



## (12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 35073 B1** (51) Cl. internationale : **H04H 60/45**

(43) Date de publication :  
**02.05.2014**

---

(21) N° Dépôt :  
**34865**

(22) Date de Dépôt :  
**11.05.2012**

(71) Demandeur(s) :  
**EL BOUAZZAOUI MAJID, APT 7, IMBL 2, RESIDENCE LES CHENES, OULED M'TAA  
TEMARA (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**EL BOUAZZAOUI MAJID**

---

(54) Titre : **DISPOSITIF DE COMMUNICATION LOCALE OU A DISTANCE ET DE  
COMMANDE DES EQUIPEMENTS AUDIO VISUELS**

(57) Abrégé : Le but de la présente invention est de proposer un dispositif de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels, qui permet de remplacer l'ensemble des télécommandes dans un foyer par une seule télécommande qui fait office également de téléphone fixe ou mobile. Ce but est atteint par un Dispositif (S2) de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels caractérisé en ce qu'il comprend une ou plusieurs sources d'énergie électrique (batterie), une ou plusieurs unités de traitement de données (mémoire, processeur, système d'exploitation...), des moyens pour communiquer localement ou à distance, des moyens pour commander les équipements audiovisuels, des moyens pour enregistrer la présence des individus dans un foyer (membres ou invités), des moyens pour enregistrer leurs utilisations des équipements audiovisuels en permanence et en temps réel, où l'enregistrement de l'utilisation des équipements audiovisuels est effectué par l'enregistrement des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements, des moyens pour l'affichage d'informations et des moyens pour transmettre les informations enregistrées au centre (S4) de collecte et de traitements.

**« Dispositif de communication locale ou à distance  
et de commande des équipements audiovisuels »**

5

**Abrégé du contenu technique de l'invention**

10 Le but de la présente invention est de proposer un dispositif de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels, qui permet de remplacer l'ensemble des télécommandes dans un foyer par une seule télécommande qui fait office également de téléphone fixe ou mobile.

15 Ce but est atteint par un Dispositif (S2) de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels caractérisé en ce qu'il comprend une ou plusieurs sources d'énergie électrique (batterie), une ou plusieurs unités de traitement de données (mémoire, processeur, système d'exploitation...), des moyens pour communiquer localement ou à distance, des moyens pour commander les équipements audiovisuels, des moyens pour enregistrer la présence des individus dans un foyer (membres ou invités), des moyens pour enregistrer leurs utilisations des équipements audiovisuels en permanence et en temps réel, où l'enregistrement de l'utilisation des équipements audiovisuels est effectué par l'enregistrement des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements, des moyens pour 20 l'affichage d'informations et des moyens pour transmettre les informations enregistrées au centre (S4) de collecte et de traitements.

02 MAI 2014

## « Dispositif de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels »

### **Champ de l'invention**

5 La présente invention concerne le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication et plus précisément le domaine des dispositifs de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels.

### **Etat de la technique**

10 Il existe de nombreuses réalisations dans le domaine des dispositifs de commande des équipements audiovisuels, par exemple, les télécommandes universelles qui permettent de commander plusieurs équipements audiovisuels avec un seul dispositif.

15 Il existe également de nombreuses réalisations qui permettent d'enregistrer la présence des individus dans un foyer (membres ou invités), et leurs utilisations des équipements audiovisuels dans le domaine de la mesure d'audience, par exemple, les systèmes de mesure d'audience qui se basent sur la comparaison des signaux de synchronisation de l'image du téléviseur avec des signaux de référence, identifiés par une recherche des fréquences hertziennes locales. Ces systèmes se limitent à l'identification des chaînes hertziennes captées par le tuner du téléviseur.

20 Il existe aussi de nombreuses réalisations de systèmes de mesure d'audience plus évolués qui analysent le son du téléviseur pour identifier les chaînes regardées chez un foyer. Ces systèmes nécessitent la mise en place d'équipements spéciaux au niveau des régies de télévision pour insérer des codes d'identification uniques dans l'audio des signaux diffusés sur antenne. Ces équipements effectuent des traitements, supplémentaires aux traitements des régies de télévision, sur les signaux audio ce qui cause un retard de transmission des émissions sur antenne.

25 En plus, ces systèmes nécessitent un délai minimal de 6 secondes avant la détection d'une chaîne de télévision chez un foyer avec le risque de non identification si les conditions de reprise de son présentent des défauts (par exemple, bruits à côté du microphone de détection).

30 D'autres systèmes analysent le son du téléviseur pour identifier les chaînes regardées, sans nécessiter d'équipements additionnels chez les régies de télévisions, mais plutôt en se basant sur les technologies de finger print. Ces systèmes compriment les signaux audio des chaînes à mesurer et les comparent avec le son, comprimé de la même manière, du téléviseur d'un foyer. Ils sont ainsi incapables d'identifier une chaîne regardée par un foyer s'il s'agit d'une émission diffusée en même temps sur plusieurs chaînes de télévision (par exemple, lors d'un discours royal en direct diffusé sur l'ensemble des chaînes nationales, etc.).

35 Il existe également de nombreux autres systèmes permettant d'analyser les signaux vidéo affichés sur l'écran d'un téléviseur dans un foyer pour en identifier la chaîne affichée. Cependant, l'ensemble de ces systèmes nécessite le branchement de plusieurs accessoires avec les équipements audiovisuels présents dans un foyer (TV, récepteur satellitaire, lecteur DVD) et par conséquent, ceci :

- implique beaucoup d'encombrements de la télévision et des équipements audiovisuels du foyer ;
- 40 • risque d'empêcher la mesure correcte de l'audience à cause des limites de ces accessoires en présence de certains équipements dans le foyer ;
- augmente les risques de pannes de mesure de l'audience dans un foyer ;
- augmente la durée de reconnaissance des chaînes de télévision ;

- décourage les foyers à participer à la mesure d'audience ;
- etc.

5 Ajoutant à cela, la nécessité de prévoir plusieurs échantillons différents en fonction de la mesure d'audience souhaitée : par exemple un pays utilise deux méthodes différentes pour la mesure l'audience TV à travers un échantillon de 4000 individus et réalise un sondage pour la mesure d'audience Radio à travers un autre échantillon de 12000 individus différents au lieu d'utiliser une méthode de mesure scientifique appropriée pour la TV et la Radio avec le même dispositif de mesure et à travers un seul et même échantillon ce qui permettra de rationaliser les dépenses de ce pays.

10 Ainsi, les solutions connues sont coûteuses et sont inappropriées que ce soit pour les foyers participants à la mesure d'audience, pour les régies de télévision ou pour la fiabilité et la précision de la mesure d'audience elle-même.

### **Brève description de l'invention**

15 En partant de l'état de la technique discuté ci-dessus, l'invention a pour objectif de créer un dispositif (S2) de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels du type mentionné au début, qui permet de remplacer l'ensemble des télécommandes dans un foyer par une seule télécommande qui fait office également de téléphone fixe ou mobile.

