alerte. L'étape de déclenchement peut être réalisée par le terminal titulaire ou par un tiers autorisé.

[0070] L'application 41 permet aussi de lancer un appel au secours par le 112, ou encore le 15, le 17 ou le 18 ou tout autre numéro d'appel de secours, appel qui part par l'application 41 au preneur d'appel. Dans la suite, il est considéré que le numéro de téléphone 112 est appelé, bien entendu, ce numéro peut être le 15, 17 ou 18 en France ou encore le 911 aux États-Unis ou tout autre numéro en fonction du pays dans lequel l'application est mise en œuvre.

[0071] L'application 41 permet aussi de déclencher une alerte et une transmission d'informations sur l'ordinateur du preneur d'appel qui obtient ainsi l'accès aux deux fiches d'informations du titulaire. Important : l'arrivée de l'alerte est indépendante de l'appel au 112. Ce qui, dans le cas où les appels 112 ne fonctionnent plus, le preneur d'appel sait tout de même que l'utilisateur de l'application 41 demande des secours par voie informatique.

[0072] L'application 41 permet aussi de se faire géolocaliser par les secours du 112.

[0073] Les serveurs 60 gèrent notamment les interactions avec les titulaires de codes 10 (particuliers ou sociétés) et les secours (opérateur et véhicule) par l'intermédiaire d'interfaces utilisateur, ou « fronts », titulaires 61 et sociétés 62.

[0074] Le dispositif de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte objet de l'invention comporte :

- un moyen de capture, par un terminal utilisateur 40, d'un code lisible 10 attribué à un titulaire, ce code 10 donnant directement accès à un serveur 60 distant du terminal utilisateur, sur un réseau informatique ;
- un moyen de détermination si ce terminal utilisateur 40 est autorisé à accéder à des données confidentielles du titulaire ;
- un moyen de fourniture à ce terminal utilisateur 40 de données confidentielles du titulaire, si le terminal utilisateur 40 est autorisé ;
- un moyen de fourniture à ce terminal utilisateur d'un accès à un tiers autorisé à accéder aux informations confidentielles du titulaire, si le terminal 40 n'est pas

autorisé.

[0075] Comme exposé ci-dessus, ces moyens sont constitués d'un terminal utilisateur 40, d'un serveur 60, de moyens de communication entre le terminal utilisateur et le serveur et de logiciels installés sur le terminal utilisateur 40 (application 41) et le serveur 60 pour implémenter le procédé objet de l'invention. Le centre d'appel est référence 70 en figure 4. Éventuellement, une balise 50, décrite plus loin, est mise en œuvre.

[0076] Trois solutions sont proposées :

- une première solution, avec QR-Code (ou tout autre type de code pouvant donner accès à de l'information distante), une application pour terminal communicant, notamment smartphone ou tablette et une balise optionnelle ;
- une deuxième solution PPMS pour les établissements scolaires, notamment en cas d'intrusion, évacuation ou confinement ;
- une troisième solution pour que des autorités puissent prévenir la population (SMS, sirènes, allumage de balises collectives ou individuelles) d'une communauté, en tout ou partie. Elle comporte l'utilisation de balises visibles 50.

[0077] Pour chaque balise 50 : ses fonctions sont :

- Guider les secours visuellement avec une lampe flash puissante (préférentiellement entre 1500 et 3000 lumens), visible de jour comme de nuit ;
- Guider un éventuel secouriste bénévole, qui est alerté par une application de secours par de tels secouristes ;
- Prévenir le voisinage, afin d'aller aider la personne qui a déclenché l'alerte et ainsi pratiquer un geste de premier secours en attendant l'arrivée des pompiers.

[0078] Cette même balise 50 peut aussi être utilisée dans d'autres configurations, par exemple pour une l'alerte à la population. Ou pour la deuxième solution PPMS (sécurisation des établissements scolaires). Les balises 50 peuvent être déclenchées par leur utilisateur attitré, par les secours ou par une autorité (voir « troisième solution »). Les balises 50 peuvent également être déclenchées par un tiers autorisé, par exemple : un proche pour un parent habitant loin, un patron pour son collaborateur en télétravail et ne donnant plus de signe de vie.

[0079] On donne, ci-dessous, d'autres informations pouvant être utiles pour la mise en œuvre de modes de réalisation particulier du procédé et/ou du dispositif objets de l'invention.

[0080] L'application 41 permet de choisir le service de secours que l'on souhaite appeler. Lorsque le code du titulaire est lu par une personne non autorisée à accéder aux informations personnelles du titulaire, un message

est affiché sur un écran du lecteur du code QR, par exemple un écran d'un téléphone portable communiquant. Le message indique le numéro d'appel de secours à composer et un code à donner lors de cet appel pour que le centre d'appel 50 puisse immédiatement accéder aux données confidentielles et médicales du titulaire du code 10. De plus, cette personne peut avoir accès aux données publiques fournies par le titulaire du code 10, par exemple ses allergies, ses contre-indications comme ne pas recevoir d'oxygène, son statut de donneur d'organe ou non, ses maladies, par exemple Alzheimer ou handicap, par exemple sourd-muet ou aveugle. Lorsque le code 10 est capté par une personne autorisée, notamment un personnel de secours, celui-ci accède à toutes les informations confidentielles et médicales du titulaire du code 10.

[0081] L'application 41 permet aussi au titulaire du code 10 d'adresser des SMS (pour « Service de message succincts » ou « Short Message Service » en anglais) à des proches, voisins ou personnes de l'entourage professionnel et de rentrer ses informations publiques ou confidentielles. Au moins un SMS peut comporter une information sur la localisation du titulaire du code 10 et/ou sur la personne ayant procédé à l'appel des secours. L'envoi de SMS à des personnes préenregistrées peut comporter une étape de sélection d'un cadre professionnel ou privé. En fonction du cadre choisi, un ou plusieurs SMS peuvent être envoyés à des listes de personnes préenregistrées différentes.

[0082] L'application 41 permet aussi au titulaire de déclencher une alerte et d'indiquer son éventuel handicap, d'indiquer qu'il y a un agresseur à proximité et de prendre des photos de la situation, par exemple d'un membre fracturé ou blessé ou d'un départ de feu.

[0083] Optionnellement, l'accès aux photos n'est ouvert que pendant une durée prédéterminée suivant le déclenchement d'une alerte concernant ce titulaire. Ainsi, les services de secours n'ont accès aux photos que pendant la durée de l'intervention et, au maximum, pendant une durée d'une journée, par exemple.

[0084] On note que les photographies envoyées par la personne (titulaire ou non du code 10) sont envoyées, à la fois, sur une fiche de balise et/ou sur une fiche utilisateur, pour faciliter l'accès à ces photos par les services de secours, notamment quand l'alerte ne concerne pas particulièrement une personne (par exemple en cas de découverte d'un incendie de forêt).

[0085] L'application 41 permet plusieurs choses qui sont :

Première étape :

- Choisir de déclencher une des balises d'un abonné au service (exemple : Mr Dupont qui a une balise à la maison, une dans sa résidence secondaire et une sur son lieu de travail) ;
ou
- Choisir de se faire géolocaliser si on n'est pas

à côté d'une de ses balises.

Deuxième étape :

- Choisir la personne pour qui on souhaite déclencher les secours et qui est enregistrée en relation avec la balise.

Troisième étape :

- Cocher ou non l'onglet « agresseur à proximité », information qui apparaîtra sur l'écran des services de secours et qui permettra à ceux-ci de connaître le danger qu'encourt la personne, mais aussi savoir que l'appelant ne peut peut-être pas parler comme dans le cas de viol / home jacking / féminicide.

