

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

3 017 724

21 N° d'enregistrement national : 14 51237

51 Int Cl<sup>8</sup> : G 06 F 3/0481 (2013.01), G 05 B 15/02

12

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 17.02.14.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.08.15 Bulletin 15/34.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : SOMFY SAS Société par actions simplifiée — FR.

72 Inventeur(s) : DEVIS FREDERIC et DUCHENE ISABELLE.

73 Titulaire(s) : SOMFY SAS Société par actions simplifiée.

74 Mandataire(s) : NOVAIMO.

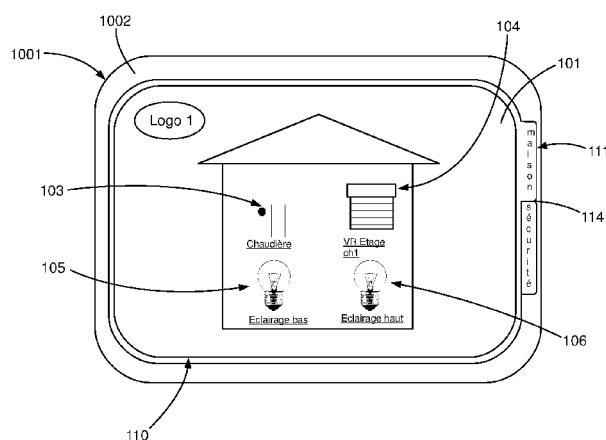
54 PROCEDE DE PILOTAGE D'UNE INSTALLATION DOMOTIQUE A MULTI ENVIRONNEMENTS GRAPHIQUES.

57 Le procédé de pilotage de services domotiques d'une installation domotique comporte les étapes suivantes:

- fournir (E1) au moins deux environnements graphiques (101, 102) associés respectivement à des services domotiques différents et permettant la commande d'actionneurs domotiques de l'installation domotique, lesdits au moins deux environnements graphiques (101, 102) présentant des chartes graphiques différentes,

- fournir (E2) une interface graphique comportant un premier élément (110) dont le contenu est sélectionnable parmi n'importe lequel desdits au moins deux environnements graphiques (101, 102) et un deuxième élément (111) dont le contenu présente une charte graphique principale conservée quel que soit le contenu sélectionné du premier élément (110),

- afficher (E3) sur un écran au moins une partie de l'interface graphique.



FR 3 017 724 - A1



## **Procédé de pilotage d'une installation domotique à multi environnements graphiques**

### **5 Domaine technique de l'invention**

L'invention concerne le domaine de la domotique.

L'invention a pour objet plus particulièrement un procédé de pilotage de services domotiques d'une installation domotique.

### **État de la technique**

Dans le domaine de la domotique, différents services domotiques peuvent être développés par différents acteurs du marché. Ces services domotiques sont proposés à un même utilisateur de manière totalement indépendante, par le biais d'applications logicielles différentes et/ou de moyens de communications différents.

L'expérience utilisateur n'est donc pas ergonomique, ceci étant un frein à l'installation et à l'utilisation de différents services domotiques par ledit utilisateur.

### **25 Objet de l'invention**

Le but de la présente invention est de proposer une solution permettant d'améliorer l'ergonomie actuelle.

30

On tend vers ce but grâce à un procédé de pilotage de services domotiques d'une installation domotique comportant les étapes suivantes :

- 5 - fournir au moins deux environnements graphiques associés respectivement à des services domotiques différents et permettant la commande d'actionneurs domotiques de l'installation domotique, lesdits au moins deux environnements graphiques présentant des chartes graphiques différentes,
- 10 - fournir une interface graphique comportant un premier élément dont le contenu est sélectionnable parmi n'importe lequel desdits au moins deux environnements graphiques et un deuxième élément dont le contenu présente une charte graphique principale conservée quel que soit le contenu sélectionné du premier élément et permettant de sélectionner ledit contenu du premier  
15 élément,
- afficher sur un écran au moins une partie de l'interface graphique.

Selon un exemple, l'étape d'affichage est telle que les premier et deuxième éléments sont affichés simultanément à l'écran.

Selon un autre exemple, l'étape d'affichage est telle que le deuxième  
20 élément est agencé de sorte à :

- entourer le premier élément, ou
- être adjacent au premier élément, ou

- être inclus dans le premier élément, notamment sous la forme d'une icône.

Selon une mise en œuvre, l'étape d'affichage est réalisée de telle sorte que les premier et deuxième éléments ne soient pas affichés  
5 simultanément, le deuxième élément comportant des éléments d'interaction permettant de sélectionner le contenu du premier élément et de provoquer l'affichage dudit premier élément sur l'écran, chacun desdits au moins deux environnements graphiques comportant un  
10 élément d'interaction permettant le retour à l'affichage du deuxième élément sur l'écran.

Avantageusement, les deux environnements graphiques partagent au moins des éléments d'ergonomie communs.

De préférence, le procédé comporte une étape de configuration de l'affichage souhaité à l'écran par un utilisateur, permettant notamment  
15 d'adapter selon les besoins la présentation du deuxième élément.

Préférentiellement, l'étape d'affichage de l'interface graphique sur l'écran est réalisée de telle sorte à présenter le premier élément et le deuxième élément, le deuxième élément comportant au moins deux onglets, dont un est actif, et associés chacun à l'un desdits au moins deux  
20 environnements graphiques, et l'environnement graphique correspondant à l'onglet actif est affiché à l'écran comme contenu du premier élément.

En ce sens, le procédé peut comporter les étapes suivantes :

- sélectionner, parmi lesdits au moins deux onglets, un onglet à activer distinct de l'onglet actif courant,
- activer l'onglet sélectionné en modifiant le contenu du premier élément affiché, ledit contenu modifié correspondant à l'environnement graphique associé audit onglet sélectionné de sorte à provoquer un changement de charte graphique au sein du premier élément.

Selon une réalisation, le procédé comporte une étape de choix de pilotage d'un actionneur domotique au travers d'un ou d'un autre environnement graphique à partir duquel la commande de l'actionneur domotique est accessible.

Le procédé peut comporter une étape dans laquelle au moins l'un des actionneurs domotiques est actionné à partir de deux environnements distincts.

En particulier, le procédé peut comporter une première étape d'actionnement d'un des actionneurs domotiques consécutivement à une étape d'interaction d'un utilisateur avec une fonction associée à l'un desdits au moins deux environnements graphiques contenu dans le premier élément, et une deuxième étape d'actionnement dudit actionneur domotique actionné lors de la première étape d'actionnement consécutivement à une étape d'interaction de l'utilisateur avec une fonction associée à un autre desdits au moins deux environnements graphiques contenu dans le premier élément.

Par exemple, le procédé comporte une étape d'interaction d'un utilisateur avec le contenu du premier élément affiché à l'écran d'où il résulte une étape d'actionnement d'au moins l'un des actionneurs domotiques.