20 Ce but est atteint par un dispositif (S2) de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels caractérisé en ce qu'il comprend une ou plusieurs sources d'énergie électrique (batterie), une ou plusieurs unités de traitement de données (mémoire, processeur, système d'exploitation...), des moyens pour communiquer localement ou à distance, des moyens pour commander les équipements audiovisuels, des moyens pour enregistrer la présence des individus dans un foyer (membres ou invités), des moyens pour enregistrer leurs utilisations des équipements audiovisuels en permanence et en temps réel, où l'enregistrement de l'utilisation des équipements audiovisuels est effectué par l'enregistrement des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements, des moyens pour l'affichage d'informations et des moyens pour transmettre les informations enregistrées au centre (S4) de collecte et de traitements.

### **30 Brève description des figures**

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre, faite en se référant aux dessins annexés qui sont donnés à titre d'exemple nullement limitatif, sur lesquels :

- la figure 1 illustre un exemple de fonctionnement global du système de mesure d'audience ;
- 35 – la figure 2 illustre un exemple du cycle relatif au processus de fonctionnement des dispositifs de mesure d'audience chez les foyers ;
- la figure 3 décrit un exemple d'organisation du menu général du programme au niveau des dispositifs de mesure d'audience chez les foyers ;
- la figure 4 décrit un exemple d'organisation des menus de configuration du programme au niveau des dispositifs de mesure d'audience chez les foyers ;
- 40 – la figure 5 décrit un exemple d'organisation des menus d'utilisation du programme au niveau des dispositifs de mesure d'audience chez les foyers ;

### **Description détaillée de l'invention**

Le dispositif de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels, objet de la présente invention, permet de remplacer l'ensemble des télécommandes des équipements audiovisuels dans un foyer par un seul dispositif qui permet également la communication locale ou à distance pour l'échange de données avec un ou plusieurs serveurs distants ou pour la communication téléphonique entre individus.

Ce dispositif peut ainsi être utilisé pour la mesure d'audience pour un ensemble de foyers représentatifs d'une région ou pays, à travers l'identification de la présence des individus dans chaque foyer participant à la mesure d'audience (membres ou invités) et l'enregistrement en permanence de leurs utilisations des équipements audiovisuels dans chacun de ces foyers, l'identification de toutes les chaînes TV ou Radio suivies, quelque soit le système de télédiffusion ou radiodiffusion (par câble, satellite, ADSL, TNT, hertzien, etc.) et la mesure de leurs satisfactions vis-à-vis des émissions, tout en évitant de mettre en place des traitements supplémentaires au niveau des régies de diffusions TV ou radio, en permettant de réduire le temps de reconnaissance des chaînes TV ou radio ainsi que le temps de reconnaissance des autres équipements audiovisuels utilisés (DVD, jeux vidéo, etc.), de simplifier l'installation du système chez les foyers participants à la mesure d'audience, et d'éviter les risques d'erreurs de mesure d'audience.

### **Fonctionnement global du dispositif dans le cas de la mesure d'audience des équipements audiovisuels**

Un système global qui montre les principaux éléments pour la réalisation de l'invention est illustré sur la figure 1. Ces éléments sont :

- équipement audiovisuel S1 (TV, lecteur DVD, récepteur satellitaire ou jeux vidéo, etc.) à l'intérieur d'un foyer participant à la mesure d'audience ;
- dispositif S2 utilisé pour la mesure d'audience et la commande de l'ensemble des équipements audiovisuels dans un foyer participant à la mesure d'audience. Chaque foyer participant à la mesure d'audience doit disposer de ce dispositif S2 ;
- réseau télécom S3 (réseau téléphonique fixe ou mobile, Internet, etc.) utilisé par le dispositif S2 pour la transmission des données enregistrées dans sa mémoire interne vers un ou plusieurs serveurs distants faisant partie d'un centre S4 de collecte et de traitement de données pour la génération des résultats d'audience audiovisuelle RPT ;
- centre S4 de collecte et de traitement de données (données X collectées, émissions Y diffusées par les chaînes TV / radio, données Z des individus et des foyers participants) qui permet en utilisant un ou plusieurs serveurs informatiques, de collecter les informations transmises par les appareils S2, à travers les réseaux télécoms S3, puis de les traiter par des outils informatiques pour la génération des résultats d'audience RPT.

A l'exception du concept inventif de l'invention, les éléments de cette figure (S1, S3, S4) sont bien connus dans l'art antérieur et ne seront donc pas décrits en détails.

### **Description matérielle du dispositif de mesure d'audience**

Le dispositif S2 est composé, dans un ou plusieurs boîtiers, des modules ci-après :

- Le Module d'affichage permet d'afficher les individus déclarés et l'équipement ou la chaîne captée. Ce module peut être intégré avec le clavier de commande sous forme d'écran tactile
- Module d'émission infrarouge permet de télécommander les équipements audiovisuels dans le foyer

- Module d'interface Wifi qui permet à plusieurs dispositifs (en cas de plusieurs TV par exemple) dans le foyer d'utiliser une seule interface télécom
- Clavier de commande ou écran tactile qui permet l'affichage d'un clavier de commande différent en fonction de l'équipement audiovisuel sélectionné par un individu dans le foyer
- Module d'interface télécom
- Mémoire
- Unité de traitements
- Source d'énergie électrique
- Module d'interface audiovisuelle avec microphone, un ou plusieurs hauts parleurs, d'un ou plusieurs capteurs d'images photo ou vidéo, source de lumière flash

Dans un premier mode de réalisation, un individu déclare sa présence, son absence, sélectionne un équipement audiovisuel dans le foyer, ou sélectionne une chaîne TV ou radio grâce à un clavier de commande intégré dans le même dispositif. Ensuite, l'unité de traitement va rechercher dans la mémoire le code infrarouge correspondant à l'équipement sélectionné et à la touche choisie par l'individu. Ce code sera ensuite traduit par l'interface infrarouge intégrée dans le même dispositif en signal infrarouge qui va commander l'équipement audiovisuel concerné. Parallèlement, l'unité de traitement va enregistrer dans un fichier en mémoire cette action en précisant le code de l'individu, la date et l'heure ainsi que l'équipement et la chaîne sélectionnée. Puis, elle va le transmettre instantanément au centre de collecte et de traitement, grâce à l'interface télécom (GSM, GPRS, 3G, etc.) intégrée dans le même dispositif.

En présence de plusieurs équipements audiovisuels dans plusieurs endroits du foyer (exemple de plusieurs TV), un dispositif est placé dans chaque endroit et une même interface télécom peut être utilisée par l'ensemble de ces dispositifs grâce à une interface wifi intégrée dans chacun d'entre eux.

Le module d'émission infrarouge permet de télécommander les équipements audiovisuels dans le foyer grâce aux codes infrarouges correspondants aux équipements dans le foyer qui sont enregistrés dans la mémoire du dispositif. De cette manière, un individu peut télécommander l'ensemble des équipements audiovisuels dans le foyer en utilisant une seule télécommande.

Dans un mode de réalisation de l'invention, ce module infrarouge est intégré dans le même dispositif.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention, ce module infrarouge peut être placé dans un boîtier séparé comportant aussi un Module d'interface Wifi qui permet de traduire les touches sélectionnées par un individu sur le dispositif, en un signal wifi grâce à la première interface Wifi placée dans un premier boîtier, puis en signal infrarouge grâce à la seconde interface Wifi associée au module infrarouge du second boîtier.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention, un module d'affichage supplémentaire peut être placé dans un boîtier externe commandé par le dispositif de l'invention principal pour l'affichage des individus déclarés et de l'équipement ou la chaîne suivie à travers une interface wifi. Il peut aussi servir à la déclaration des individus grâce à un écran tactile.