Quatrième étape :

- Choisir les secours (donc le numéro) que l'on veut prévenir dans la liste : 112/18 ou 15 ou 17. Ce qui lance automatiquement l'appel. C'est l'application 41 qui compose le numéro et qui valide.
- Choisir le contexte de l'appel, par exemple vie privée ou vie professionnelle.

Autres fonctions :

- Prendre une photo ou aller chercher dans son téléphone une photo prise. Cette photo de la situation est envoyée sur la fiche du titulaire sur le serveur sécurisé. Cette photo est consultable par les services de secours. Plusieurs photos peuvent être stockées. La durée de stockage peut être limitée, par exemple à 24 heures, pour respecter la confidentialité et les données personnelles des utilisateurs. L'application 41 permet aussi de venir remplir les deux fiches titulaires qui comprennent des données personnelles et médicales.

[0086] Le front titulaire 61 est décomposé en deux parties, pour deux types d'utilisateurs différents :

1/ L'organisation (« super titulaire » ou « administrateur ») :

[0087] L'organisation est soit un revendeur (par exemple, une société pour ses clients), soit un administrateur d'une société / collectivité et qui gère les personnes pour qui il a pris la solution première solution, par exemple, un employeur qui gère les droits d'accès de ses salariés et l'affectation des codes 10 et balises 50.

[0088] L'organisation peut avoir accès à des informations telles qu'un identifiant d'une personne ayant lu chaque code QR dont il est propriétaire, ainsi qu'un horoda-

tage de la lecture. Dans des modes de réalisation, ces informations peuvent être extraites et/ou téléchargées.

2/ L'utilisateur,

[0089] L'utilisateur est titulaire d'un code 10 et fournit ses données personnelles enregistrées dans un serveur lié à l'application 41 de manière connue de l'homme du métier. L'utilisateur peut déclencher une balise 50 qui lui est affectée. Par exemple, la balise 50 peut être enregistrée comme étant la sienne ou celle d'un proche prédéfini.

[0090] L'utilisateur peut avoir accès à des informations telles qu'un identifiant d'une personne ayant lu le code QR dont il est propriétaire, ainsi qu'un horodatage de la lecture. Dans des modes de réalisation, ces informations peuvent être extraites et/ou téléchargées.

[0091] Le front Secours 63 gère, par exemple, trois types de secours présentant des affectations différentes : le service d'aide médicale urgente (d'acronyme « Samu », les forces de l'ordre, et les pompiers. Chaque type de secours possède deux interfaces utilisateur :

- une interface configurée pour les opérateurs (premier appel 70) qui a accès à tout et peut tout faire lorsque le propriétaire du QR code 10 et/ou de la balise 50 est en alerte, par exemple, l'opérateur peut mettre un utilisateur en alerte et ne verra qu'à ce moment-là les informations confidentielles de la personne et
- une interface véhicules qui ne peuvent voir que les balises 50 déclenchées et/ou les utilisateurs en alerte, par exemple sans balise physique, mais avec une géobalise dans leur département et, pour chaque balise 50 en alerte, les dossiers des titulaires de codes 10 affectés à cette balise 50.

[0092] La consultation est éphémère et ne peut être faite que pendant que la balise 50 est encore en alerte.

[0093] Le front société 62 permet de créer, affecter, éditer, supprimer, les balises 50, les codes 10, les identifiants des titulaires et leurs organisations. La société n'a pas accès aux données inscrites dans les fiches personnelles et médicales des titulaires.

[0094] En figure 3, le serveur 60 permet, sur la base de la capture d'un code 10 :

- une modification des fiches par le titulaire,
- une demande de lecture par les secours,
- de transmettre des messages d'erreur avec un code identifiant le titulaire, le message étant à utiliser ou retransmettre par des passants témoins d'une détresse du titulaire (« erreur » signifiant ici que cette personne tierce, se voit demander d'appeler les secours et de donner le code identifiant le titulaire au service de secours, leur permettant d'accéder aux données confidentielles/médicales du titulaire du code 10).

[0095] Le serveur 60 effectue des demandes de déclenchement de la balise 50. Il gère aussi les interfaces utilisateurs (« front »), notamment titulaire 61 et société 62. Le serveur 60 adresse au preneur d'appel 70 joint au numéro représentatif des secours, par exemple le 112, le 15, 17 ou encore le 18 (plus précisément un terminal informatique 70 du preneur d'appel), les fiches du titulaire, lorsqu'une alerte est lancée, lorsque le preneur d'appel 70 interroge le serveur 60 pour avoir les informations personnelles, y compris confidentielles, concernant le titulaire.

[0096] On note que, même quand le réseau téléphonique ne fonctionne pas, l'application 41 permet de transmettre une alerte et une position géographique, par l'intermédiaire d'un réseau de données, par exemple Internet, voire d'un réseau bas débit, par exemple de type Lora ou Sigfox (marques déposées).

[0097] On note aussi que l'appel arrive au secours 50 du département où se trouve le titulaire du code 10, car la géolocalisation est mise en correspondance avec 7000 casernes de pompiers de France ou casernes de police, centre de SAMU ou hôpitaux et cliniques. La mise en correspondance se fait, par exemple, en mettant en œuvre le quadrillage « DFCI » (acronyme de « Défense de la Forêt Contre les Incendies ») du territoire français, quadrillage déjà très utilisé par les pompiers.

[0098] Un mécanisme récupère les informations de la position géographique du terminal utilisateur 40 qui a déclenché l'alerte. Puis, il récupère plusieurs informations comme :

- le code postal et donc les coordonnées géographiques de la commune sur laquelle le terminal 40 se trouve,
- les coordonnées géographiques de la caserne de pompier la plus proche,
- les coordonnées cartographiques DFCI,
- les coordonnées des balises 50 les plus proches,
- les coordonnées de points Hot Spot WiFi les plus proches et/ou
- les coordonnées d'appareils Bluetooth les plus proches.

[0099] Ce qui permet d'enrichir le routage des appels de secours en corrélant les informations de localisation reçues de différentes façons (comme l'exemple de la liste ci-dessus) et ainsi orienter les informations d'alertes informatiques vers le bon centre d'appel des secours 70.

[0100] Le centre d'appel 70 peut déclencher ou transférer une alerte, notamment lorsque le terminal utilisateur 40 est loin du lieu du danger supposé (par exemple un proche n'ayant plus de nouvelle d'une personne) ou lorsqu'un autre centre d'appel 70 doit intervenir (par exemple transfert par un pompier d'un besoin d'intervention de forces de l'ordre).

Synoptique général.

[0101] Première solution : Informations médicales et confidentielles accessibles par les secours. Efficacité d'intervention des secours. Préservation de la vie des personnes.

[0102] La balise 50 de localisation des secours de la première solution permet une identification fiable et précise du lieu où se trouve la personne en situation de détresse (le titulaire du code 10). Elle se déclenche à l'aide d'une application 41 accessible depuis un intelligent (smartphone), une tablette tactile et par un simple appel au numéro d'urgence 112, 15, 17 ou 18.

[0103] La première solution permet d'appeler les secours, de récupérer la position exacte de l'intervention et les données confidentielles et sécurisées permettant une meilleure prise en charge de ce titulaire par les équipes de secours.