L'invention est aussi relative à une installation domotique configurée de sorte à mettre en œuvre le procédé de pilotage et comportant un dispositif de supervision, notamment mobile comme une tablette numérique ou un téléphone intelligent, comprenant l'écran sur lequel est affiché au moins une partie de l'interface graphique et des actionneurs domotiques, au moins l'un des actionneurs domotiques étant relié au dispositif de supervision de telle sorte à pouvoir être piloté à partir de deux environnements graphiques distincts.

L'invention est aussi relative à un dispositif de supervision d'une installation domotique, ledit dispositif comprenant au moins deux environnements graphiques associés respectivement à des services domotiques différents et permettant la commande d'actionneurs domotiques de l'installation domotique, lesdits au moins deux environnements graphiques présentant des chartes graphiques différentes, et un écran sur lequel est affiché au moins une partie d'une interface graphique pour installation domotique, ladite interface graphique comportant un premier élément dont le contenu est sélectionnable parmi n'importe lequel desdits au moins deux environnements graphiques et un deuxième élément dont le contenu présente une charte graphique principale conservée quel que soit le contenu sélectionné du premier élément et permettant de sélectionner ledit contenu du premier élément.

Le dispositif peut aussi comporter une mémoire munie d'instructions de mise en œuvre du procédé de pilotage tel que décrit.

### **Description sommaire des dessins**

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre de modes particuliers de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs et représentés sur les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique de différentes étapes d'un procédé de pilotage selon un mode d'exécution particulier de l'invention,
- les figures 2 et 3 illustrent deux vues différentes d'une même interface graphique dont le contenu du premier élément diffère,
- la figure 4 illustre une variante de réalisation de l'interface graphique,
- la figure 5 illustre une réalisation particulière d'une installation domotique,
- la figure 6 illustre un exemple d'interaction utilisateur avec une interface graphique d'un type particulier.

### **Description de modes préférentiels de l'invention**

Selon une mise en œuvre, notamment illustrée aux figures 1 à 4, le procédé de pilotage de services domotiques d'une installation domotique comporte une étape de fourniture E1 d'au moins deux environnements graphiques 101, 102 associés respectivement à des services domotiques différents et permettant la commande d'actionneurs domotiques de l'installation domotique, lesdits au moins deux environnements graphiques 101, 102 présentant des chartes graphiques différentes.

Autrement dit, le procédé de pilotage de services domotiques d'une installation domotique comporte une étape de fourniture E1 d'au moins un premier et un deuxième environnements graphiques 101, 102 associés respectivement à des premier et deuxième services domotiques

5 permettant la commande d'actionneurs domotiques de l'installation domotique, lesdits au moins premier et deuxième environnements graphiques 101, 201 présentant respectivement une première et une deuxième chartes graphiques. Les premier et deuxième services domotiques sont différents au moins partiellement. Les première et

10 deuxième chartes graphiques sont différentes au moins partiellement.

Une installation domotique est définie pour un bâtiment, ou une partie d'un bâtiment, avec lequel un utilisateur, généralement occupant du bâtiment ou de la partie du bâtiment, est susceptible d'interagir, notamment en utilisant l'interface graphique.

15 Par « environnement graphique » on entend un ensemble de contenus d'une interface graphique avec lesquels l'utilisateur peut interagir pour gérer l'ensemble des services domotiques associés à l'environnement graphique, chaque contenu offrant à l'utilisateur la possibilité de gérer au moins une partie des services domotiques associé à l'environnement

20 graphique. Chaque contenu d'un même environnement graphique donne donc à l'utilisateur accès à une partie des services domotiques en lui permettant de sélectionner et réaliser des fonctions associées aux services domotiques, ces fonctions permettant le pilotage d'un ou plusieurs des actionneurs domotiques.

25 Par « charte graphique d'un environnement graphique », on entend que l'environnement graphique contient des règles d'utilisation de signes graphiques qui constituent son identité graphique. Ainsi, l'ensemble des

contenus d'un même environnement graphique conserve une cohérence visuelle, permettant à l'utilisateur d'identifier facilement l'environnement graphique ainsi que le fournisseur des services domotiques associés.

En fait, deux services domotiques respectivement associés à deux environnements graphiques distincts peuvent être fournis par deux sociétés distinctes souhaitant chacune fournir au sein d'une même application leurs services domotiques. Dans ce cas, l'utilisation de deux chartes graphiques différentes permet, d'une part, aux sociétés de ne pas perdre leur identité graphique identifiable par un utilisateur, et, d'autre part, d'éviter toute confusion par conservation des chartes graphiques auxquelles l'utilisateur est habitué. Par exemple, les figures 2 et 3 illustrent deux environnements graphiques 101 et 102 différents munis de logos différents (Logo1 et Logo2) ainsi que d'une présentation différente représentative de l'identité graphique de l'environnement graphique.

Selon un exemple (figures 2 et 4), les services domotiques associés au premier environnement graphique 101 sont relatifs à la gestion du confort dans l'habitat. Divers actionneurs, comme une chaudière 103, un volet roulant 104, un éclairage du rez-de-chaussée 105 ou d'un étage 106 permettent de mettre en œuvre les fonctions de confort proposées par les services domotiques associés au premier environnement graphique 101.

Selon un autre exemple, d'autres services domotiques peuvent concerner la sécurité (figure 3), les fonctions de sécurité proposées par ces services domotiques utilisent des interactions avec un ou plusieurs actionneurs de l'installation relatif(s) à la sécurité comme une alarme 107, un détecteur de fumée 108, un capteur de mouvement tel une

caméra 109, une serrure, etc. Le volet roulant 104 peut également être associé à ces services domotiques.

Les services domotiques visés ci-avant peuvent être généralistes et/ou experts. Des services domotiques dits « généralistes » permettent par exemple de donner à un utilisateur un contrôle/pilotage possible d'une multiplicité d'actionneurs domotiques selon des fonctions basiques (par exemple ouverture/fermeture totale, éclairage 0%/100%, programmation simplifiée). Une fonction de majordome peut être associée à ces services domotiques généralistes, c'est-à-dire une fonction d'encadrement de services domotiques experts. Les services domotiques dit « experts » peuvent être fournis par un partenaire spécialiste d'un domaine spécifique, comme par exemple la sécurité, la santé, l'audio-visuel) permettant des fonctions de commande et/ou de programmations expertes d'un ensemble plus restreint d'actionneurs domotiques.

Ainsi, il sera par exemple possible de mettre en route ou d'éteindre un dispositif d'alarme en utilisant des services domotiques généralistes, tandis que les services domotiques experts permettront notamment d'associer une ou plusieurs caméras de surveillance, de configurer le nombre de prises de vues par seconde d'une caméra de surveillance, ainsi que différents niveaux d'alerte (bips, alarme sonore, envois de messages par réseau préférentiellement cellulaire notamment des messages sms pour « short message service ») en cas de détection d'intrusion.

En outre, le procédé comporte une étape E2 dans laquelle il est fourni une interface graphique comportant un premier élément 110 dont le contenu est sélectionnable parmi n'importe lequel desdits au moins deux environnements graphiques 101, 102 (en particulier, on peut sélectionner

des contenus des environnements graphiques que l'on souhaite voir s'afficher dans le premier élément) et un deuxième élément 111 dont le contenu présente une charte graphique principale conservée quel que soit le contenu sélectionné du premier élément 110 et permettant de  
5 sélectionner ledit contenu du premier élément 110.