Dans un autre mode de réalisation, le module infrarouge peut être associé au module d'affichage supplémentaire et au module d'interface télécom dans un même boîtier.

L'interface télécom peut disposer d'un emplacement pour placer une puce (GSM, GPRS, 3G...) ou d'un connecteur pour brancher le réseau télécom commuté (filaire ou CDMA) d'un opérateur.

**45 Description d'un mode de réalisation préférentiel**

Sur la figure 2, on a la description des étapes effectuées automatiquement ou par un individu à travers le dispositif :

- A représente l'étape de déclaration de présence (arrivée) des individus dans le foyer (membres du foyer ou invités)
- B représente l'étape de sélection de l'équipement audiovisuel à utiliser
- C représente l'étape de sélection de l'action à effectuer sur l'équipement choisi
- 5 • D représente l'étape de communication avec le serveur distant
- E représente l'étape d'émission d'alertes pour annoncer le début des émissions sur une chaîne de télévision ou de radio active (affichée sur l'écran TV ou écoutée sur la radio)
- F représente l'étape de mesure de satisfaction à la fin de programmes TV ou radio suivis (affichés sur l'écran TV ou écoutés sur la radio)
- 10 • G représente l'étape de déclaration de départ des individus dans le foyer (membres du foyer ou invités)
- H représente l'étape de transmission de données au serveur distant

Sur la figure 3, on a la description d'un exemple de fonctionnement du programme principal :

- AA représente le début du programme principal (menu général)
- 15 • AAA1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour configurer les paramètres du dispositif
- AAA2 représente le sous programme de configuration des paramètres du dispositif
- AAB1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour lire le manuel d'utilisateur du dispositif, ou toute documentation fournie par le responsable de la mesure d'audience
- 20 • AAB2 représente le sous programme qui permet de lire la documentation
- AAC1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour commencer à utiliser le dispositif de mesure d'audience (se déclarer, commander les équipements audiovisuels, etc.)
- AAC2 représente le sous programme d'utilisation du dispositif de mesure d'audience
- AAD1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour contacter le responsable de la mesure d'audience : service panélistes, service technique, etc.
- 25 • AAD2 représente le sous programme qui permet à un individu du foyer de contacter le responsable de la mesure d'audience
- AAE représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour retourner au menu général

30 Sur la figure 4, on a la description d'un exemple de sous-programme de configuration des paramètres du dispositif :

- BB représente le début du sous-programme de configuration des paramètres du dispositif
- BBA1 représente le sous programme qui permet d'introduire le code d'accès secret pour commencer la configuration du dispositif
- BBA2 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour valider le code d'accès et commencer la configuration du dispositif
- 35 • BBB1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour définir ou modifier les individus permanents du foyer
- BBB2 représente le sous programme qui permet de définir ou modifier les individus permanents du foyer

- BBC1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour définir les équipements audiovisuels du foyer
- BBC2 représente le sous programme qui permet de définir les équipements audiovisuels du foyer
- 5 • BBD1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour définir l'ensemble des chaînes audiovisuelles captés par le foyer
- BBD2 représente le sous programme qui permet de définir l'ensemble des chaînes audiovisuelles captés par le foyer
- 10 • BBE1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour définir les paramètres d'utilisation du dispositif
- BBE2 représente le sous programme qui permet de définir les paramètres d'utilisation du dispositif
- BBF représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour retourner au menu de configuration du dispositif
- 15 • Retour AA représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour retourner au menu général

Sur la figure 5, on a la description d'un exemple de sous-programme d'utilisation du dispositif :

- CC représente le début du sous-programme d'utilisation du dispositif
- 20 • CCA1 représente le sous programme qui permet de déclarer la présence ou départ d'un ou plusieurs individus ou invités
- CCA2 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour valider la présence ou départ d'un ou plusieurs individus ou invités
- 25 • CCB1 représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour choisir un équipement audiovisuel à utiliser. Dans ce sous-programme, une liste de liens des équipements audiovisuels S1 disponibles chez le foyer s'affiche.
- CCB2 représente le sous programme qui permet de choisir un équipement audiovisuel à utiliser
- CCC1 représente la liste des équipements audiovisuels disponibles dans le foyer sous forme de liens que l'utilisateur peut sélectionner pour commander un équipement audiovisuel donné
- 30 • CCC2 représente le sous programme qui permet d'afficher soit des boutons de commande (play, stop, etc.) correspondants à l'équipement sélectionné ou une liste de liens pour les chaînes qui y sont disponibles.
- CCD1 représente les liens que l'utilisateur peut choisir pour activer l'un des boutons affichés par le sous programme CCC2 (soit un bouton de commande correspondants à l'équipement sélectionné : play, stop, etc. ou l'une des chaînes qui y sont disponibles)
- 35 • CCD2 représente le sous programme qui permet de commander l'équipement sélectionné en fonction de la touche choisie
- CCE représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour choisir un autre équipement
- CCF représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour déclarer l'arrivée ou le départ d'un membre ou d'un invité
- 40 • CCG représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour retourner au menu d'utilisation du dispositif



- CCH représente un lien que l'utilisateur peut sélectionner pour retourner au menu général du dispositif
- Retour AA représente la fin du sous-programme d'utilisation du dispositif

5 Par ailleurs, et afin de mieux comprendre le concept inventif du dispositif S2 répartis chez les foyers un exemple décrit les enchaînements d'actions figure 2 effectuées automatiquement par les dispositifs S2 eux-mêmes ou enclenchées par les individus membres ou invités pour :

- la déclaration A de présence des individus, membres ou invités, dans un foyer,
- la sélection d'équipements audiovisuels B,
- 10 – la sélection de l'action à effectuer C sur l'équipement audiovisuel sélectionné S1 (par exemple, sélection de chaînes TV ou radio),
- la mesure de satisfaction F des émissions suivies pour l'ensemble des individus déclarés,
- la mémorisation de toutes les actions effectuées à l'intérieur du menu CC d'utilisation de l'appareil S2 par les individus, membres ou invités,
- ainsi que la communication D, H avec un serveur distant.