[0104] L'invention présente donc des avantages :

a) Pour les secours, les avantages de la mise en œuvre de l'invention comportent :

- gain de temps dans la régulation médicale grâce à la fiche médicale sécurisée (antécédents, allergie, hospitalisation, personnes à prévenir), récupération d'informations d'accès préenregistrées (par exemple clés, digicode, étage, couleurs des volets) ;
- choix des moyens de secours engagés optimisés ;
- récupération d'informations importantes sur l'incident grâce à l'envoi de photo et vidéo ;
- remontée de la possible information d'agresseur à proximité et d'appelant sourd et/ou muet.

b) Pour l'appelant :

- arrivée plus rapide des équipes de secours grâce à la balise 50 et à la géolocalisation ;
- réduction des risques de séquelles et/ou de mort ;
- meilleure prise en charge par les secours grâce aux données préenregistrées ;
- envoi d'un message court (SMS) aux personnes à prévenir en cas d'urgence.

c) Pour les collectivités ou les entreprises :

- délai d'hospitalisation et arrêt de travail moins long ;
- réduction du niveau de séquelles facilitant le retour au travail sans nécessiter d'adaptation du poste ;
- réduction du coût des soins et des frais d'hospitalisation ;
- collaborateur sécurisé, donc chef d'entreprise tranquillisé, donc moins de problèmes

- juridiques ;
- pour sécuriser les collaborateurs en télétravail, car ceux-ci peuvent se trouver isolés chez eux, en cas de malaise, d'incident ou agression. Les autres personnes du foyer sont aussi protégées ;
 - envoi de la carte, de consignes et codes d'accès aux secours, informations utiles d'urgence transmises aux équipes de secours.
- d) En milieu scolaire ou résidence de personnes âgées :
- Pour protéger les scolaires dans l'enceinte ou en dehors de l'établissement (transport, sortie scolaire). Par exemple : QR code sur le carnet de liaison ou badge de cantine.
- e) Pour les activités sportives ou de loisir, les déplacements, les transports en commun :
- sécurisation des usagers. La balise 50 de localisation des secours se déclenche à l'aide d'une application 41 accessible depuis un intelliphone ou une tablette tactile et permet une identification fiable et précise du lieu où se trouve la personne en situation de détresse soit grâce à la lampe de la balise 50 visible à plusieurs kilomètres et/ou à la géolocalisation du terminal utilisateur 40 qui a lancé l'appel ;
 - connexion directe et instantanée aux secours, en permanence. L'alerte lumineuse haute puissance de la balise 50 prévient le voisinage et guide les secours en approche ;
 - appel direct sans intermédiaire vers les services de secours ;
 - communication des données médicales et confidentielles du titulaire du code 10.
- [0105]** Une simple lecture du code 10 permet aux secours de récupérer les informations personnelles sécurisées du titulaire. À domicile, on prend en compte des données de géolocalisation de la balise 50. À l'extérieur, on prend en compte des données de géolocalisation du terminal utilisateur 40.
- [0106]** L'invention permet, optionnellement, la création d'un profil "famille" personnalisé. Envoi de photos et/ou vidéos aux secours afin de leur donner une vue de la situation permettant une meilleure appréciation des moyens à mettre en œuvre.
- Exemples d'utilisation :
- [0107]**
- A/ Un titulaire senior lance lui-même l'alerte par l'application 41 fonctionnant sur son intelliphone 40. Les avantages de la mise en œuvre de l'invention, par

rapport à un système de téléassistance, comportent :

- appel direct au service de secours ;
- les secours ont accès à la fiche médicale et à celle des données personnelles ;
- possibilité de joindre des photos pour les services de secours ;
- possibilité de cliquer sur un onglet agresseur à proximité ;
- une ou deux personnes enregistrées reçoivent un SMS dès le déclenchement de l'alerte ;
- À domicile : la balise 50 s'allume et guide les secours et avertit le voisinage ;
- En sortie hors du domicile : En cliquant sur « géolocalisez-moi », les secours reçoivent la position exacte de la personne titulaire du code 10.

B/ Un témoin appelle les secours à la place du titulaire senior. Les avantages de la mise en œuvre de l'invention, par rapport à un système de téléassistance, comportent :

- en recevant le code identifiant le titulaire inscrit dans le code 10, les secours ont accès à la fiche médicale et à celle des données personnelles du titulaire ;
- deux personnes enregistrées ou plus reçoivent un SMS dès le déclenchement de l'alerte (alerte déclenchée par les secours) ;
- à domicile : la balise 50 s'allume, guide les secours et avertit le voisinage (grâce à l'alerte déclenchée par les secours).

C/ En milieu scolaire :

Problématique : Un accident OU intrusion ou attentat fait plusieurs victimes dans l'établissement. Comment les secours peuvent connaître les états de santé de chacun ? Surtout que la personne en charge de l'alerte peut se retrouver débordée par la situation. Aller rechercher des informations sur ordinateur ou papier s'avère long. Pendant ce temps, les gestes de premiers secours ne seront pas faits. Et les personnels peuvent se retrouver eux-mêmes blessés.

[0108] Dans le quotidien du personnel de l'établissement :

Il est préférable le personnel s'occupe de chaque enfant blessé plutôt que de devoir :

- Imprimer le document à fournir aux secours et indiquant les informations sur l'enfant ;
- aller chercher les secours à l'entrée ;
- prévenir les parents.

[0109] En sorties scolaires, il est préférable de se faire

géolocaliser plutôt que d'aller chercher les secours à un lieu de rencontre. Il est utile de transmettre aux secours, dès l'appel, des informations qui font gagner en temps et en adaptation des moyens d'intervention.

- lecture de la fiche médicale de l'enfant ;
- photo de la situation.

[0110] Mais aussi prévenir la direction et les parents grâce à l'envoi de SMS.

[0111] Dans l'établissement : l'alerte par l'application 41 présente les avantages suivants :

- appel direct au service de secours ;
- les secours ont accès à la fiche médicale et à celle des données personnelles ;
- la possibilité de joindre des photos pour les services de secours ;
- la possibilité de cliquer sur l'onglet agresseur à proximité ;
- les personnes enregistrées reçoivent un SMS dès le déclenchement de l'alerte ;
- la balise 50 s'allume et guide les secours.

[0112] Hors de l'établissement : l'alerte par l'application 41 présente les avantages suivants :

- appel direct au service de secours ;
- les secours ont accès à la fiche médicale et à celle des données personnelles ;
- la possibilité de joindre des photos pour les services de secours ;
- la possibilité de cliquer sur l'onglet agresseur à proximité ;
- les personnes enregistrées reçoivent un SMS dès le déclenchement de l'alerte ;
- la position géographique exacte est reçue par les secours (position GPS).

[0113] D/ Dans le cas d'un télétravailleur qui lance, lui-même, l'alerte par l'application 41, les avantages de l'invention comportent :

- appel direct au service de secours ;
- les secours ont accès à la fiche médicale et à celle des données personnelles ;
- la possibilité de joindre des photos pour les services de secours ;
- la possibilité de cliquer sur l'onglet agresseur à proximité ;
- les personnes enregistrées reçoivent un SMS dès le déclenchement de l'alerte (donc la direction de l'entreprise reçoit un SMS) ;
- à domicile : la balise 50 s'allume donc guide les secours et avertit le voisinage. Le télétravailleur est donc protégé au-delà de son temps de travail, et la partie géolocalisation et code 10 le protège dans ses activités extérieures.

[0114] Dans le cas où un témoin appelle les secours à la place du télétravailleur titulaire du code 10, les avantages de l'invention comportent :

- 5 - en recevant le code du titulaire inscrit dans le code 10, les secours ont accès à la fiche médicale et à celle des données personnelles ;
- les personnes enregistrées reçoivent un SMS dès le déclenchement de l'alerte (alerte déclenchée par les secours) donc la direction de l'entreprise reçoit un SMS ;
- 10 - au domicile du télétravailleur, la balise 50 s'allume, guide les secours et avertit le voisinage (grâce à l'alerte déclenchée par les secours).

