



(51) Classification internationale des brevets :
H04M 3/56 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2016/053430

(22) Date de dépôt international :
14 décembre 2016 (14.12.2016)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1562690 17 décembre 2015 (17.12.2015) FR

(71) Déposant : ORANGE [FR/FR]; 78 rue Olivier de Serres,
75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs : LEVIS, Pierre; 5 rue du 11 Novembre,
14000 Caen (FR). NOISSETTE, Yoann; 2 rue Dom Au-
bourg, 14320 May Sur Orne (FR). JOUSSE, Gérard; 21
avenue Croix Guérin, 14000 Caen (FR).

(74) Mandataire : ORANGE IMT/OLPS/IPL/PATENTS;
SAURA Robert, ORANGE GARDENS -, 44 avenue de la
République - CS 50010, 92326 Chatillon Cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

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

(54) Title : SYSTEM AND METHOD FOR PERFORMING A TOUR OF THE TABLE DURING A REMOTE MEETING

(54) Titre : SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉALISATION D'UN TOUR DE TABLE LORS D'UNE RÉUNION À DISTANCE

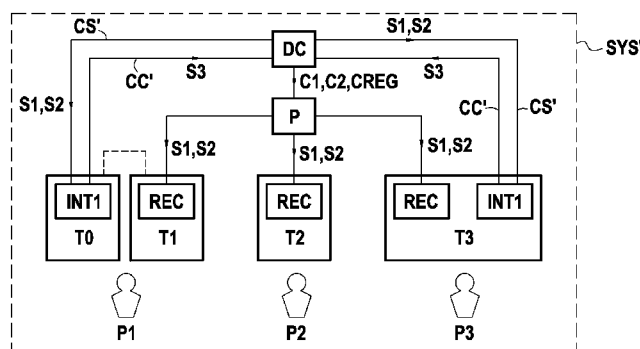


FIG.2

(57) Abstract : Management method for performing a tour of the table allowing participants at a remote meeting to speak in turn, said method being implemented by a control device, connected to a conference service platform, which can be connected in turn to each of the terminals of the participants of said assembly by means of: • o a downlink channel referred to as a "signalling" channel for managing the tour of the table; • o at least one primary uplink communication channel; o at least one downlink communication channel; • o a step (101) of generating a list of participants sorted according to a presumed speaking order of the participants of said list during the tour of the table; and at least: • o a step (103) of selecting the next participant to communicate according to the list; • o a step (104) of determining a possible exception and, where necessary, a step (105) of modifying said list; and • o a step (107) of sending a first command or a first invitation signal for inviting said next participant to communicate on said primary uplink communication channel connecting the terminal of said next participant to the platform, said primary channel being favoured over other primary uplink channels connecting the other terminals to said platform.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



Procédé de gestion d'un tour de table permettant à des participants d'une réunion à distance de s'exprimer à tour de rôle, ledit procédé étant mis en oeuvre par un dispositif de contrôle, connecté à une plateforme de service de conférence, elle-même pouvant être interconnectée à chacun des terminaux des participants dudit ensemble par : o un canal dit « de Procédé de gestion d'un tour de table permettant à des participants d'une réunion à distance de s'exprimer à tour de rôle, ledit procédé étant mis en oeuvre par un dispositif de contrôle, connecté à une plateforme de service de conférence, elle-même pouvant être interconnectée à chacun des terminaux des participants dudit ensemble par : • o un canal dit « de signalisation » descendant pour gérer le tour de table; • o au moins un canal de communication primaire montant; • o au moins un canal de communication descendant; • o une étape (101) de génération d'une liste de participants triée en fonction d'un ordre présumé d'expression des participants de ladite liste au cours du tour de table; et au moins: • o une étape (103) de sélection du prochain participant devant communiquer selon la liste; • o une étape (104) de détermination d'une éventuelle exception et le cas échéant une étape (105) de modification de ladite liste; et • o une étape (107) d'envoi d'une première commande ou d'un premier signal d'invitation pour inviter ledit prochain participant à communiquer sur ledit canal de communication montant primaire interconnectant le terminal dudit prochain participant à ladite plateforme, ce canal primaire étant privilégié par rapport aux autres canaux montants primaires interconnectant les autres terminaux à ladite plateforme.