En pratique, le contenu du deuxième élément 111 permet de sélectionner un contenu du premier élément 110 qui est représentatif de l'un des environnements graphiques, parmi l'ensemble des contenus de cet environnement graphique, ce contenu du premier élément 110 pouvant  
10 ensuite être modifié.

Les premier et deuxième éléments 110, 111 sont des entités de l'interface graphique aptes à être affichées sur un écran. Le premier élément 110 et/ou deuxième élément 111 peuvent par exemple être chacun une fenêtre de l'interface graphique, ou une zone particulière  
15 d'un affichage de l'interface graphique reproduit sur l'écran.

On comprend alors que de manière générale le procédé comporte une étape d'affichage E3 d'au moins une partie de l'interface graphique sur un écran.

Par « affichage d'au moins une partie de l'interface graphique », on  
20 entend que les éléments de l'interface graphique ne sont pas forcément affichés en même temps à l'écran.

Selon une mise en œuvre particulière, lorsque les premier et deuxième éléments 110, 111 de l'interface graphique sont affichés en même temps à l'écran, le deuxième élément 111 s'étend sur une surface d'affichage  
25 de l'interface graphique à l'écran très inférieure à celle occupée par le

premier élément 110. En particulier, le deuxième élément 111 s'étend sur une surface inférieure à 10% de la surface d'affichage disponible de l'interface graphique sur l'écran.

Selon un premier mode d'exécution illustré aux figures 2 et 3, l'étape d'affichage est telle que les premier et deuxième éléments 110, 111 sont affichés simultanément à l'écran, préférentiellement de la manière décrite dans la mise en œuvre particulière ci-dessus. Par exemple, l'étape d'affichage E3 est telle que le deuxième élément 111 est agencé de sorte à entourer le premier élément (figure 2 et 3). Le deuxième élément 111 prend alors préférentiellement la forme d'une bordure de fenêtre d'affichage, dans laquelle est affiché le premier élément 110 et muni sur un côté d'une série d'onglets de sélection. Alternativement, le deuxième élément peut être adjacent au premier élément (non représenté) : le deuxième élément se présente alors préférentiellement sous la forme d'une bande d'affichage, adjacente au premier élément, dans laquelle est représentée une série d'onglets de sélection. Alternativement, le deuxième élément peut être inclus dans le premier élément (non représenté), notamment sous la forme d'une icône apparaissant dans la zone d'affichage du premier élément.

Alternativement, selon un deuxième mode d'exécution illustré à la figure 4, l'étape d'affichage E3 est réalisée de telle sorte que les premier 110 et deuxième 111 éléments ne soient pas affichés simultanément. En ce sens le deuxième élément 111 peut comporter des éléments d'interaction 112a, 112b permettant de sélectionner le contenu du premier élément 110 et de provoquer l'affichage dudit premier élément (et donc de son contenu) 110 sur l'écran. Chacun desdits au moins deux environnements graphiques 101, 102 peut comporter un élément d'interaction 113 permettant le retour à l'affichage du deuxième élément 111 sur l'écran.

L'élément d'interaction 112a, 112b diffère alors du deuxième élément 111 en ce qu'il permet un affichage du deuxième élément 111, par exemple sous forme d'une zone de l'écran avec un menu de sélection, à partir duquel sera réalisée la sélection du contenu du premier élément 110. Sur  
5 cette figure 4 sont représentées deux vues d'un même écran par exemple d'un téléphone mobile, le passage de la vue de gauche à la vue de droite est réalisé par une première interaction  $I_1$ , schématisée par une main avec l'élément d'interaction 112a et le passage de la vue de droite à celle de gauche est réalisé par une deuxième interaction  $I_2$ , schématisée  
10 par une main avec l'élément d'interaction 113. On comprend ici que les éléments d'interaction du deuxième élément 111 peuvent être chacun formé par un bouton lié à l'un des environnements graphiques, une interaction avec le bouton permettant d'une part de sélectionner le contenu du premier élément 110 et de passer d'un affichage du  
15 deuxième élément 111 à un affichage du premier élément 110. Par ailleurs, l'élément d'interaction 113 de chacun des environnements graphiques peut être un bouton, se présentant par exemple sous la forme d'une flèche de retour, dont l'activation provoque le passage de l'affichage du premier élément 110 vers l'affichage du deuxième élément  
20 111.

Selon un exemple de réalisation, les deux environnements graphiques 101, 102 partagent au moins des éléments d'ergonomie communs. Par exemple, une action sur un élément d'interaction dans un premier contenu, associé à un des environnements graphiques, du premier  
25 élément 110 aura le même effet de navigation que l'action sur cet élément d'interaction dans un deuxième contenu, associé à un autre des environnements graphiques, du premier élément 110. Ceci permet d'obtenir une cohérence globale sur l'ensemble des environnements

graphiques proposés, sans toutefois pénaliser l'identité visuelle liée à chaque environnement graphique.

Avantageusement, l'étape d'affichage E3 est réalisée de sorte que la mise à disposition des différents environnements graphiques 101, 102 soit égalitaire. En fait, ceci permet d'assurer que le choix de l'environnement graphique 101, 102 à partir du deuxième élément 111 ne soit pas favorisé. Autrement dit, l'étape d'affichage E3 est telle qu'elle n'influence pas le choix de l'utilisateur quant aux services domotiques qu'il souhaite activer. Ceci est avantageux lorsque les différents environnements graphiques 101, 102 sont associés à des sociétés concurrentes du domaine qui souhaitent mutualiser leurs services domotiques à l'avantage de l'utilisateur, mais sans perdre leur avantage concurrentiel. Dans ce cas, le deuxième élément 111 agit comme un portail de sélection présentant des services domotiques sans incitation d'en utiliser un plus qu'un autre. Par exemple, une mise à disposition égalitaire des différents environnements graphiques peut comporter une étape d'affichage sur l'écran d'une page d'accueil (par exemple avec menus), ou d'une messagerie commune.