15 La figure 3 décrit un exemple d'organisation du menu général AA du programme informatique intégré aux dispositifs S2 répartis chez les foyers participants à la mesure d'audience. Dans cet exemple un individu ou un invité peut :

- configurer les paramètres AAA1, AAA2 du dispositif S2 pour l'adapter aux équipements audiovisuels S1 dans un foyer. Cette opération doit être effectuée par un technicien et l'accès à ce menu doit donc être réservé responsable de la mesure d'audience. Parmi les éléments de configuration, par exemple, on peut trouver :
  - 20 ○ les prénoms et les photos des individus dans le foyer BBB1, BBB2. Ces informations seront configurées dans les dispositifs S2 en fonction de chaque foyer pour permettre aux individus de déclarer leur présence ou leur départ en cas d'utilisation d'un équipement audiovisuel S1 à l'intérieur d'un foyer. Les photos peuvent être optionnelles pour les analphabètes. D'autres informations, nécessaires pour les résultats RPT de mesure d'audience audiovisuelle, plus détaillées sur le sexe, l'âge et la catégorie socioprofessionnelle de chaque individu peuvent être recueillies et stockées dans le centre S4 de collecte et de traitement.
  - 25 ○ la marque et le modèle de chaque équipement audiovisuel S1 dans le foyer BBC1, BBC2. Car c'est à partir de ces informations qu'un dispositif S2 sera en mesure de commander les équipements audiovisuels S1 du foyer où il se trouve. Puisque chaque équipement audiovisuel nécessite des codes infrarouges qui lui sont propres pour pouvoir interpréter les signaux infrarouges qui lui ont été envoyés (pour commander le niveau sonore d'un TV ou démarrer la lecture d'un DVD par exemple). Le dispositif S2 peut stocker dans sa mémoire l'ensemble des codes existants sur le marché ou les récupérer à partir d'un serveur S4 informatique distant qui contient tous les codes disponibles mis à jours, du moment qu'il est configuré avec les informations correctes des équipements S1 du foyer (marque, modèle, etc.). D'autres informations peuvent être configurées dans le dispositif S2 si les équipements S1 dans le foyer ne sont pas commandés par infrarouge mais par un système de commande via réseau local sans fil comme les réseaux bluetooth ou Wifi (adresse IP, etc.).
  - 30 ○ les numéro, libellés et éventuellement les adresses Internet des chaînes BBD1, BBD2 captés par l'ensemble des équipements audiovisuels S1 capables de recevoir des chaînes de télévision ou radios par ondes hertziennes, par satellite, par Internet ou tout autre système de diffusion radio ou télévision. Cela permet
  - 35
  - 40
  - 45

- d'afficher la liste des chaînes disponibles lors de la sélection d'un équipement audiovisuel S1 de réception télévision ou radio. Ensuite, lorsqu'un individu ou un invité sélectionne une chaîne dans cette liste, le dispositif S2 recherche dans sa mémoire le numéro de cette chaîne ou son adresse Internet qui a été configuré(e) préalablement et commande l'équipement S1 concerné en lui envoyant le code infrarouge approprié ou l'adresse réseau lui permettant d'afficher cette chaîne
- 5
- paramètres BBE1, BBE2 d'utilisation du dispositif S2, par exemple :
    - activation ou désactivation de la mesure d'audience par le dispositif S2
    - configuration manuelle de la date et de l'heure ; paramètres de réglage automatique de la date et de l'heure (Synchronisation de l'horloge),
    - Cycle de transmission (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée) : Transmission des informations enregistrées par le dispositif S2 en temps réel ou Transmission des données enregistrées dans la journée j le jour d'après j+1
    - activation ou désactivation de la mesure de satisfaction (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée),
    - configuration d'alertes pour prévenir les individus ou invités présents devant un équipement audiovisuel de certaines anomalies de détection (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée) : durée de présence devant l'équipement, durée prolongée sur une même chaîne, etc.). ces paramètres dépendent du responsable de mesure d'audience, de ses choix en fonction des résultats RPT d'audience souhaités et leur degré de granularité
  - changement, activation ou désactivation du code secret d'accès au menu de configuration
- 10
- 15
- 20
- lire AAB1, AAB2 des documentations livrées par le constructeur ou le responsable de la mesure d'audience (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée), contenant les consignes à suivre et toutes les informations qui peuvent être importantes pour assurer aux membres d'un foyer de bien se former à l'utilisation du dispositif S2
  - utiliser le dispositif S2 pour la commande des équipements audiovisuels :
    - déclarer CCA1, CCA2 la présence ou le départ d'un individu ou d'un invité devant un équipement audiovisuel S1 dans le foyer (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée). Dans ce menu, les noms et / ou les photos de l'ensemble des individus du foyer s'affichent sous forme de boutons ou de liens pour l'activation ou la désactivation de la présence individuellement avec des boutons ou liens supplémentaires pour la déclaration de présence ou de départ d'invités.
    - déclarer CCA1, CCA2 le départ ou le retour du foyer ou d'individus en voyage (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée). Dans ce menu, des liens ou boutons s'affichent à côté des prénoms et / ou des photos de l'ensemble des individus du foyer, pour leur permettre l'activation ou la désactivation du départ en voyage pour chaque individu. Un lien ou bouton supplémentaire peut être prévu également dans ce menu pour permettre l'activation ou la désactivation du départ ou du retour de l'ensemble des individus du foyer en voyage
    - sélectionner CCB1, CCB2 un équipement audiovisuel S1 dans le foyer. Dans ce menu, une liste de liens des équipements audiovisuels S1 disponibles chez le foyer s'affiche. Ensuite, la sélection d'un des équipements de cette liste permet d'afficher CCC1, CCC2 soit des boutons de commande (play, stop, etc.) correspondants à cet équipement ou une liste de liens pour les chaînes qui y sont disponibles.
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45

- commander CCD1, CCD2 l'équipement audiovisuel sélectionné
- utiliser les fonctions Smartphone incluse dans le dispositif S2 :
  - installer / désinstaller ou utiliser des applications smartphone compatibles avec le système d'exploitation du dispositif S2 ;
  - 5 ○ utiliser les fonctions télécoms du dispositif S2 : appels voix, sms, mms, navigation Internet, messagerie électronique, etc.
  - utiliser les fonctions de communication en réseau local du dispositif S2 : Wifi, USB, Bluetooth, IR, etc.
  - 10 ○ contacter AAD1, AAD2 le responsable de la mesure d'audience (au cas ou la mesure d'audience par le dispositif est activée). Ceci peut se produire par exemple en cas d'évolution des individus du foyer, que ce soit lorsqu'un individu quitte le foyer (pour étudier ou suite à un mariage, décès, etc.), ou lorsqu'un nouvel individu s'ajoute aux membres permanents du foyer (mariage, retour après longue absence pour études, etc.). L'essentiel, ce menu permettra soit d'appeler  
15 directement une hotline ou de lui envoyer un message avec les informations nécessaires.
- retour au menu général