[0115] E/ Dans le cas d'un collaborateur sur sites lance lui-même l'alerte par l'application 41, les avantages de l'invention comportent :

- 20 - appel direct au service de secours ;
- les secours ont accès à la fiche médicale et à celle des données personnelles ;
- la possibilité de joindre des photos pour les services de secours ;
- 25 - la possibilité de cliquer sur l'onglet « agresseur à proximité » ;
- les personnes enregistrées reçoivent un SMS dès le déclenchement de l'alerte (donc la direction de l'entreprise reçoit un SMS) ;
- 30 - la balise 50 s'allume, donc guide les secours ;
- même un proche du collaborateur de l'entreprise ne connaît pas les informations intimes et privées de sa vie (numéro de téléphone de son conjoint, questions médicales).

[0116] Dans le cas où un témoin appelle les secours à la place du collaborateur titulaire du code 10, les avantages de l'invention comportent :

- 40 - en recevant le code du titulaire inscrit dans le code 10, les secours ont accès à la fiche médicale et à celle des données personnelles ;
- les personnes enregistrées reçoivent un SMS dès le déclenchement de l'alerte (alerte déclenchée par les secours), donc la direction de l'entreprise reçoit un SMS ;
- 45 - la balise 50 s'allume, donc guide les secours ;

[0117] Les balises 50 sont associées aux données suivantes :

- 50 - ID, identifiant de la balise 50 ;
- numéro de série ;
- date de mise en service ;
- 55 - état ;
- adresse ;
- la géolocalisation sur une carte (longitude, latitude) ;
- l'organisation à laquelle la balise 50 est rattachée ;

- la classe Lora (par exemple « classA » ou « classC ») ;
- le champ « skip alerte » (qui permet de désactiver/activer les alertes sur batterie ou secteur).

[0118] Les informations d'un titulaire de code 10 comportent, notamment :

- nom ;
- prénom ;
- date de naissance ;
- adresse ;
- sexe ;
- téléphone ;
- dossier médical ;
- maladies ;
- hospitalisations ;
- allergies ;
- traitements en cours ;
- antécédents ;
- remarques ;
- groupe sanguin ;
- l'utilisateur est sourd-muet ;
- autres handicaps ;

[0119] Les coordonnées des personnes à prévenir comportent :

- nom ;
- prénom ;
- fonction (par exemple médecin ou responsable du personnel)
- téléphone.

[0120] La première solution donne toutes les informations nécessaires, mais aussi garantit un deuxième accès de demande d'appel au secours. Les informations fournies par la première solution et qui répondent aux problématiques mentionnées en amont :

- la remontée informatique de deux fiches :
 - une avec les informations personnelles (digicode / adresse complète / points remarquables / personne à prévenir ;
 - une avec les informations médicales (Maladie / Hospitalisation / antécédent / traitement / allergie / groupe sanguin ;
- une remontée de position avec des coordonnées géographiques, voire même des coordonnées DFCI.
- un message préenregistré indiquant que l'appelant ne peut parler, car il y a un agresseur à proximité.
- un message préenregistré indiquant que l'appelant ne peut parler, car il est sourd et muet.

[0121] La réception de photos permettant d'apprécier l'intervention. En plus d'avoir un appel téléphonique ren-

trant, la première solution garantit aussi l'arrivée d'une demande de secours informatique.

[0122] Lorsque l'alerte est lancée, la balise 50 installée sur les lieux de la demande de secours s'allume. Ce qui permet de :

- guider les secours dans les derniers mètres ;
- prévenir le voisinage ;
- guider un éventuel secouriste bénévole.

[0123] L'opérateur 70 :

- reçoit informatiquement les fiches du titulaire du code 10 lorsque l'alerte est lancée par ce titulaire ;
- interroge le serveur pour avoir les informations sur le titulaire du code 10 si ce n'est pas lui qui lance l'alerte, mais un intermédiaire ;
- si la partie téléphonie ne fonctionne plus, il est tout de même averti par l'arrivée de l'alerte informatique et peut donc rappeler.

[0124] À l'arrivée des secours sur les lieux : le personnel de secours capte et lit le code 10 du titulaire pour vérifier les informations données à l'alerte, mais aussi intégrer les informations dans la fiche bilan dématérialisée.

[0125] Une fois les secours arrivés sur les lieux, la balise 50 peut être désactivée par l'application 41.

[0126] La figure 5 montre des moyens mis en œuvre pour un exemple d'intervention de pompiers. Ces moyens comportent, au-delà du système informatique du centre d'appel 70, un ordinateur 71 sur lequel le preneur d'appel inscrit les informations prises sur le front pompier 63 du dispositif objet de l'invention. Ces informations sont reprises par l'ordinateur 72 de la caserne par l'intermédiaire d'un réseau sécurisé pompier.

[0127] Le front pompier 63 est relié, par un réseau WIFI (marque déposée), à un lien TP (en anglais « TP link ») 73 relié, par un réseau RJ45 au réseau Internet 74. Le front pompier 63 est aussi relié, par le réseau Internet à un serveur J.N. 75 permettant la transmission, par un réseau de téléphonie mobile, à une tablette 76 de véhicule d'intervention. Le front pomper 63 est aussi relié, par l'intermédiaire du réseau de téléphonie mobile, à la tablette 76 du véhicule. Dans d'autres modes de réalisation, le front client 63 et l'ordinateur 71 sont intégrés dans un seul ordinateur.

[0128] Lors d'un appel radio de transfert d'un ordre de mission, on considère que le véhicule n'est pas en caserne et reprend une intervention. Sur le front pompier 63, on crée un ordre de mission, avec un numéro d'intervention, une nature d'intervention, une adresse d'intervention, des informations complémentaires et commentaires et, éventuellement, la notation de renforts pompier. Une fois cet ordre de mission validé, on choisit un véhicule d'intervention, puis on valide l'attribution de l'ordre de mission au véhicule d'intervention.

[0129] Pour la transmission des informations du front

pompier vers la tablette du véhicule sélectionné, le front pompier déclenche la transmission d'un message indiquant une fiche en attente. Le pompier saisit un numéro de matricule qui, une fois vérifié comme valide, lui donne accès au serveur J.N. 75. Parallèle, le front pompier met à disposition de ce pompier, sur le serveur J.N. 75, les données nécessaires à l'intervention, notamment les données personnelles, confidentielles ou non, du titulaire du code 10, la localisation géographique et les éventuelles photos ou vidéo obtenues du terminal utilisateur 40 ayant déclenché l'alerte.

[0130] La figure 6 donne d'autres détails des processus mis en œuvre par le procédé et le dispositif objets de l'invention au niveau du front pompier 63.

[0131] Du point de vue de la sécurité :

- le dossier s'ouvre et n'est accessible sur le front pompier que lorsqu'une alerte est lancée par ou pour le titulaire. L'accès n'est plus possible après la fin de l'alerte ;
- s'affiche alors la fiche avec les renseignements.

[0132] Un lien avec un code 10, éphémère, est envoyé à la tablette du véhicule partant sur l'intervention via le réseau de téléphonie cellulaire pour que la tablette se connecte au serveur 60 et ouvre le dossier.

[0133] Concernant la deuxième solution PPMS, en milieu scolaire (ou dans une résidence, notamment de personnes âgées), sur déclenchement d'alerte, des SMS sont adressés aux proches des personnes présentes, aux personnels de l'établissement (collectivement ou individuellement) et à une « bulle de sécurité », par exemple préfet, maire. De plus, l'installation de sonorisation de l'établissement est prise en main et permet la diffusion de messages préenregistrés. Des balises 50, situées dans chaque pièce (classes, réfectoire, hall d'entrée, cour de récréation, dortoir...) sont mises en clignotement et des afficheurs diffusent des messages en relation avec le type d'alerte et/ou les actions à effectuer (par exemple « confinement », « évacuation » ou « intrusion », « éteindre les téléphones mobiles », « pas de panique » ...). Une cartographie est transmise aux services de secours et à la bulle de sécurité, avec repérage des lieux, des vannes de coupure d'eau, de gaz, le tableau électrique, les éventuelles tablettes destinées aux secours et/ou aux personnels pour accéder au plus vite aux personnes et aux lieux d'intérêts et les fiches de réflexes à appliquer.