Dans un souci d'améliorer l'ergonomie tout en respectant la notion de mise à disposition égalitaire évoquée ci-dessus, chaque utilisateur peut être amené à adapter l'interface graphique ou les contenus de celle-ci à ses envies ou besoins. En ce sens, le procédé peut comporter une étape de configuration E4 (figure 1) de l'affichage souhaité à l'écran par l'utilisateur, permettant notamment d'adapter selon les besoins la présentation du deuxième élément 111. Selon un exemple, cette étape de configuration E4 de l'affichage peut aussi permettre à un utilisateur de choisir quel environnement graphique par défaut il souhaite voir s'afficher comme contenu du premier élément 110 lorsqu'il initialise le procédé de

- pilotage (une telle initialisation peut être réalisée par le lancement d'une application logicielle correspondante), ou l'ordre dans lequel apparaissent les environnements graphiques sur l'interface graphique ou de manière plus générale la disposition du contenu du deuxième élément 111. Parmi
- 5 les fonctions associées à l'étape de la configuration E4 de l'affichage, on peut aussi citer l'ajout d'un nouvel environnement graphique, le redimensionnement du premier élément 110 et/ou du deuxième élément 111, ou de manière générale toute fonction permettant d'organiser l'affichage de l'interface graphique.
- 10 Selon une mise en œuvre particulière illustrée aux figures 2 et 3, la navigation entre les environnements graphiques 101, 102 comporte l'utilisation d'onglets 114 appartenant au deuxième élément 111. Par exemple, l'étape d'affichage E3 de l'interface graphique sur l'écran est réalisée de telle sorte à présenter le premier élément 110 et le deuxième
- 15 élément 111 (c'est-à-dire que les premier et deuxième éléments – et donc leurs contenus - sont affichés simultanément). Le deuxième élément 111 comporte alors au moins deux onglets 114, dont un est actif, et associés chacun à l'un desdits au moins deux environnements graphiques 101, 102 (cette association étant préférentiellement bijective,
- 20 c'est-à-dire qu'un onglet pointe vers un unique environnement graphique et inversement un environnement graphique est associé à un unique onglet). L'environnement graphique correspondant à l'onglet actif est affiché à l'écran comme contenu du premier élément 110. Dès lors, pour mettre en œuvre la navigation, le procédé peut comporter une étape de
- 25 sélection, parmi lesdits au moins deux onglets 114, d'un onglet à activer distinct de l'onglet actif courant, puis une étape d'activation de l'onglet 114 sélectionné en modifiant le contenu du premier élément 110 affiché, ledit contenu modifié correspondant à l'environnement graphique 101, 102 associé audit onglet à activer de sorte à provoquer un changement

de charte graphique au sein du premier élément 110. Cette mise en œuvre particulière est préférée car elle permet à un utilisateur de passer de l'un des environnements graphiques à n'importe lequel autre environnement graphique par une unique interaction avec un onglet.

- 5 Comme évoqué précédemment, le procédé de pilotage permet la commande d'actionneurs domotiques. Un même actionneur domotique peut être mutualisé à plusieurs services domotiques et donc être actionnable à partir de différents environnements graphiques 101, 102. Ceci permet à un utilisateur de limiter les coûts sans avoir à dupliquer le
- 10 nombre d'actionneurs domotiques en fonction du nombre de services domotiques et/ou de prestataires de services domotiques. Dès lors, le procédé peut comporter une étape E5 (figure 1) de choix de pilotage d'un actionneur domotique au travers d'un ou d'un autre environnement graphique 101, 102 à partir duquel la commande de l'actionneur
- 15 domotique est accessible. Cette étape de choix comprend donc une étape d'interaction d'un utilisateur avec le contenu du premier élément 110 sélectionné et affiché à l'écran d'où il résulte une étape d'actionnement d'au moins l'un des actionneurs domotiques.

- De manière conséquente, le procédé peut comporter une étape E6
- 20 (figure 1) dans laquelle au moins l'un des actionneurs domotiques est actionné à partir de deux environnements graphiques distincts. Par exemple, le procédé comporte une première étape d'actionnement d'un des actionneurs domotiques consécutivement à une étape d'interaction d'un utilisateur avec une fonction associée à l'un desdits au moins deux
- 25 environnements graphiques contenu dans le premier élément 110, et une deuxième étape d'actionnement dudit actionneur domotique actionné lors de la première étape d'actionnement consécutivement à une étape d'interaction de l'utilisateur avec une fonction associée à un autre desdits

au moins deux environnements graphiques contenu dans le premier élément 110. Implicitement, on a donc, entre les deux étapes d'interaction, une étape de modification de l'environnement graphique contenu dans le premier élément 110.

- 5 On comprend de ce qui a été dit ci-dessus que de manière générale, le procédé peut comporter une étape d'interaction d'un utilisateur avec le contenu du premier élément 110 affiché à l'écran d'où il résulte une étape d'actionnement d'au moins l'un des actionneurs domotiques.

L'invention est aussi relative à une installation domotique 1000 (figure 5)  
10 configurée de sorte à mettre en œuvre le procédé de pilotage tel décrit. Une telle installation comporte un dispositif de supervision 1001 (figures 2, 3, 4, 5), notamment mobile comme une tablette numérique ou un téléphone intelligent, comprenant l'écran 1002 (figures 2, 3, 4, 5) sur lequel est affiché au moins une partie de l'interface graphique.

15 De préférence, l'installation comporte des actionneurs domotiques 1003 (représenté par un volet roulant à la figure 5), au moins un des actionneurs domotiques (et de préférence chaque actionneur domotique) 1003 étant relié au dispositif de supervision 1001 de telle sorte à pouvoir être piloté à partir de deux environnements graphiques distincts.

20 Par « relié », on entend préférentiellement l'utilisation d'un lien de communication par exemple à fil ou sans fil. Autrement dit, dans le cadre du procédé, l'actionnement d'un actionneur domotique peut mettre en œuvre une étape de propagation d'un signal de commande par voie sans fil ou filaire. En outre, selon une réalisation préférée, l'installation  
25 domotique 1000 comporte un boîtier maître 1004 auquel sont reliés, avec ou sans fil, le dispositif de supervision 1001 et chacun des actionneurs

domotiques 1003. Dès lors, le dispositif de supervision 1001 est relié à chacun des actionneurs domotiques 1003 par l'intermédiaire du boîtier maître 1004.

De manière générale applicable à l'ensemble de la description, au moins  
5 l'un des actionneurs domotiques peut être :

- un actionneur de manœuvre d'un élément mobile d'un équipement domotique de fermeture, d'occultation ou d'écran, ou
- un dispositif de chauffage, de ventilation ou d'éclairage,
- un objet électrique connecté.

10 L'invention est aussi relative à un dispositif de supervision 1001 (figures 2 à 5) d'une installation domotique, notamment telle que celle décrite ci-dessus. Le dispositif de supervision comprend au moins deux environnements graphiques 101, 102 associés respectivement à des services domotiques différents et permettant la commande d'actionneurs  
15 domotiques de l'installation domotique. Lesdits au moins deux environnements graphiques 101, 102 présentent des chartes graphiques différentes. Le dispositif de supervision 1001 comporte en outre un écran 1002 sur lequel est affiché au moins une partie d'une interface graphique pour installation domotique. Comme évoqué précédemment, ladite  
20 interface graphique comporte un premier élément 110 dont le contenu est sélectionnable parmi n'importe lequel desdits au moins deux environnements graphiques 101, 102 et un deuxième élément 111 dont le contenu présente une charte graphique principale conservée quel que soit le contenu sélectionné du premier élément 110 et permettant de  
25 sélectionner ledit contenu du premier élément 110.

Préférentiellement, l'écran 1002 est tactile.

Le dispositif de supervision 1001 peut comporter une mémoire munie d'instructions de mise en œuvre du procédé de pilotage tel que décrit.

- 5 Dans la présente description, lorsque l'on parle d'un élément affiché, c'est implicitement le contenu dudit élément qui est affiché.