Système et procédé de réalisation d'un tour de table lors d'une réunion à distance

5 Arrière-plan

L'invention se situe dans le domaine général des systèmes de réunion à distance.

Elle concerne plus particulièrement la mise en place d'un tour de table lors de ce type de réunion, c'est-à-dire la possibilité pour l'ensemble des participants de s'exprimer les uns après les autres.

Les services d'audioconférence, de visioconférence ou encore de web-conférence offrent depuis plusieurs années la possibilité de mettre en œuvre des réunions à distance entre participants.

Selon le service utilisé, les techniques mises en œuvre diffèrent, mais visent principalement à restituer les conditions d'une réunion physique, à savoir la mise en relation de plusieurs personnes avec pour finalité d'échanger et de collaborer sur un objectif commun.

Connaître les participants effectifs à une réunion est primordial. Dans les réunions physiques, c'est l'objet d'un tour de table, souvent initié par l'organisateur de la réunion.

Ces tours de table sont également régulièrement utilisés pour permettre à chacun des participants de s'exprimer les uns à la suite des autres sur un sujet et ainsi éviter une cacophonie ou une trop importante inégalité dans le temps de parole.

De manière générale, la tenue d'un tour de table dans une réunion à distance est rendue mal aisée à cause des problèmes suivants, qui peuvent être parfois rédhibitoires :

- il y a souvent un flottement désagréable dans l'expectative de savoir qui va commencer le tour de table, ou qui est le prochain participant à s'exprimer ;
- il n'y a pas de garantie que les participants aient pris la parole, et rien n'indique précisément le moment où tout le monde s'est exprimé ;
- plusieurs personnes peuvent prendre la parole en même temps ;
- l'identité fournie pour chaque participant correspond souvent à une donnée technique comme un numéro de téléphone ou un nom de salle de vidéoconférence et rend donc compliqué l'identification réelle des individus ; et
- plusieurs personnes peuvent être connectées derrière la même identité technique.

Ces difficultés à réaliser des tours de table en réunion à distance font que ce type de réunion s'éloigne des standards, et des pratiques mises en œuvre dans les réunions physiques, qu'elles sont pourtant souvent destinées à remplacer. Il en résulte une perte d'efficacité dans les réunions à distance.

L'invention propose un système et un procédé permettant de réaliser, d'automatiser et d'optimiser un tour de table lors d'une réunion à distance, afin de restituer une expérience proche des réunions physiques.

Objet et résumé de l'invention

Ainsi et selon un premier aspect, l'invention concerne un procédé de gestion d'un tour de table permettant à des participants d'une réunion à distance de s'exprimer à tour de rôle, ce procédé étant mis en œuvre par un dispositif de contrôle, connecté à une plateforme de service de conférence, elle-même pouvant être interconnectée à chacun des terminaux des participants par :

- un canal dit « de signalisation » descendant pour gérer le tour de table ;
- des canaux de communication primaires montants ;
- des canaux de communication descendants ;

Et ce procédé comprenant :

- une étape de génération d'une liste de participants triée en fonction d'un ordre présumé d'expression des participants de cette liste au cours du tour de table ; et

⊖ au moins :

- une étape de sélection du prochain participant devant communiquer selon la liste ;
- une étape de détermination d'une éventuelle exception et le cas échéant une étape de modification de la liste ; et
- une étape d'envoi d'une première commande ou d'un premier signal d'invitation pour inviter ledit prochain participant à communiquer sur ledit canal de communication montant primaire interconnectant le terminal dudit prochain participant à ladite plateforme, ce canal primaire étant privilégié par rapport aux autres canaux montants primaires interconnectant les autres terminaux à ladite plateforme.