## Revendications

1. Dispositif de communication locale ou à distance et de commande des équipements audiovisuels caractérisé en ce qu'il comprend une ou plusieurs sources d'énergie électrique (batterie), une ou plusieurs unités de traitement de données (mémoire, processeur, système d'exploitation...), des moyens pour communiquer localement ou à distance, des moyens pour commander les équipements audiovisuels, des moyens pour enregistrer la présence des individus dans un foyer (membres ou invités), des moyens pour enregistrer leurs utilisations des équipements audiovisuels en permanence et en temps réel, où l'enregistrement de l'utilisation des équipements audiovisuels est effectué par l'enregistrent des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements, des moyens pour l'affichage d'informations et des moyens pour transmettre les informations enregistrées au centre (S4) de collecte et de traitements.
2. Dispositif (S2) selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il peut être utilisé pour la mesure d'audience pour un ensemble de foyers représentatifs d'une région ou pays, à travers l'identification de la présence des individus dans chaque foyer participant à la mesure d'audience (membres ou invités) et l'enregistrement en permanence de leurs utilisations des équipements audiovisuels dans chacun de ces foyers, l'identification de toutes les chaînes TV ou Radio suivies sans intervenir auprès des régies de diffusion TV ou Radio, quelque soit le système de télédiffusion ou radiodiffusion (par câble, satellite, ADSL, TNT, hertzien, etc.) et la mesure de leurs satisfactions vis-à-vis des émissions, en permettant la reconnaissance instantannée des chaînes TV ou radio ainsi que la reconnaissance instantannée des autres équipements audiovisuels utilisés (DVD, jeux vidéo, etc.), de simplifier l'installation du système chez les foyers participants à la mesure d'audience, et d'éviter les risques d'erreurs de mesure d'audience.
3. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 2 caractérisé en ce qu'il est composé d'un ou plusieurs boîtiers
4. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 3 caractérisé en ce que les moyens pour communiquer localement ou à distance comprennent une interface de communication locale avec ou sans fil
5. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 4 caractérisé en ce que les moyens pour communiquer localement ou à distance comprennent une interface de communication à distance avec ou sans fil pour l'échange de données avec un ou plusieurs serveurs distants ou pour la communication téléphonique entre individus.
6. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 5 caractérisé en ce que les moyens pour communiquer localement ou à distance comprennent une interface de communication audiovisuelle avec microphone, un ou plusieurs hauts parleurs, d'un ou plusieurs capteurs d'images photo ou vidéo, source de lumière flash
7. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 6 caractérisé en ce que les moyens pour communiquer localement ou à distance comprennent une interface de localisation GPS
8. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 7 caractérisé en ce que les moyens pour commander les équipements audiovisuels comprennent un module d'émission infrarouge permettant de télécommander les équipements audiovisuels dans le foyer grâce aux codes infrarouges correspondants aux équipements dans le foyer qui sont enregistrés dans la mémoire du dispositif (S2). De cette manière, un individu peut télécommander l'ensemble des équipements audiovisuels dans le foyer en n'utilisant que le dispositif (S2).
9. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 8 caractérisé en ce que les moyens pour commander les équipements audiovisuels comprennent un module infrarouge intégré dans le même dispositif.
10. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 9 caractérisé en ce que les moyens pour commander les équipements audiovisuels comprennent un module infrarouge qui peut être placé dans un boîtier séparé, comportant aussi un module d'interface Wifi qui permet de

traduire les touches sélectionnées par un individu sur le dispositif, en un signal wifi grâce à la première interface Wifi placée dans un premier boîtier, puis en signal infrarouge grâce à la seconde interface Wifi associée au module infrarouge du second boîtier.

- 5 11. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 10 caractérisé en ce que les moyens pour commander les équipements audiovisuels comprennent un module infrarouge qui peut être associé au module d'affichage supplémentaire et au module d'interface télécom dans un même boîtier
- 10 12. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 11 caractérisé en ce que les moyens pour l'affichage d'informations comprennent un module d'affichage permettant d'afficher les individus déclarés et l'équipement ou la chaîne captée
- 15 13. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 12 caractérisé en ce que les moyens pour transmettre les informations enregistrées au centre (S4) de collecte et de traitements comprennent un module d'interface Wifi qui permet à plusieurs dispositifs (en cas de plusieurs TV par exemple) dans le foyer d'utiliser une seule interface télécom
- 20 14. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 13 caractérisé en ce que les moyens pour transmettre les informations enregistrées au centre (S4) de collecte et de traitements comprennent un module d'interface télécom permettant de transmettre les informations enregistrées instantanément au centre de collecte et de traitement, grâce à l'interface télécom (GSM, GPRS, 3G, etc.) intégrée dans le même dispositif
- 25 15. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 14 caractérisé en ce que les moyens pour transmettre les informations enregistrées au centre (S4) de collecte et de traitements comprennent une interface télécom qui peut être intégrée (CDMA par exemple) ou disposer d'un emplacement pour placer une puce (GSM, GPRS, 3G...) ou d'un connecteur pour brancher le réseau télécom commuté (filaire) d'un opérateur télécom
- 30 16. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 15 caractérisé en ce que l'enregistrement des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements permet de mémoriser toutes les actions effectuées à l'intérieur du menu (CC) d'utilisation du dispositif (S2) par les individus
- 35 17. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 16 caractérisé en ce que l'enregistrement des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements est effectué par un clavier de commande ou écran tactile permettant l'affichage d'un clavier de commande différent en fonction de l'équipement audiovisuel sélectionné par un individu dans le foyer
- 40 18. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 17 caractérisé en ce que l'enregistrement des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements est effectué par un clavier de commande intégré dans le même dispositif (S2)
- 45 19. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 18 caractérisé en ce que l'enregistrement des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements est effectué par un module d'affichage qui peut être intégré avec le clavier de commande sous forme d'écran tactile
- 50 20. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 19 caractérisé en ce que l'enregistrement des touches sélectionnées par les individus pour télécommander ces équipements est effectué par un module d'affichage supplémentaire qui peut être placé dans un boîtier externe commandé par le dispositif de l'invention principal pour l'affichage des individus déclarés et de l'équipement ou la chaîne suivie à travers une interface wifi et caractérisé en ce qu'il peut aussi servir à la déclaration des individus grâce à un écran tactile
21. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 20 caractérisé en ce que les moyens pour enregistrer la présence des individus dans un foyer permettent de déclarer (CCA1, CCA2) la présence ou le départ d'un individu ou d'un invité devant un équipement audiovisuel S1 dans le foyer (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée). Dans ce menu, les noms et / ou les photos de l'ensemble des individus du foyer s'affichent sous forme de boutons ou de liens pour l'activation ou la désactivation de la présence individuellement

avec des boutons ou liens supplémentaires pour la déclaration de présence ou de départ d'invités.