Il a été donné ci-avant des exemples de services domotiques, à titre d'exemple chaque environnement graphique est associé à un service domotique choisi parmi : une expertise de la gestion d'énergie, une  
10 expertise de la sécurité, une expertise de la santé et du maintien à domicile. Le deuxième élément sert alors de majordome quant au choix de l'interaction utilisateur avec ces environnements graphiques/services domotiques.

15

La solution décrite permet de :

- valoriser différents environnements graphiques notamment associés à des marques différentes,
- de fluidifier l'expérience utilisateur,
- 20 - de limiter le nombre d'interaction de l'utilisateur avec l'interface graphique,
- de maintenir un positionnement générique du deuxième élément.

En pratique, un utilisateur agit sur l'interface graphique au cours des  
25 étapes suivantes :

- S1 : il choisit un environnement graphique parmi l'ensemble des environnements graphiques disponibles et sélectionne un contenu du premier élément, par interaction avec le deuxième élément de l'interface graphique,

- S2 : en cas de besoin, il interagit avec le contenu du premier élément pour sélectionner un autre contenu de l'environnement graphique propre à permettre la commande d'un actionneur domotique souhaité,
- 5     - S3 : il interagit avec le contenu du premier élément pour piloter l'actionneur domotique souhaité.

Dans le cas de la figure 2, par exemple pour la commande du volet roulant de la chambre 1 à l'étage, l'utilisateur sélectionne tout d'abord  
10 l'onglet maison, puis l'icône représentant le volet roulant 104. Le contenu du premier élément est alors modifié pour laisser apparaître des éléments de commande dédiés au volet roulant 104. L'utilisateur interagit alors avec l'un de ces éléments de commande pour piloter le volet roulant en ouverture.

15

Alternativement, l'utilisateur peut sélectionner l'onglet « sécurité », puis l'icône représentant les volets roulants. Le contenu du premier élément est alors modifié pour laisser apparaître une liste des volets roulants de la maison. L'utilisateur peut alors sélectionner l'icône associée au volet  
20 roulant de la chambre à l'étage. Le contenu du premier élément est alors modifié pour laisser apparaître des éléments de commande dédiés au volet roulant 104. L'utilisateur interagit alors avec l'un de ces éléments de commande pour programmer une ouverture du volet roulant en cas de détection de fumée, Dans ces différents cas, les contenus du premier  
25 élément respectent la charte graphique associée à l'environnement graphique choisi et les contenus affichés pour la commande du volet roulant dans le premier cas diffèrent des contenus affichés dans le deuxième cas, notamment les chartes graphiques utilisées dans les deux cas différent.

30

Par pilotage d'un actionneur domotique, on entend le pilotage d'un seul actionneur ou d'un groupe d'actionneur selon une même commande, ou d'un groupe d'actionneur selon des commandes différentes, par exemple selon un scénario prédéfini, le scénario comprenant un ensemble  
5 d'ordres associés à différents actionneurs participant au scénario.

Selon autre exemple de réalisation illustré à la figure 6, le procédé peut être tel que lors de son initialisation il affiche (étape E100) à l'écran une page d'accueil dans une zone Z1 et au niveau du bord de cette zone Z1  
10 un bouton B1 d'interaction. En cas d'interaction (étape E101) avec le bouton B1 l'écran affiche (E103) une zone 2 de choix de l'environnement graphique 101, 102 (dans l'exemple consécutivement à l'interaction les zones Z1 et Z2 sont affichées simultanément). Dès lors, le choix de l'un des environnements graphiques provoque le retour à l'étape E100 avec  
15 affichage, dans la zone Z1, de l'environnement graphique sélectionné.

- **REVENDEICATIONS**

1. Procédé de pilotage de services domotiques d'une installation  
5 domotique caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
- fournir (E1) au moins deux environnements graphiques (101, 102)  
associés respectivement à des services domotiques différents et  
permettant la commande d'actionneurs domotiques de l'installation  
domotique, lesdits au moins deux environnements graphiques  
10 (101, 102) présentant des chartes graphiques différentes,
  - fournir (E2) une interface graphique comportant un premier  
élément (110) dont le contenu est sélectionnable parmi n'importe  
lequel desdits au moins deux environnements graphiques (101,  
102) et un deuxième élément (111) dont le contenu présente une  
15 charte graphique principale conservée quel que soit le contenu  
sélectionné du premier élément (110) et permettant de  
sélectionner ledit contenu du premier élément (110),
  - afficher (E3) sur un écran au moins une partie de l'interface  
graphique.
- 20 2. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que  
l'étape d'affichage (E3) est telle que les premier et deuxième éléments  
(110, 111) sont affichés simultanément à l'écran.
3. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que  
l'étape d'affichage (E3) est telle que le deuxième élément (111) est  
25 agencé de sorte à :

- entourer le premier élément (110), ou
  - être adjacent au premier élément (110), ou
  - être inclus dans le premier élément (110), notamment sous la forme d'une icône.
- 5 4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape d'affichage (E3) est réalisée de telle sorte que les premier et deuxième éléments (110, 111) ne soient pas affichés simultanément, le deuxième élément (111) comportant des éléments d'interaction (112a, 112b) permettant de sélectionner le contenu du premier élément (110) et de
- 10 provoquer l'affichage dudit premier élément (110) sur l'écran, chacun desdits au moins deux environnements graphiques (101, 102) comportant un élément d'interaction (113) permettant le retour à l'affichage du deuxième élément (111) sur l'écran.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes,
- 15 caractérisé en ce que les deux environnements graphiques (101, 102) partagent au moins des éléments d'ergonomie communs.
6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une étape de configuration (E4) de l'affichage souhaité à l'écran par un utilisateur, permettant notamment
- 20 d'adapter selon les besoins la présentation du deuxième élément (111).
7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étape d'affichage (E3) de l'interface graphique sur l'écran est réalisée de telle sorte à présenter le premier élément (110) et

le deuxième élément (111), le deuxième élément (111) comportant au moins deux onglets (114), dont un est actif, et associés chacun à l'un desdits au moins deux environnements graphiques (101, 102), et en ce que l'environnement graphique (101, 102) correspondant à l'onglet actif est affiché à l'écran comme contenu du premier élément (110).

5 8. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- sélectionner, parmi lesdits au moins deux onglets (114), un onglet à activer distinct de l'onglet actif courant,
- 10 - activer l'onglet (114) sélectionné en modifiant le contenu du premier élément (110) affiché, ledit contenu modifié correspondant à l'environnement graphique (101, 102) associé audit onglet sélectionné de sorte à provoquer un changement de charte graphique au sein du premier élément (110).

15 9. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une étape (E5) de choix de pilotage d'un actionneur domotique au travers d'un ou d'un autre environnement graphique (101, 102) à partir duquel la commande de l'actionneur domotique est accessible.

20 10. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une étape (E6) dans laquelle au moins l'un des actionneurs domotiques est actionné à partir de deux environnements distincts.

11. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'il comporte une première étape d'actionnement d'un des actionneurs domotiques consécutivement à une étape d'interaction d'un utilisateur avec une fonction associée à l'un desdits au moins deux environnements graphiques contenu dans le premier élément (110), et une deuxième étape d'actionnement dudit actionneur domotique actionné lors de la première étape d'actionnement consécutivement à une étape d'interaction de l'utilisateur avec une fonction associée à un autre desdits au moins deux environnements graphiques contenu dans le premier élément (110).

12. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une étape d'interaction d'un utilisateur avec le contenu du premier élément (110) affiché à l'écran d'où il résulte une étape d'actionnement d'au moins l'un des actionneurs domotiques.

13. Installation domotique (1000) configurée de sorte à mettre en œuvre le procédé de pilotage selon l'une quelconque des revendications précédentes et comportant un dispositif de supervision (1001), notamment mobile comme une tablette numérique ou un téléphone intelligent, comprenant l'écran (1002) sur lequel est affiché au moins une partie de l'interface graphique et des actionneurs domotiques (1003), au moins l'un des actionneurs domotiques étant relié au dispositif de supervision (1001) de telle sorte à pouvoir être piloté à partir de deux environnements graphiques distincts.

14. Dispositif de supervision (1001) d'une installation domotique, ledit dispositif comprenant au moins deux environnements graphiques (101, 102) associés respectivement à des services domotiques différents et permettant la commande d'actionneurs domotiques de l'installation

domotique, lesdits au moins deux environnements graphiques (101, 102) présentant des chartes graphiques différentes, et un écran (1002) sur lequel est affiché au moins une partie d'une interface graphique pour installation domotique, ladite interface graphique comportant un premier  
5 élément (110) dont le contenu est sélectionnable parmi n'importe lequel desdits au moins deux environnements graphiques (101, 102) et un deuxième élément (111) dont le contenu présente une charte graphique principale conservée quel que soit le contenu sélectionné du premier élément (110) et permettant de sélectionner ledit contenu du premier  
10 élément (110).

15. Dispositif la revendication 14, caractérisé en ce qu'il comporte une mémoire munie d'instructions de mise en œuvre du procédé de pilotage selon l'une des revendications 1 à 12.