Corrélativement, l'invention concerne un dispositif de contrôle permettant aux participants d'une réunion à distance de s'exprimer à tour de rôle, ce dispositif étant connecté à une plateforme de service de conférence, elle-même pouvant être interconnectée à chacun des terminaux des participants par :

- un canal dit « de signalisation » descendant pour gérer le tour de table ;
- des canaux de communication primaires montants ;
- des canaux de communication descendants ; et

Ce dispositif comprenant :

- un moyen de génération d'une liste de participants triée en fonction d'un ordre présumé d'expression des participants de la liste au cours du tour de table ; et

⊖ au moins :

- un moyen de sélection du prochain participant devant communiquer selon la liste ;
- un moyen de détermination d'une éventuelle exception et le cas échéant de modification de la liste ; et

- un moyen d'envoi d'une première commande ou d'un premier signal d'invitation pour inviter ledit prochain participant à communiquer sur ledit canal de communication montant primaire interconnectant le terminal dudit prochain participant à ladite plateforme, ce canal primaire étant privilégié par rapport aux autres canaux montants primaires interconnectant les autres terminaux à ladite plateforme.

Une réunion à distance est une réunion réalisée en visio-conférence, en audioconférence, en web-conférence ou avec tout autre moyen de communication à distance.

Un tour de table permet aux participants d'une réunion de s'exprimer, les uns à la suite des autres. Il peut être partiel si seulement une partie des participants de la réunion s'exprime ou complet si l'ensemble des participants s'exprime.

Un canal descendant correspond à un canal orienté de la plateforme de service de conférence ou du dispositif de contrôle vers le terminal, tandis qu'un canal montant est orienté du terminal vers la plateforme de service de conférence ou vers le dispositif de contrôle.

Les canaux de communication sont de différents types, par exemple de type audio, vidéo ou texte. Ils permettent aux participants de communiquer entre eux.

Le canal de communication primaire correspond dans cet exemple au canal audio, mais pourrait également être en variante un canal texte ou vidéo.

Le canal de « signalisation » peut être utilisé pour informer les participants du déroulement du tour de table. Il sert à la gestion du tour de table.

L'invention permet d'inviter un participant à s'exprimer à son tour, en privilégiant le canal de communication montant primaire de ce participant, par exemple audio, et en fermant les canaux de communication montants primaires des autres participants, afin d'éviter que plusieurs participants ne parlent en même temps sur ces canaux primaires et donc d'empêcher une cacophonie.

Conformément à l'invention et comme détaillé ultérieurement, plusieurs participants peuvent éventuellement partager un même terminal.

Dans un mode particulier de réalisation, le canal de communication montant primaire est privilégié par rapport aux autres canaux montants primaires en ce qu'il est ouvert, les autres canaux montants primaires étant fermés.

Dans un autre mode de réalisation, au lieu d'ouvrir et de fermer les canaux, lorsque le canal de communication montant primaire est un canal audio, le volume de celui associé au prochain participant est rendu supérieur aux volumes des canaux montants audio associés aux autres participants.

Les canaux de communication montants et descendants sont de manière générale gérés de manière adaptée. Par exemple, lorsqu'un participant s'exprime, les canaux descendants vidéo des autres participants peuvent être tels que la fenêtre vidéo affichant le participant ayant la parole soit agrandie par rapport aux fenêtres vidéo affichant les autres participants.

Dans un mode particulier de réalisation, le procédé de gestion d'un tour de table comporte au moins une étape d'envoi d'une deuxième commande ou d'un deuxième signal d'information pour informer les terminaux d'au moins un évènement pouvant au moins être choisi parmi :

- le début ou la fin dudit tour de table ;
- 5 ○ l'imminence, le début, la fin proche ou la fin de la prise de parole d'un des participants de ladite liste ; et
- la modification de ladite liste.

Ainsi et de manière avantageuse, les participants reçoivent régulièrement des informations sur l'évolution du tour de table.