- 5 22. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 21 caractérisé en ce que les moyens pour enregistrer la présence des individus dans un foyer permettent de déclarer (CCA1, CCA2) le  
 10 départ ou le retour du foyer ou d'individus en voyage (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée). Dans ce menu, des liens ou boutons s'affichent à côté des prénoms et / ou des photos de l'ensemble des individus du foyer, pour leur permettre l'activation ou la désactivation du départ en voyage pour chaque individu. Un lien ou bouton supplémentaire peut être prévu également dans ce menu pour permettre l'activation ou la désactivation du  
 15 départ ou du retour de l'ensemble des individus du foyer en voyage
23. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 22 caractérisé en ce que les moyens pour enregistrer l'utilisation des équipements audiovisuels permettent de sélectionner (CCB1, CCB2) un équipement audiovisuel (S1) dans le foyer. Dans ce menu, une liste de liens des  
 20 équipements audiovisuels S1 disponibles chez le foyer s'affiche. Ensuite, la sélection d'un des équipements de cette liste permet d'afficher (CCC1, CCC2) soit des boutons de commande (play, stop, etc.) correspondants à cet équipement ou une liste de liens pour les chaînes qui y sont disponibles.
24. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 23 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de rechercher dans la mémoire du dispositif (S2) le code infrarouge correspondant à  
 25 l'équipement sélectionné et à la touche choisie par l'individu. Ce code sera ensuite traduit par l'interface infrarouge intégrée dans le même dispositif en signal infrarouge qui va commander l'équipement audiovisuel concerné en fonction de son modèle et sa marque
25. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 24 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet d'enregistrer automatiquement dans un fichier en mémoire du dispositif (S2) chaque  
 30 action sur le clavier de commande en précisant le code de l'individu, la date et l'heure ainsi que l'équipement et la chaîne sélectionnée
26. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 25 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet la sélection d'équipements audiovisuels (B), la mémorisation de toutes les actions effectuées à l'intérieur du menu (CC) d'utilisation de l'appareil (S2) par les individus ou la  
 35 communication (D, H) avec un serveur distant peut être effectuée automatiquement par le dispositif (S2) ou enclenchée manuellement par un individu dans le foyer
27. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 26 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer les paramètres (AAA1, AAA2) du dispositif (S2) pour l'adapter aux  
 40 équipements audiovisuels (S1) dans un foyer. Cette opération doit être effectuée par un technicien et l'accès à ce menu doit donc être réservé responsable de la mesure d'audience. Parmi les éléments de configuration, par exemple, on peut trouver :
28. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 27 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer les prénoms et les photos des individus dans le foyer (BBB1, BBB2). Ces informations seront configurées dans les dispositifs (S2) en fonction de chaque foyer  
 45 pour permettre aux individus de déclarer leur présence ou leur départ en cas d'utilisation d'un équipement audiovisuel (S1) à l'intérieur d'un foyer. Les photos peuvent être optionnelles pour les analphabètes. D'autres informations, nécessaires pour les résultats (RPT) de mesure d'audience audiovisuelle, plus détaillées sur le sexe, l'âge et la catégorie socioprofessionnelle de chaque individu peuvent être recueillies et stockées dans le centre (S4) de collecte et de traitement.
29. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 28 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer la marque et le modèle de chaque équipement audiovisuel (S1) dans le  
 50 foyer (BBC1, BBC2). Car c'est à partir de ces informations qu'un dispositif (S2) sera en mesure de commander les équipements audiovisuels (S1) du foyer où il se trouve. Puisque chaque équipement audiovisuel nécessite des codes infrarouges qui lui sont propres pour pouvoir interpréter les signaux infrarouges qui lui ont été envoyés (pour commander le niveau sonore d'un TV ou démarrer la lecture d'un DVD par exemple). Le dispositif (S2)

- peut stocker dans sa mémoire l'ensemble des codes existants sur le marché ou les récupérer à partir d'un serveur (S4) informatique distant qui contient tous les codes disponibles mis à jours, du moment qu'il est configuré avec les informations correctes des équipements (S1) du foyer (marque, modèle, etc.). D'autres informations peuvent être configurées dans le
- 5 dispositif (S2) si les équipements (S1) dans le foyer ne sont pas commandés par infrarouge mais par un système de commande via réseau local sans fil comme les réseaux bluetooth ou Wifi (adresse IP, etc.).
30. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 29 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer les numéros, libellés et éventuellement les adresses Internet des chaînes
- 10 (BBD1, BBD2) captés par l'ensemble des équipements audiovisuels S1 capables de recevoir des chaînes de télévision ou radios par ondes hertziennes, par satellite, par Internet ou tout autre système de diffusion radio ou télévision. Cela permet d'afficher la liste des chaînes disponibles lors de la sélection d'un équipement audiovisuel (S1) de réception télévision ou
- 15 radio. Ensuite, lorsqu'un individu ou un invité sélectionne une chaîne dans cette liste, le dispositif (S2) recherche dans sa mémoire le numéro de cette chaîne ou son adresse Internet qui a été configuré(e) préalablement et commande l'équipement (S1) concerné en lui envoyant le code infrarouge approprié ou l'adresse réseau lui permettant d'afficher cette chaîne
31. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 30 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer les paramètres (BBE1, BBE2) d'utilisation du dispositif (S2)
- 20 32. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 31 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer l'activation ou la désactivation de la mesure d'audience par le dispositif (S2)
33. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 32 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer manuellement la date et l'heure
- 25 34. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 33 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer les paramètres de réglage automatique de la date et de l'heure (Synchronisation de l'horloge)
35. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 34 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer le cycle de transmission (au cas où la mesure d'audience par le
- 30 dispositif est activée) des informations enregistrées par le dispositif (S2) en temps réel ou selon des plans d'appels définis
36. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 35 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer l'activation ou la désactivation de la mesure de satisfaction par le
- 35 dispositif (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée)
37. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 36 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de configurer des alertes pour prévenir les individus ou invités présents devant un
- 40 équipement audiovisuel de certaines anomalies de détection (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée) : durée de présence devant l'équipement, durée prolongée sur une même chaîne, etc.). ces paramètres dépendent du responsable de mesure d'audience, de ses choix en fonction des résultats (RPT) d'audience souhaités et leur degré de granularité
38. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 37 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de changer, activer ou désactiver le code secret d'accès au menu de configuration
- 45 39. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 38 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de d'afficher en lecture (AAB1, AAB2) des documentations livrées par le constructeur ou le responsable de la mesure d'audience (au cas où la mesure d'audience par le dispositif est activée), contenant les consignes à suivre et toutes les informations qui peuvent être importantes pour assurer aux membres d'un foyer de bien se former à l'utilisation du dispositif (S2)
- 50 40. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 39 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet d'utiliser les fonctions Smartphone incluse dans le dispositif (S2)

41. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 40 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet d'installer / désinstaller ou utiliser des applications smartphone compatibles avec le système d'exploitation du dispositif (S2)
- 5 42. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 41 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet d'utiliser les fonctions télécoms du dispositif (S2) : appels voix, sms, mms, navigation Internet, messagerie électronique, etc.
43. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 42 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet d'utiliser les fonctions de communication en réseau local du dispositif (S2) : Wifi, USB, Bluetooth, IR, etc.
- 10 44. Dispositif (S2) selon la revendication 1 à 43 caractérisé en ce que l'unité de traitements permet de contacter (AAD1, AAD2) le responsable de la mesure d'audience (au cas ou la mesure d'audience par le dispositif est activée). Ceci peut se produire par exemple en cas d'évolution des individus du foyer, que ce soit lorsqu'un individu quitte le foyer (pour étudier ou suite à un mariage, décès, etc.), ou lorsqu'un nouvel individu s'ajoute aux membres permanents du foyer (mariage, retour après longue absence pour études, etc.).
- 15 L'essentiel, ce menu permettra soit d'appeler directement une hotline ou de lui envoyer un message avec les informations nécessaires.