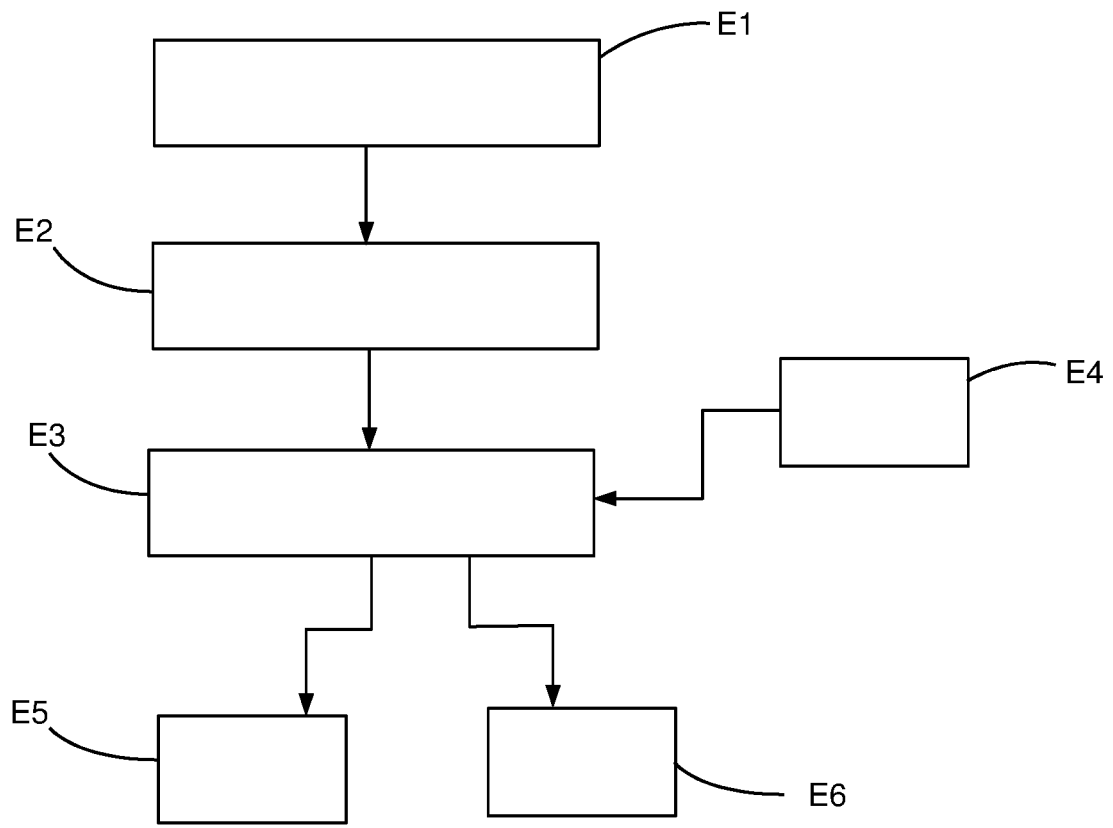


FIG.1

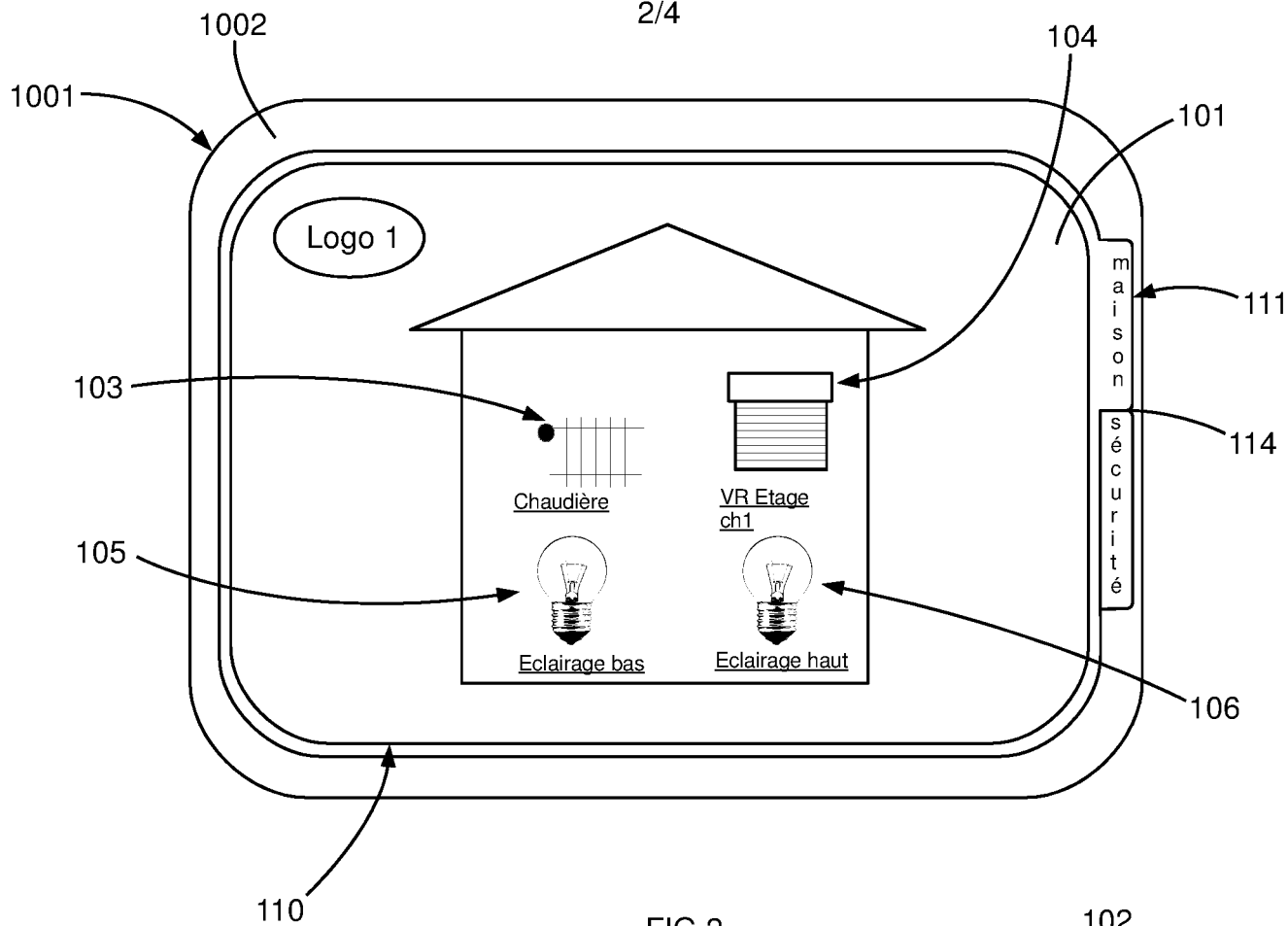


FIG.2

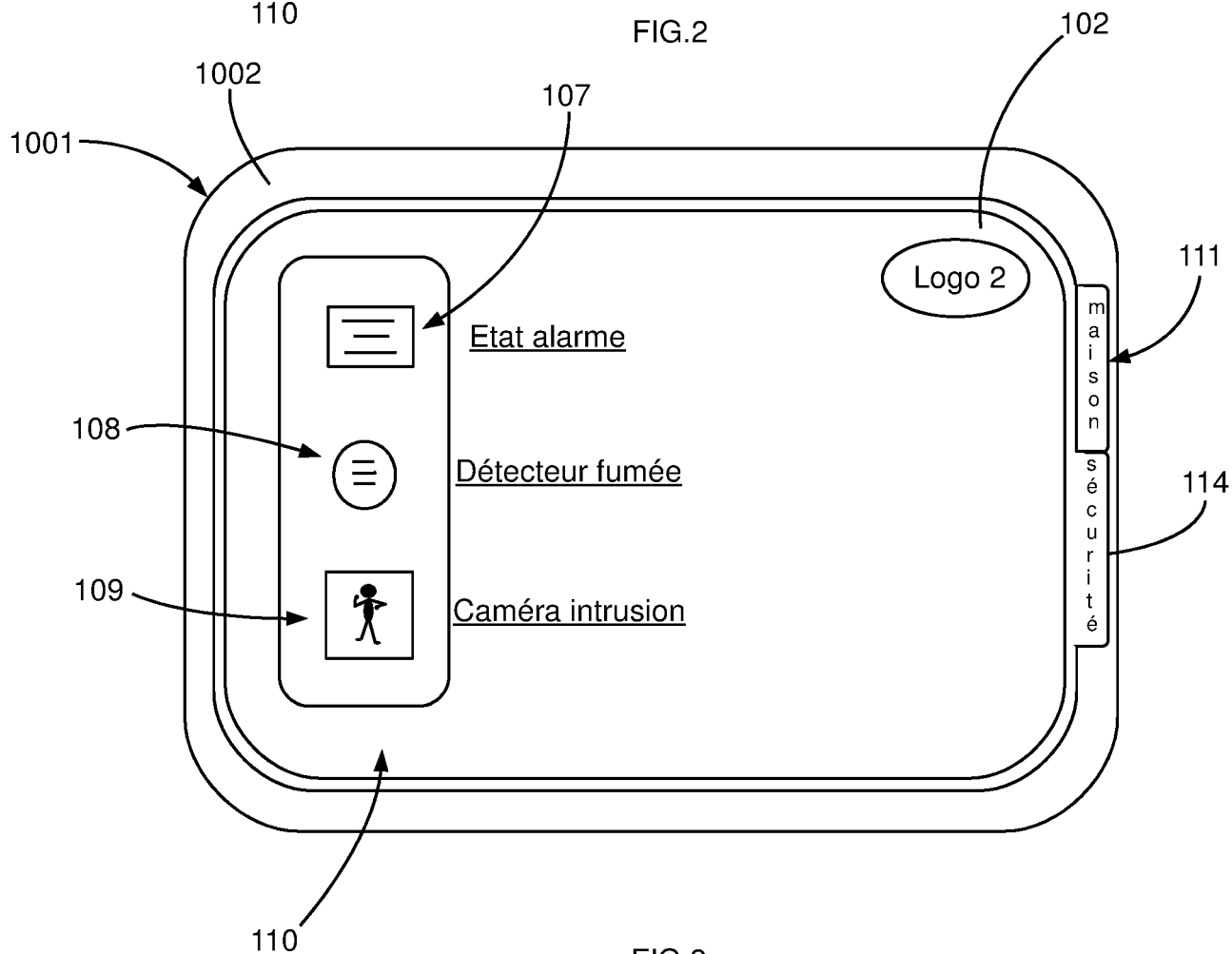


FIG.3

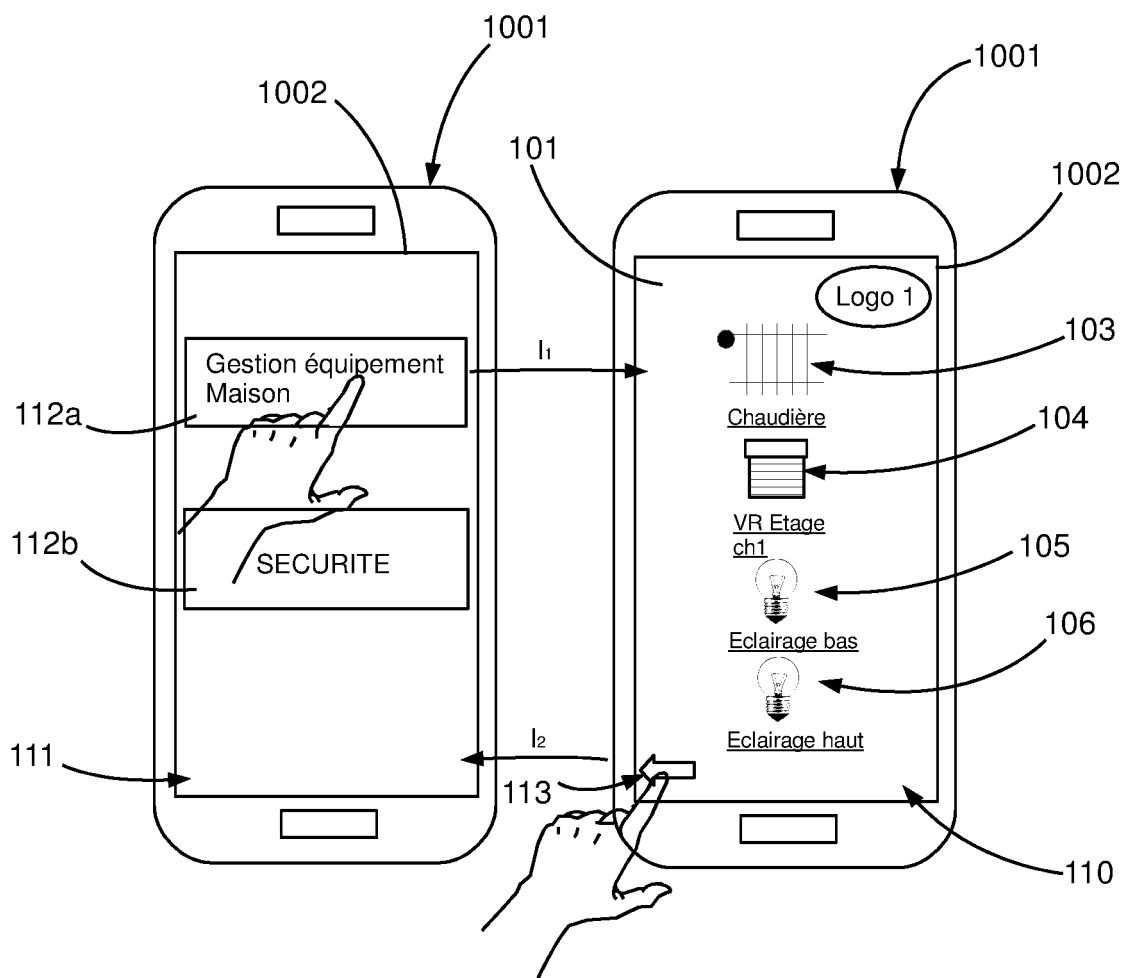


FIG.4

1000

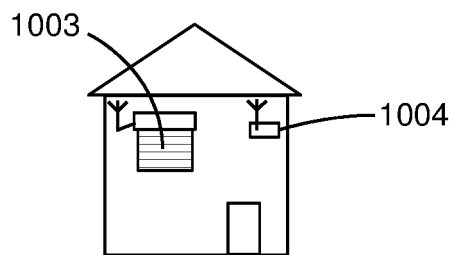
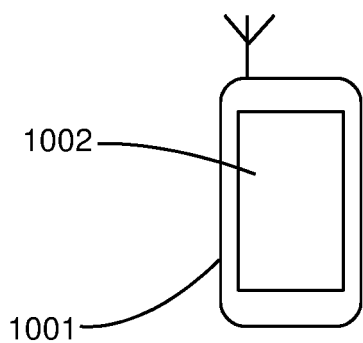


FIG.5

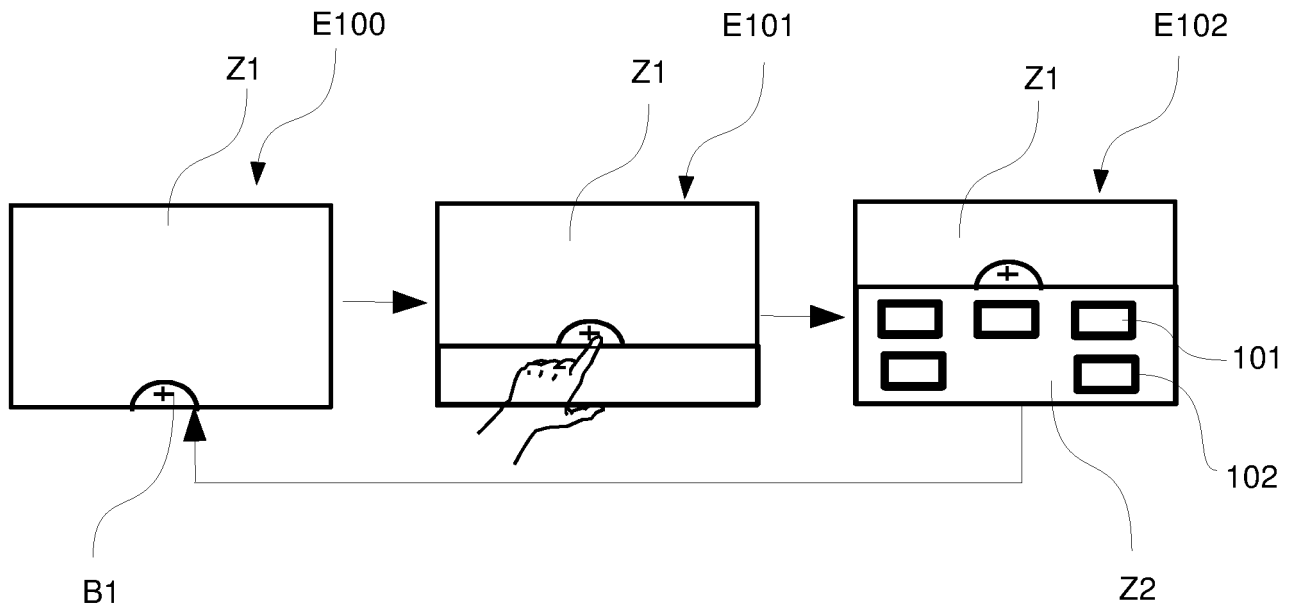


FIG.6



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 794027  
FR 1451237

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 2010/191352 A1 (QUAIL GAVIN JAMES [GB]) 29 juillet 2010 (2010-07-29) * abrégé * * alinéas [0041], [0049], [0050]; figures 2, 3A, 3B, * -----	1-15	G06F3/0481 G05B15/02
X	FR 2 956 224 A1 (SOMFY SAS [FR]) 12 août 2011 (2011-08-12) * abrégé; figures 2-6 * * page 6, ligne 25 - page 14, ligne 22 * -----	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			H04L G06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
16 septembre 2014		Le Bras, Patrick	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

1

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1451237 FA 794027**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **16-09-2014**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2010191352 A1	29-07-2010	US 2010191352 A1	29-07-2010
		US 2013090746 A1	11-04-2013
-----			
FR 2956224 A1	12-08-2011	AU 2011214387 A1	23-08-2012
		CN 102754038 A	24-10-2012
		EP 2534542 A1	19-12-2012
		FR 2956224 A1	12-08-2011
		KR 20130038190 A	17-04-2013
		US 2012310386 A1	06-12-2012
		WO 2011098465 A1	18-08-2011
-----			