- 10 Ils peuvent en outre se préparer à prendre la parole afin d'éviter un flottement entre deux participants.

Ces informations permettent également de rendre le tour de table plus compréhensible et plus proche d'un tour de table effectué lors d'une réunion physique puisque chaque participant peut identifier les autres participants, y compris ceux partageant un même terminal.

- 15 L'invention permet également de distinguer le participant en train de s'exprimer, et de suivre facilement la progression du tour de table.

Dans un mode particulier de réalisation, le dispositif envoie au moins une des deux commandes d'invitation et d'information à la plateforme, qui traduit ces commandes en des signaux transmis aux terminaux via les canaux de signalisation interconnectés avec ces terminaux.

- 20 La plateforme sert alors d'intermédiaire entre le dispositif de contrôle et les différents terminaux et adapte chacun des signaux au type de terminal utilisé.

Dans un mode particulier de réalisation, le dispositif envoie directement au moins un des signaux d'invitation et d'information aux terminaux via les canaux de signalisation établis entre le dispositif de contrôle et ces terminaux.

- 25 Dans ce mode de réalisation, la signalisation se fait directement du dispositif de contrôle vers le terminal, sans passer par la plateforme.

- 30 Ce mode de réalisation est adapté au cas où un participant est associé à un terminal comportant une interface graphique reliée au dispositif de contrôle, cette interface graphique permettant à la fois de gérer le dispositif de contrôle mais aussi de recevoir directement les signaux d'invitation et d'information.

Dans un mode de réalisation hybride, le dispositif de contrôle peut envoyer directement des signaux à certains terminaux et des commandes à la plateforme pour d'autres terminaux.

- 35 Dans un mode préféré de réalisation, le dispositif comporte une étape d'envoi d'une troisième commande de régulation à la plateforme permettant de privilégier le canal primaire du prochain participant par rapport aux autres canaux montants primaires.

Cette régulation peut alors être effectuée par la plateforme après réception de cette commande.

En variante, la régulation des canaux de communication est effectuée par les terminaux.

Dans un mode particulier de réalisation, le dispositif de contrôle est relié à au moins un des terminaux par un canal montant de contrôle et le procédé comprend une étape de réception d'un signal de prise de contrôle émis par ce terminal dans ce canal de contrôle, cette réception déclenchant au moins une des étapes d'envoi de la première ou de la deuxième commande.

5 Ainsi, il est possible pour un participant associé à un de ces terminaux de contrôler l'envoi de ces deux commandes, par exemple en agissant sur une interface graphique de son terminal reliée au dispositif de contrôle.

 Selon un deuxième aspect, l'invention concerne également un procédé mis en œuvre au niveau d'un terminal d'un participant à une réunion, ce terminal étant connecté à une plateforme de service de conférence par :

10

- un canal dit « de signalisation » descendant pour gérer le tour de table ;
- des canaux de communication montants ;
- des canaux de communication descendants ; et

Ce procédé comprenant au moins :

15

- une étape de réception, depuis la plateforme de service de conférence, d'un premier signal pour inviter ce participant à communiquer sur un canal de communication montant primaire, ce canal primaire étant privilégié par rapport aux canaux montants primaires des autres participants.
- une étape de restitution de ce signal.

20

Corrélativement, l'invention concerne un terminal d'un participant à une réunion à distance, ce terminal étant connecté à une plateforme de service de conférence par :

- un canal dit « de signalisation » descendant pour gérer le tour de table ;
- des canaux de communication montants ;
- des canaux de communication descendants ; et

25

Ce terminal comprenant au moins :

- un moyen de réception d'un premier signal pour inviter le participant à communiquer sur un canal de communication montant primaire, ce canal primaire étant privilégié par rapport aux canaux montants primaires des autres participants; et
- un moyen de restitution de ce signal.

30

La restitution du signal est nécessaire pour informer l'utilisateur du terminal qu'il peut prendre la parole.

Elle peut consister en une information visuelle ou sonore.