20



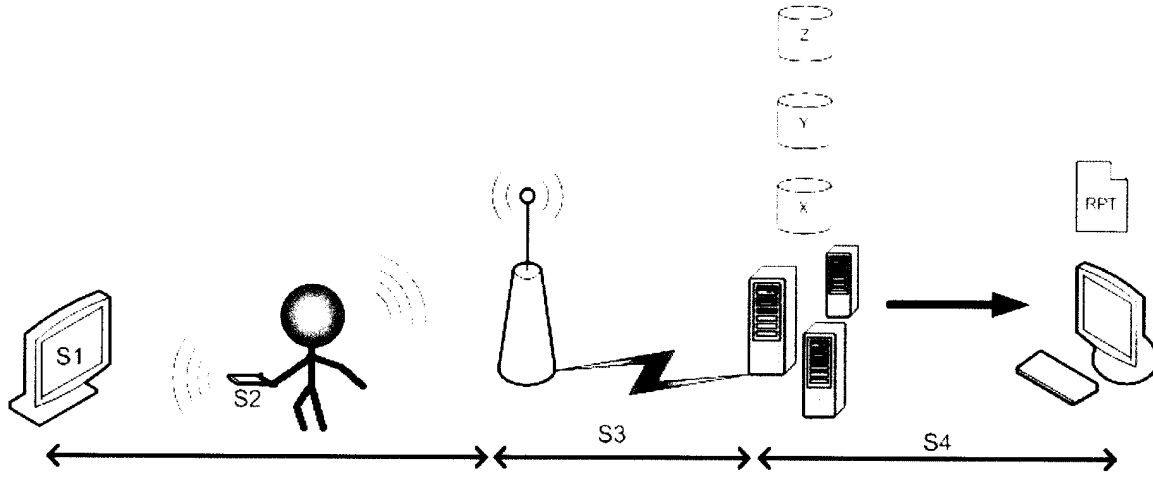


Figure 1

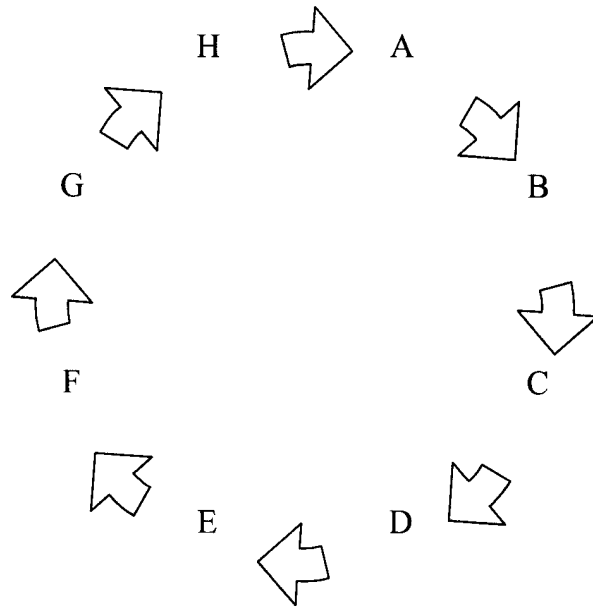


Figure 2

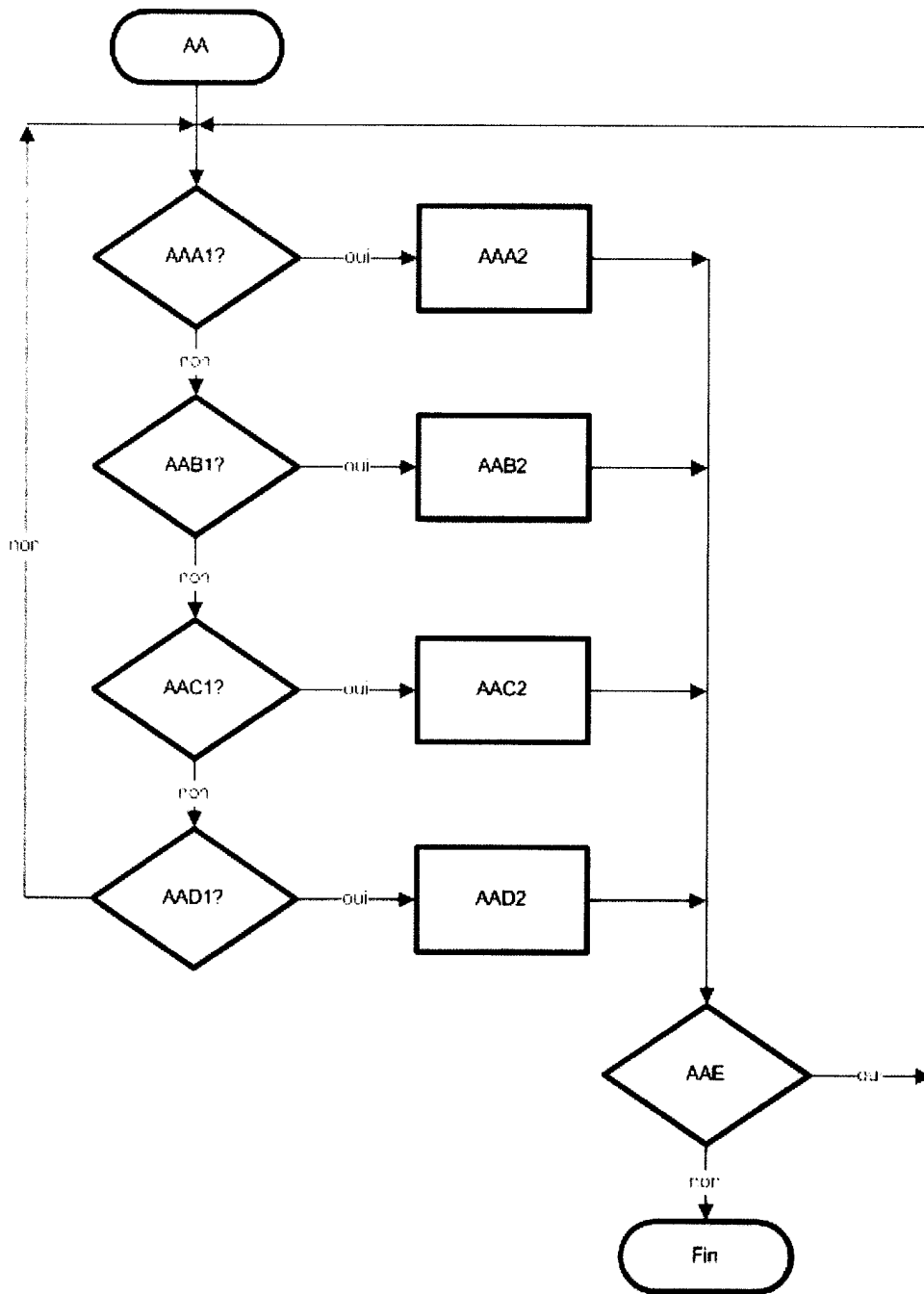