[0134] Concernant la troisième solution, elle étend la deuxième solution à une zone géographique plus large, par exemple un quartier ou une commune. Sous le contrôle d'une autorité, par exemple le maire, le préfet ou des services de secours, au moins une balise 50, individuelle ou collective, est déclenchée. Éventuellement, ce déclenchement est accompagné d'un message. Par exemple, des couleurs sont attribuées à des situations (« confinement », « évacuation », « incendie » ou « violences »). Selon un autre exemple, au moins un af-

ficheur est associé à une balise 50 pour diffuser des messages écrits.

[0135] Parmi les avantages de modes de réalisation de l'invention, on note qu'elle est :

- la seule solution permettant le stockage par code accessible à un grand nombre de terminaux diffusés dans le public, d'accès à des données personnelles et/ou confidentielles, tout en protégeant ces données,
- la seule solution à permettre de signaler un mutisme provisoire (par exemple après un choc à la gorge) ou une surdité provisoire (par exemple après une explosion) en déclarant comme handicap, sourd ou muet et
- la seule solution à permettre l'envoi de photos ou de vidéos dès le premier appel.

20 Revendications

1. Procédé (20, 80) de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte **caractérisé en ce qu'il** comporte :

- une première phase (80) de configuration comportant les étapes suivantes :

- saisie (82) d'informations attribuées à un titulaire enregistré dans un réseau informatique, au moyen d'un terminal titulaire,
- attribution (83) à chaque information saisie, d'un attribut représentatif de la nature confidentielle ou publique de l'information,
- association (84) de chaque information saisie et d'un attribut à un code lisible,

- une deuxième phase (20) d'alerte comportant les étapes suivantes :

- une étape (22) de capture, par un terminal utilisateur (40), d'un code lisible (10) attribué à un titulaire, ce code représentant un accès à un serveur (60) distant du terminal utilisateur, sur un réseau informatique ;
- une étape (23) de détermination si ce terminal utilisateur est autorisé à accéder à des données confidentielles du titulaire ;
- si le terminal utilisateur est autorisé, une étape (24) de fourniture à ce terminal utilisateur de données confidentielles et publiques du titulaire ;
- si le terminal n'est pas autorisé, une étape (25) de fourniture à ce terminal utilisateur d'un accès à aux informations publiques et la fourniture d'un numéro de téléphone d'au moins un centre d'appel à composer.

2. Procédé (20, 80) selon la revendication 1, qui comporte, de plus, lors de la phase (80) de configuration, une étape de définition (85) d'au moins un numéro de téléphone d'un tiers attribué au titulaire enregistré et, lors de la phase (20) d'alerte, une étape d'envoi (33) d'un message à au moins un numéro de téléphone d'un tiers défini. 5
3. Procédé (20, 80) selon la revendication 2, dans lequel, lors de l'étape de définition (85) d'au moins un numéro de téléphone d'un tiers, un attribut représentatif d'une catégorie de relation avec le tiers est attribué (86). 10
4. Procédé (20, 80) selon la revendication 3, qui comporte, de plus, lors de la phase d'alerte (20), une étape de sélection (32) d'une catégorie de relation, l'étape d'envoi (33) envoyant un message à chaque numéro de téléphone présentant l'attribut représentatif de la catégorie sélectionnée. 15
5. Procédé (20, 80) selon l'une des revendications 1 à 4, qui comporte, lors de la phase configuration (80), une étape de liaison (87) d'une balise avec un titulaire et lors de la phase d'alerte (20), une étape de déclenchement d'une balise liée au titulaire. 20
6. Procédé (20, 80) selon la revendication 5, dans lequel l'étape de déclenchement d'une balise est réalisée par le terminal titulaire. 25
7. Procédé (20, 80) selon la revendication 5, dans lequel l'étape de déclenchement d'une balise est réalisée par un tiers autorisé. 30
8. Procédé (20) selon l'une des revendications 1 à 7, qui comporte, si le terminal est autorisé, une étape (26) de mise en relation directe avec le centre d'appel. 35
9. Procédé (20) selon la revendication 8, qui comporte, de plus, une étape de fourniture au centre d'appel d'au moins une information représentative d'une difficulté à communiquer du titulaire préalablement configurée lors de la phase de configuration. 40
10. Procédé (20) selon l'une des revendications 1 à 9, qui comporte une étape (30, 31) de transmission d'au moins une photo et/ou d'au moins une vidéo, depuis le terminal utilisateur (40) au serveur (60) d'un centre d'appel et une étape d'attribution de chaque photo ou vidéo à un identifiant d'une alerte déclenchée par le centre d'appel. 45
11. Procédé (20) selon l'une des revendications 1 à 10, qui comporte, de plus, une étape de transmission de chaque photo ou vidéo à un terminal de véhicule de secours, avec des coordonnées géographiques de l'alerte. 50
12. Procédé (20) selon l'une des revendications 1 à 11, qui comporte une étape de sélection d'un centre d'appel en fonction de la localisation géographique du terminal utilisateur (40). 55
13. Procédé (20) selon l'une des revendications 1 à 12, dans lequel l'accès aux données confidentielles du titulaire du code lisible n'est ouvert que pendant une durée prédéterminée suivant le déclenchement d'une alerte concernant ce titulaire.
14. Procédé (20) selon l'une des revendications 1 à 13, qui comporte, de plus, une phase de surveillance, qui comporte une étape d'extraction d'informations représentatives de la lecture d'au moins un code lisible.
15. Dispositif de sécurité personnelle ou collective et de secours en situation d'alerte **caractérisé en ce qu'il** comporte :
 - un premier terminal titulaire (64) de configuration comportant les moyens suivants :
 - un moyen de saisie d'informations attribuées à un titulaire enregistré dans un réseau informatique,
 - un moyen d'attribution à chaque information saisie, un attribut représentatif de la nature confidentielle ou publique de l'information,
 - un moyen d'association de chaque information saisie et d'un attribut à un code lisible,
 - un deuxième terminal utilisateur (40, 41) d'alerte comportant les moyens suivants :
 - un moyen de capture, d'un code lisible (10) attribué à un titulaire, ce code représentant un accès à un serveur (60) distant du terminal utilisateur, sur un réseau informatique ;
 - un moyen de détermination (60) si ce terminal utilisateur est autorisé à accéder à des données confidentielles du titulaire ;
 - le serveur distant configuré pour :
 - si le terminal utilisateur est autorisé, fournir à ce terminal utilisateur de données confidentielles et publiques du titulaire ;
 - si le terminal n'est pas autorisé, fournir à ce terminal utilisateur d'un accès à aux informations publiques et la fourniture d'un numéro de téléphone d'au moins un centre