Dans un mode particulier de réalisation, au moins un de ces deux procédés mis en œuvre au niveau d'un dispositif de contrôle et d'un terminal comporte une étape d'affichage d'une représentation graphique comportant :

35

- les participants de la liste, ordonnés en fonction de l'ordre de cette liste ; et
- pour chacun des participants de la liste un état associé obtenu à partir de cet ordre et le cas échéant de la position dans la liste du dernier participant à s'être exprimé.

L'état associé à un participant permet notamment d'indiquer si ce participant n'a pas encore pris la parole, s'il est le prochain à prendre la parole, s'il est en train de prendre la parole ou s'il a déjà pris la parole au cours du tour de table.

5 L'affichage de cette représentation graphique peut s'effectuer sur des écrans des terminaux des participants.

Dans un mode de réalisation, l'affichage de cette représentation graphique peut également s'effectuer sur au moins une interface graphique reliée au dispositif de contrôle.

Ces interfaces graphiques peuvent être intégrées aux terminaux des participants, alors au moins reliés au dispositif de contrôle par des canaux de signalisation descendants.

10 Les interfaces graphiques reliées au dispositif de contrôle sont mises à jour au cours du tour de table via la réception des signaux d'information et d'invitation reçus directement depuis le dispositif.

Dans le cas où l'interface graphique est indépendante des terminaux, c'est-à-dire directement relié au dispositif de contrôle, un utilisateur de ce dispositif de contrôle pourra
15 visualiser la représentation graphique et interagir avec ce dispositif, sans pour autant participer au tour de table. Il aura dans ce cas un statut d'organisateur.

Cependant, et comme décrit ultérieurement, ce statut d'organisateur peut également et de manière privilégiée être attribué à l'un des participants dont le terminal associé comporte une interface graphique reliée au dispositif de contrôle et qui a la main sur le déroulement du tour de
20 table. L'organisateur est dans ce cas lui-même un participant de la réunion et peut également s'exprimer lors du tour de table.

Dans ce mode de réalisation, les participants et/ou l'organisateur peuvent visualiser les différents autres participants et leurs états associés et connaître l'avancement du tour de table, mais aussi plus spécifiquement être informés de l'approche de leur tour de parole, du début de leur
25 prise de parole ou de la fin de leur tour de parole.

Dans un mode particulier de réalisation, les états associés aux participants présents dans les représentations graphiques comprennent :

- un état « démarrage » indiquant que le participant associé à cet état est le premier à prendre la parole lors du tour de table ;
- 30 ○ un état « attente » indiquant que le participant associé à cet état n'a pas encore pris la parole ;
- un état « proche de la parole » indiquant que le participant associé à cet état va bientôt être invité à prendre la parole ;
- un état « parole » indiquant que le participant associé à cet état s'exprime ; et
- 35 ○ un état « repos » indiquant que le participant associé à cet état s'est déjà exprimé.

Ces états permettent aux participants et/ou à l'organisateur de connaître de manière précise l'avancement du tour de table.

Dans un mode particulier de réalisation, cette représentation graphique comporte des objets graphiques permettant d'envoyer la première commande ou le premier signal afin d'inviter le

prochain participant à communiquer, ainsi que la troisième commande de régulation permettant de privilégier le canal primaire du prochain participant par rapport aux autres canaux primaires.

Dans ce mode de réalisation, cette représentation graphique est affichée sur les interfaces des terminaux reliés au dispositif de contrôle qui envoie cette dernière commande et, s'il diffère de ce dernier, au dispositif de gestion du tour de table pour pouvoir notamment contrôler l'ouverture et la fermeture des différents canaux.

Ainsi et de manière avantageuse, l'organisateur ou bien les participants eux même contrôlent la transmission de parole lors du tour de table, ce qui permet un gain de temps et une fluidité dans le passage de la parole.

Dans un mode particulier de réalisation, cette représentation graphique comporte également des objets graphiques permettant d'envoyer la deuxième commande ou le deuxième signal représentatifs de l'évolution du tour de table.