Figure 3

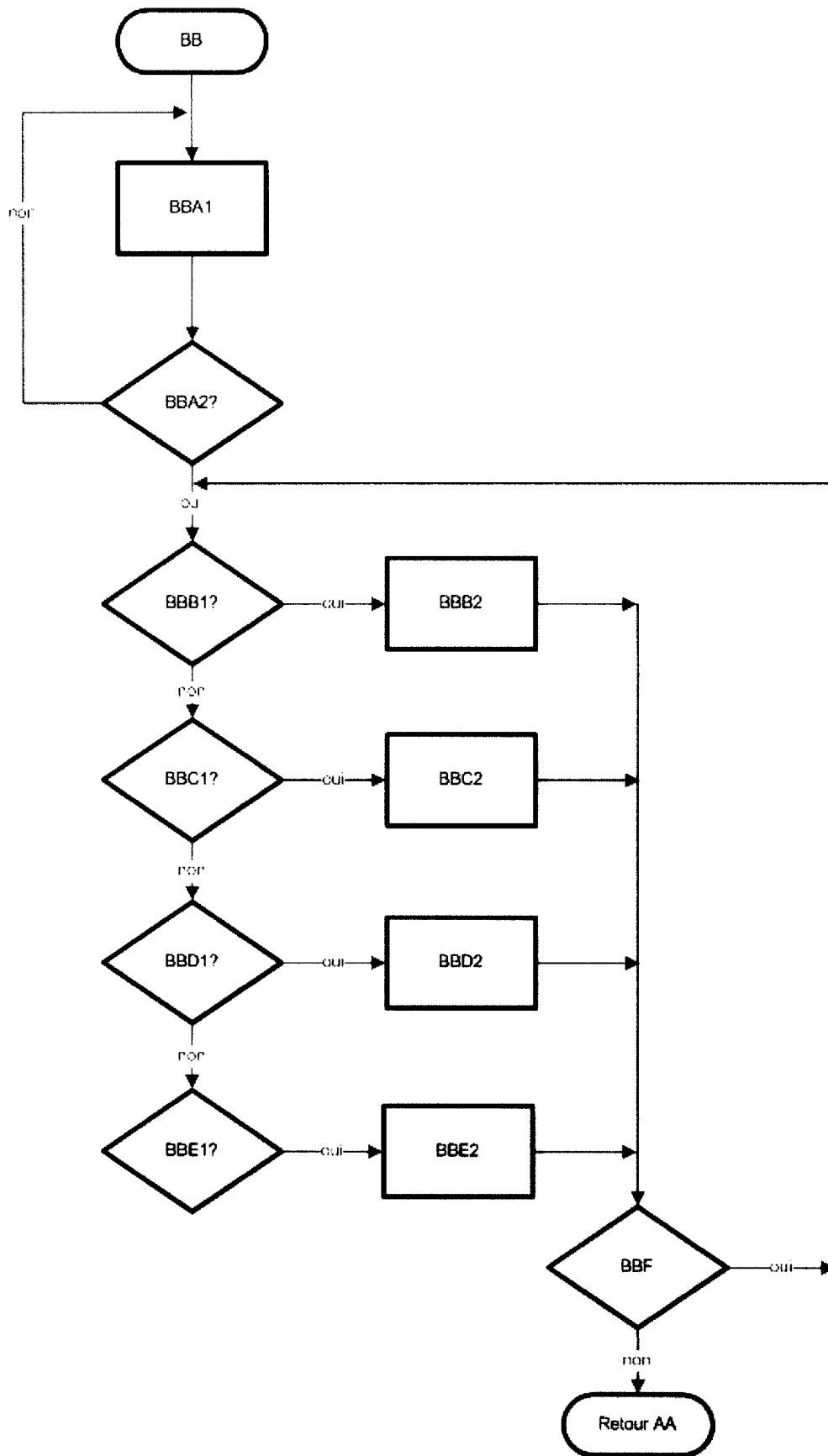


Figure 4

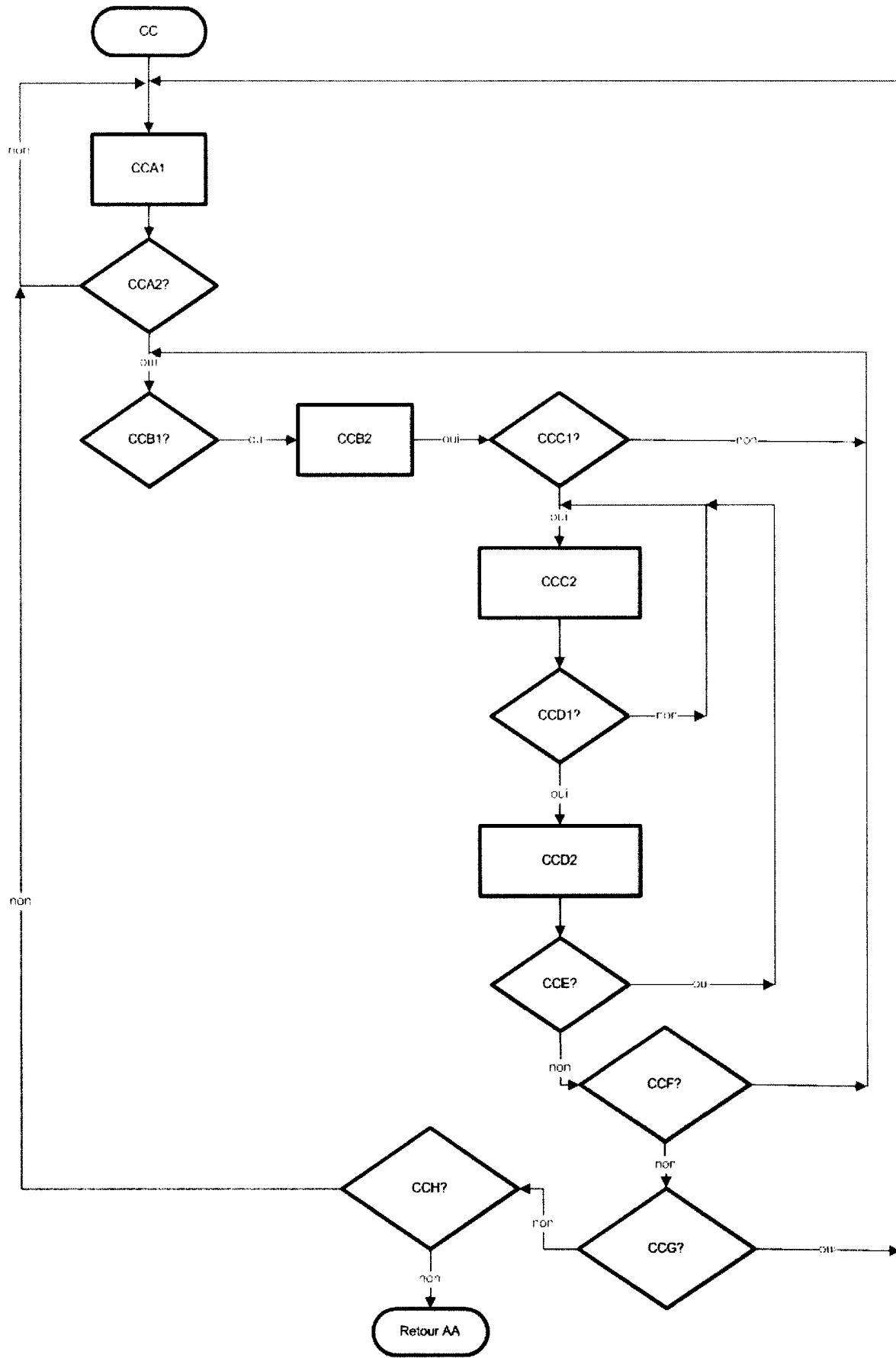


Figure 5