d'appel à composer.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

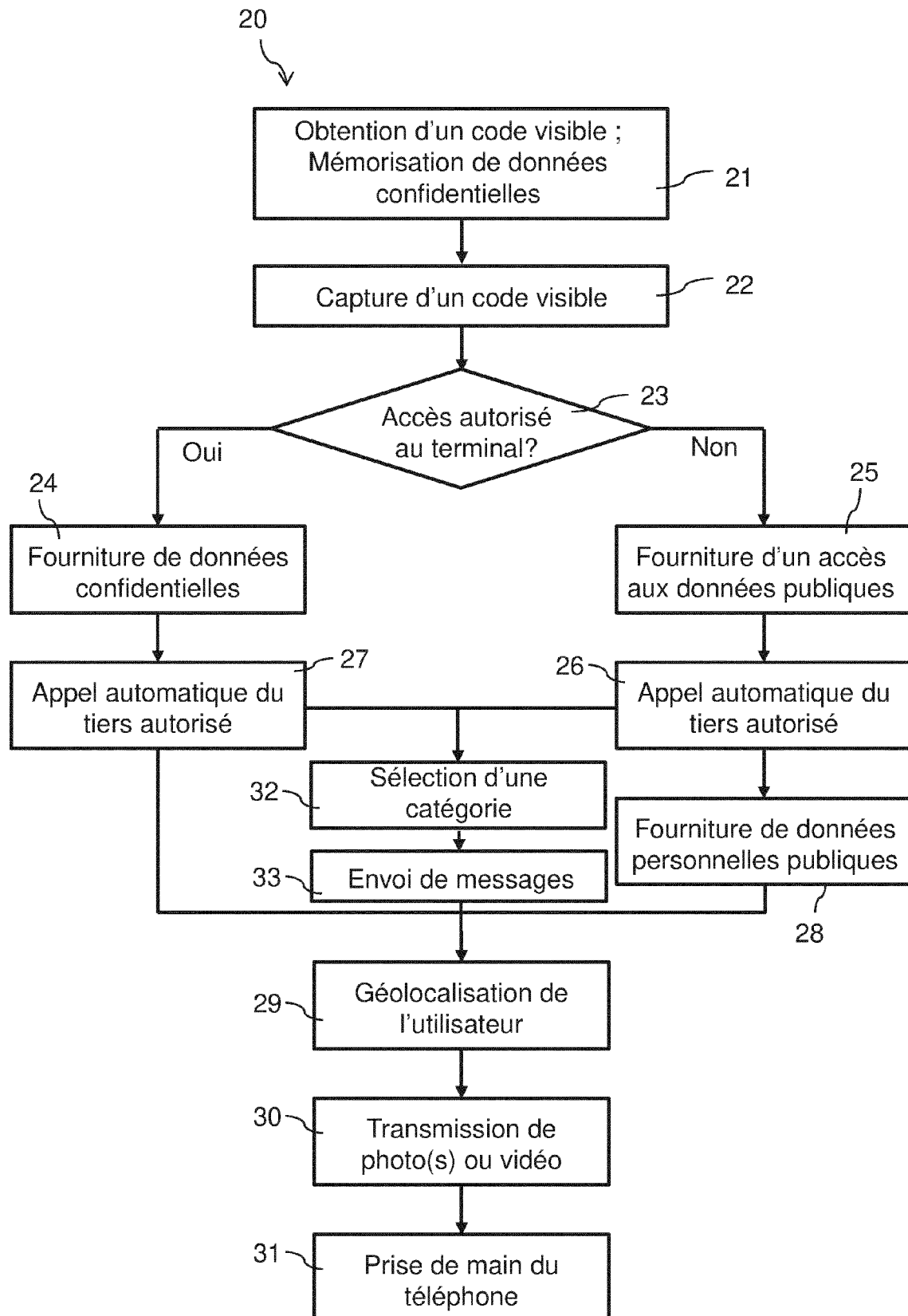


Figure 1



Figure 2

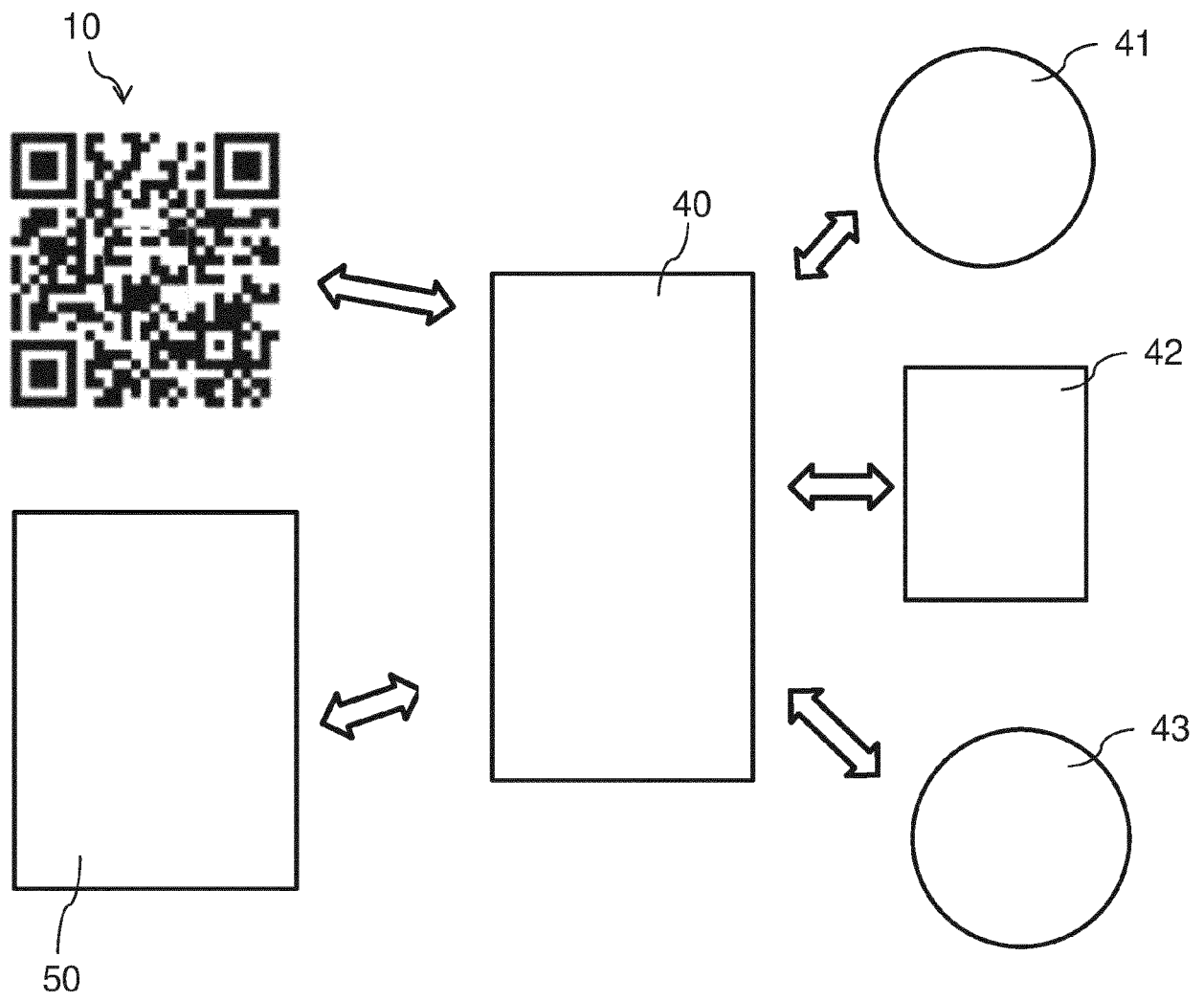


Figure 3

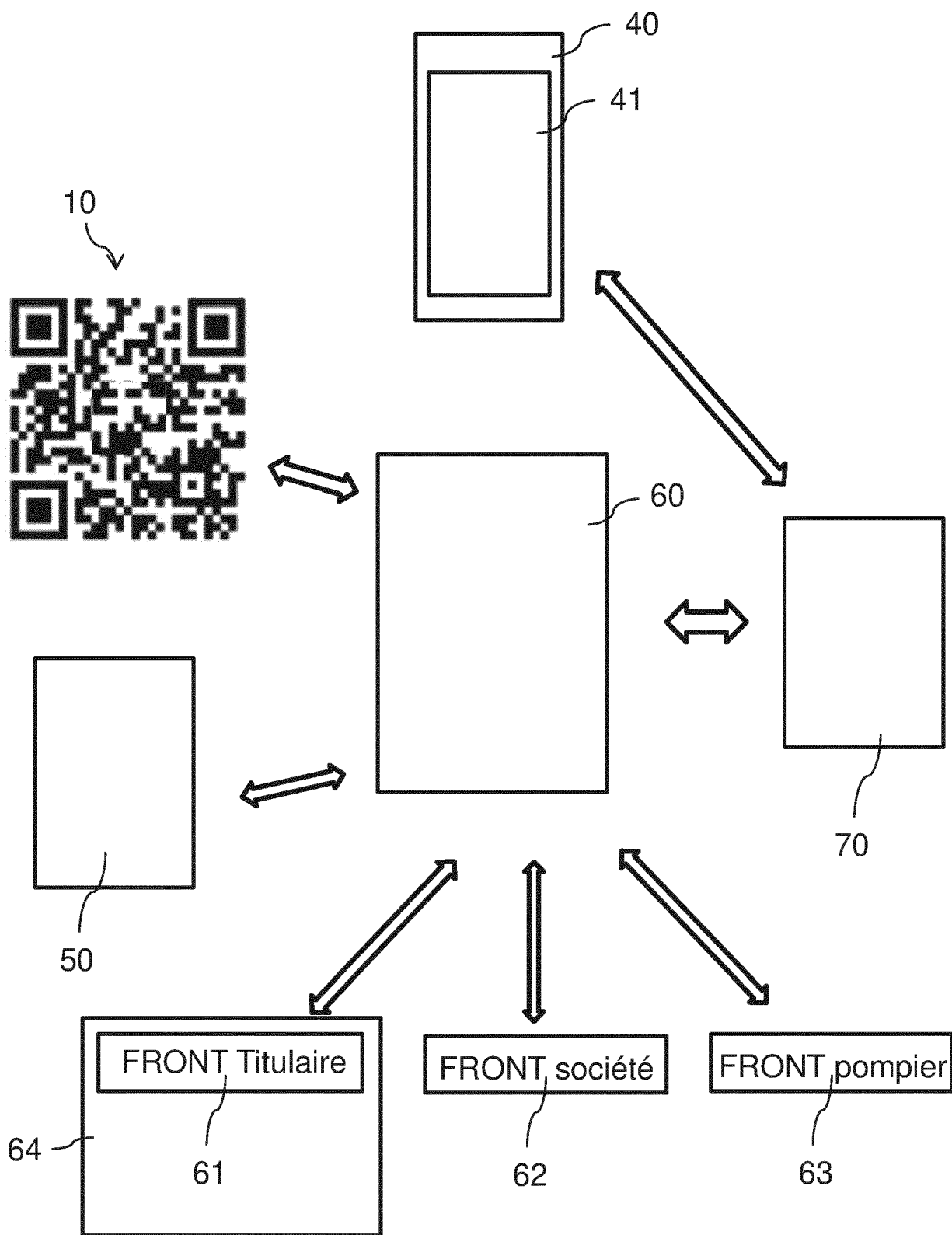


Figure 4

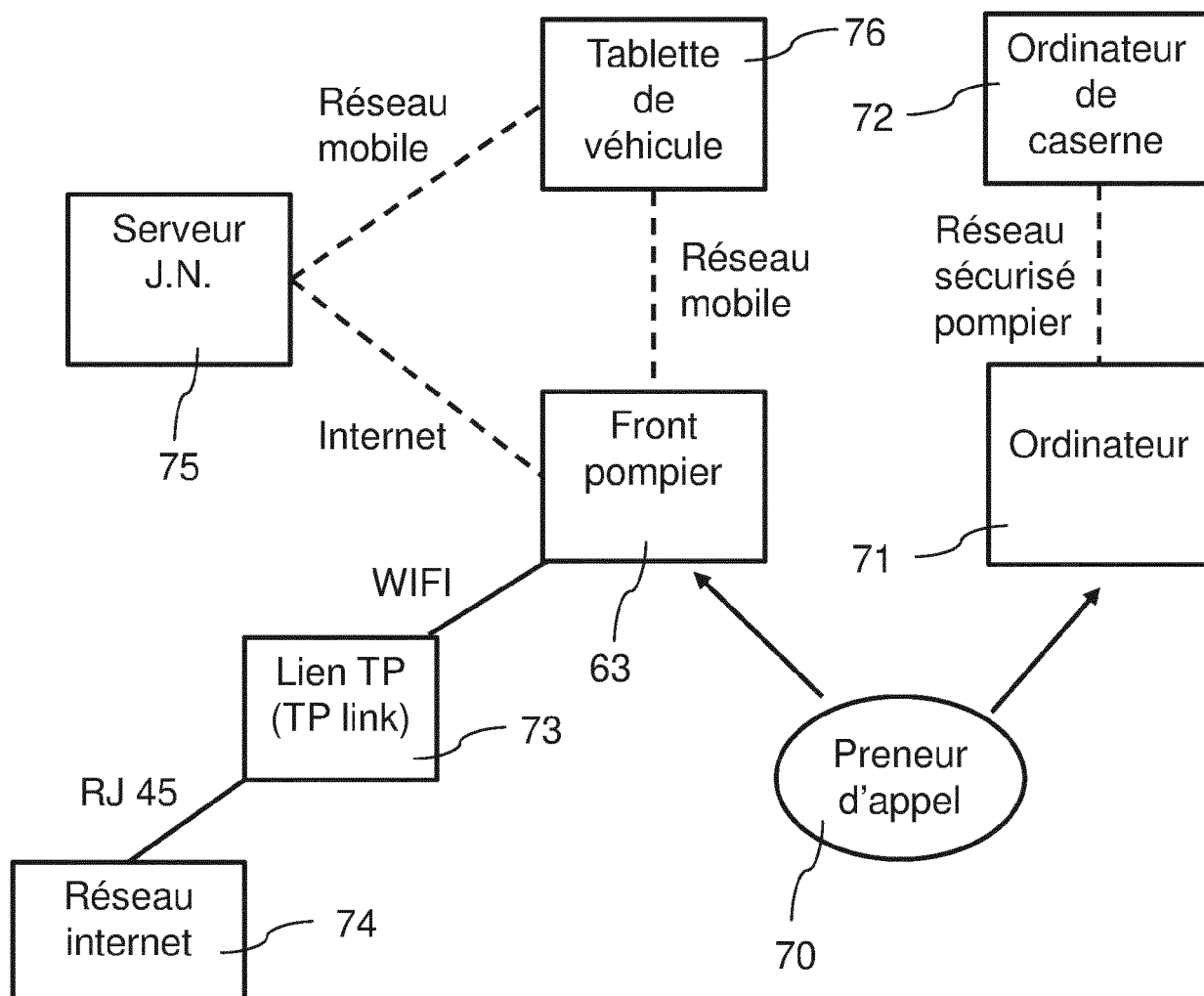


Figure 5

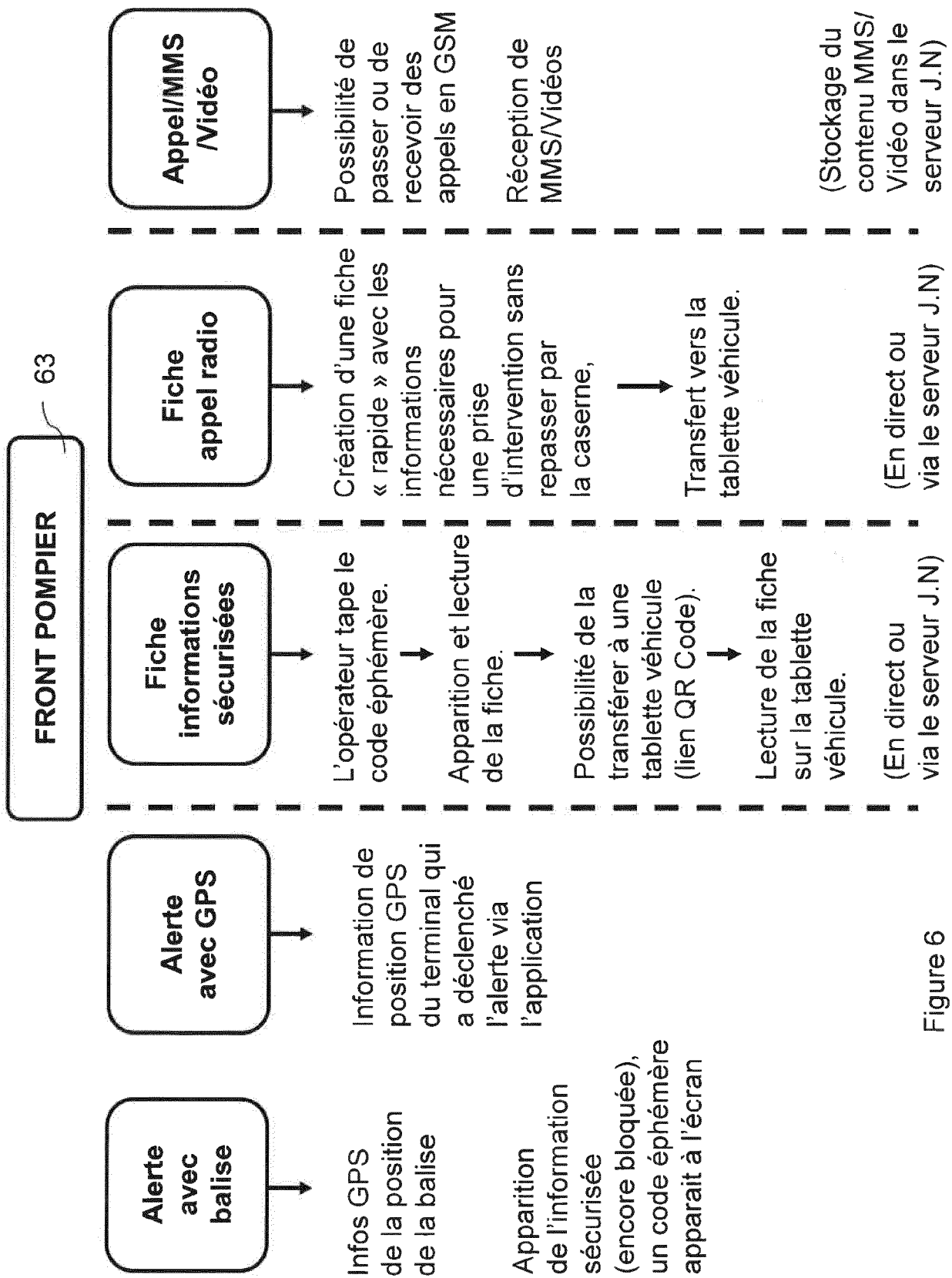


Figure 6

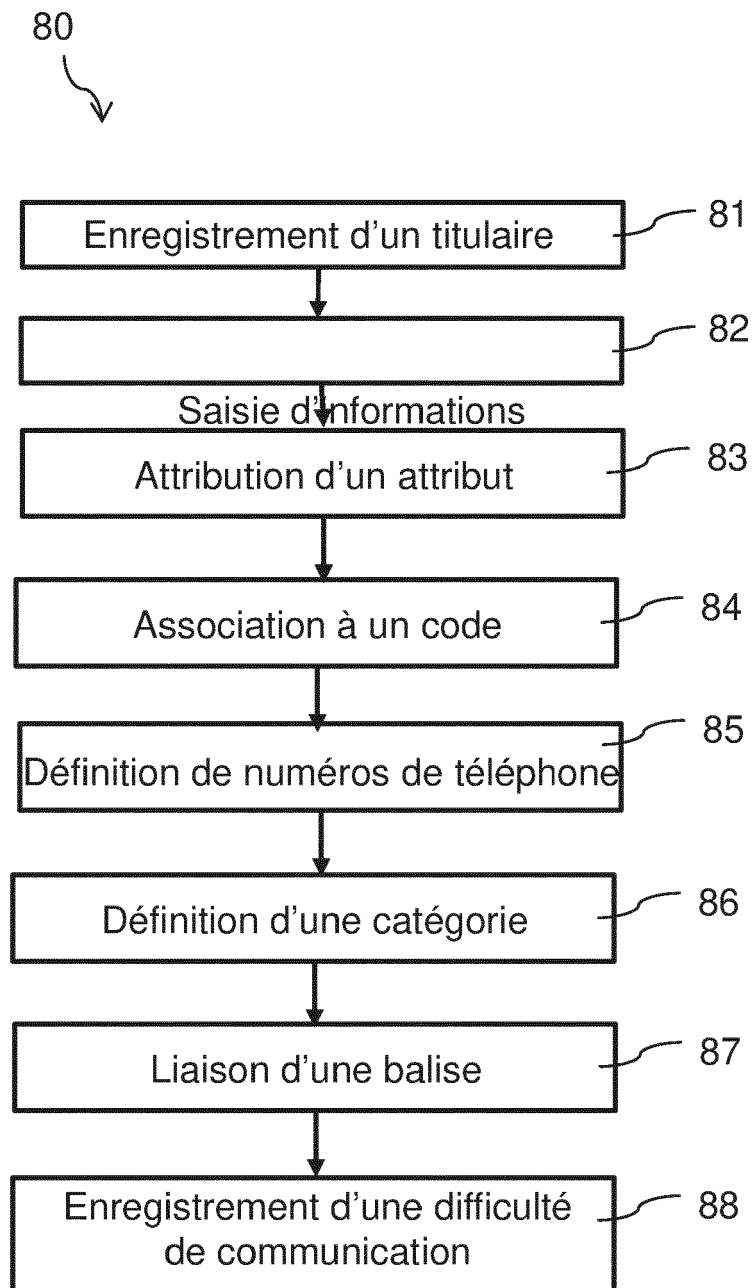


Figure 7



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 22 19 7520

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 2015/030680 A1 (TAGBIO PTE LTD [SG]) 5 mars 2015 (2015-03-05) * figures 1, 3, 4 * * alinéa [0001] * * alinéa [0004] * * alinéa [0009] * * alinéa [0019] * * alinéa [0022] * * alinéa [0023] * * alinéa [0024] * * alinéa [0025] * * alinéa [0026] * * alinéa [0030] * * alinéa [0033] * -----	1-15	INV. G08B21/02 G08B25/01
A	US 2015/090784 A1 (PETAIA HELEN [AU]) 2 avril 2015 (2015-04-02) * alinéa [0022] * * alinéa [0028] * * alinéa [0036] * -----	1-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) G08B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 30 septembre 2022	Examineur Plathner, B
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 22 19 7520

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

30-09-2022

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2015030680 A1	05-03-2015	SG 2013064951 A	30-03-2015
		WO 2015030680 A1	05-03-2015

US 2015090784 A1	02-04-2015	AU 2012292968 A1	27-03-2014
		CN 104137137 A	05-11-2014
		EP 2742480 A1	18-06-2014
		US 2015090784 A1	02-04-2015
		WO 2013020185 A1	14-02-2013

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82