L'organisateur, en tant que participant ou non peut alors également contrôler l'ensemble du déroulement du tour de table. Il peut par exemple initier ou clore le tour de table ou encore modifier la liste en y ajoutant un participant ou en changeant l'ordre de passage.

D'autres participants peuvent également avoir la main sur le déroulement du tour de table, par exemple en se rajoutant eux même à la liste, par exemple dans le cas où deux participants ou plus partagent le même terminal.

Dans un mode particulier de réalisation, les différentes étapes du procédé de gestion d'un tour de table sont déterminées par des instructions de programmes d'ordinateurs.

En conséquence, l'invention vise aussi un programme d'ordinateur sur un support d'informations, ce programme étant susceptible d'être mis en œuvre par un ordinateur, ce programme comportant des instructions adaptées à la mise en œuvre du procédé de gestion d'un tour de table telle que mentionnée ci-dessus.

Ce programme peut utiliser n'importe quel langage de programmation, et être sous la forme de code source, code objet, ou de code intermédiaire entre code source et code objet, tel que dans une forme partiellement compilée, ou dans n'importe quelle autre forme souhaitable.

L'invention vise aussi un support d'informations lisible par un ordinateur, et comportant des instructions d'un programme d'ordinateur tel que mentionné ci-dessus.

Le support d'informations peut être n'importe quelle entité ou dispositif capable de stocker le programme. Par exemple, le support peut comporter un moyen de stockage, tel qu'une ROM, par exemple un CD ROM ou une ROM de circuit microélectronique, ou encore un moyen d'enregistrement magnétique, par exemple une disquette (floppy disc) ou un disque dur.

D'autre part, le support d'informations peut être un support transmissible tel qu'un signal électrique ou optique, qui peut être acheminé via un câble électrique ou optique, par radio ou par d'autres moyens. Le programme selon l'invention peut être en particulier téléchargé sur un réseau de type Internet.

Alternativement, le support d'informations peut être un circuit intégré dans lequel le programme est incorporé, le circuit étant adapté pour exécuter ou pour être utilisé dans l'exécution du procédé en question.

5 BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente un système de réunion à distance conforme à l'invention ;
- 10 - la figure 2 représente un autre système de réunion à distance conforme à l'invention ;
- la figure 3 représente différents canaux entre une plateforme de service de conférence et un terminal d'un participant d'une réunion à distance ;
- la figure 4 représente un dispositif de contrôle permettant d'effectuer un tour de table lors d'une réunion à distance ;
- 15 - la figure 5 représente un terminal d'un participant d'une réunion à distance ;
- la figure 6A reproduit une représentation graphique s'affichant sur une interface du dispositif de contrôle de la figure 4 ou sur une interface du terminal de la figure 5 ; et
- la figure 6B reproduit une représentation graphique s'affichant sur une interface du terminal de la figure 5.
- 20 - la figure 7 représente les différentes étapes d'un procédé de gestion d'un tour de table mis en œuvre par le dispositif de contrôle de la figure 4 ; et
- la figure 8 représente les différentes étapes d'un procédé mis en œuvre par le terminal de la figure 5 ;

25 DESCRIPTION DETAILLEE DE MODES DE REALISATION

La **figure 1** représente un système SYS conforme à l'invention.

Dans ce mode de réalisation, le système SYS comporte un dispositif de contrôle DC relié à une interface graphique INT0.

- 30 Le dispositif de contrôle DC et l'interface graphique peuvent être incorporés dans un équipement non représenté, par exemple un PC.

Le dispositif de contrôle est relié à une plateforme de service de conférence P, elle-même reliée à des terminaux T1, T2 et T3, le dispositif DC et les terminaux T1, T2 et T3 étant également conformes à l'invention.

- 35 Ce système SYS s'inscrit dans une solution de réunion à distance, par exemple une audioconférence, une web-conférence, ou une visio-conférence.

Le dispositif de contrôle DC est un dispositif permettant à des participants d'une réunion à distance de s'exprimer les uns après les autres lors d'un tour de table.

Dans un mode de réalisation, le dispositif de contrôle DC correspond à un dispositif de gestion de la réunion à distance.

Dans un autre mode de réalisation, ce dispositif de contrôle DC est dissocié du dispositif de gestion de la réunion à distance. Ces deux dispositifs sont alors interfacés.

5 Les différents terminaux T1, T2 et T3 sont chacun associé à un ou plusieurs participants de la réunion et peuvent également consister en des ordinateurs, des tablettes, des smartphones, des salles visio, des pieuvres audio ou des téléphones.

Le nombre de terminaux n'est pas limité.

10 La plateforme de service de conférence P peut recevoir des commandes C1, C2 de la part du dispositif de contrôle DC et les traduire en signaux S1, S2 en direction des terminaux T1, T2 et T3.

Dans ce mode de réalisation, comme aucun des terminaux n'est relié directement au dispositif de contrôle, les participants associés à ces terminaux ne peuvent pas avoir la main sur ce dispositif et ne peuvent donc pas contrôler le tour de table d'une quelconque manière.

15 Ce dernier peut ici être géré par un organisateur, utilisateur du dispositif de contrôle DC, à travers l'interface INT0, sans pour autant participer au tour de table.

En variante, le tour de table peut être géré de manière automatique.

La **figure 2** représente un second système SYS' conforme à l'invention.

20 Dans ce mode de réalisation, le système SYS' comporte un dispositif de contrôle DC relié à une plateforme de service de conférence P, et des terminaux T0, T1, T2 et T3, le dispositif DC et les terminaux T0, T1, T2 et T3 étant conformes à l'invention.

Dans cet exemple, le dispositif de contrôle DC est implémenté dans un serveur auquel accèdent directement les terminaux T0 et T3.

25 Dans cet exemple, le dispositif de contrôle DC ne comporte pas à proprement parlé d'interface permettant à un utilisateur de gérer le tour de table, cette gestion se faisant à distance via les interfaces graphiques des terminaux T0 et T3.

Dans ce mode de réalisation, les terminaux T0 et T1 sont associés à un premier participant P1, et les terminaux T2 et T3 sont respectivement associés à des participants P2 et P3.

30 Les terminaux T1, T2 et T3 sont conformes à l'invention et comportent chacun des moyens REC de réception de signaux S1, S2 depuis la plateforme de service de conférence. Les terminaux T0 et T3 peuvent recevoir les signaux S1, S2 directement depuis le dispositif de contrôle à travers des canaux de signalisation CS'.

Les signaux S1 et S2 envoyés depuis la plateforme sont la conséquence de l'envoi des commandes C1 et C2 depuis le dispositif vers cette plateforme.

35 La commande CREG envoyée par le dispositif de contrôle vers la plateforme permet de contrôler les différents canaux de communication primaires, par exemple leurs ouvertures et leurs fermetures.

Dans ce mode de réalisation, chacun des participants P1 et P3 dispose d'une interface graphique INT1 leur permettant d'interagir avec le dispositif de contrôle du tour de table, par

exemple pour contrôler le passage de la parole, via l'envoi d'un signal S3 dans le canal de contrôle CC'.

Dans le cas du participant P1, cette interface graphique se trouve sur un terminal T0 dissocié du terminal T1 relié à la plateforme. Ces deux terminaux sont préférentiellement reliés par un quelconque moyen (par exemple appairage) pour garantir que les commandes initiées du terminal T0 sont cohérentes avec le statut du terminal T1.

Le terminal T0 peut par exemple consister en une télécommande permettant d'avoir la main sur le dispositif de contrôle ; le terminal T1 peut consister en un écran affichant les informations relatives à la réunion à distance.

Dans le cas du participant P3, l'interface graphique INT1 est incluse dans le terminal T3 relié au service de réunion à distance.

Le participant P2 n'a pas la main sur le déroulement du tour de table car son terminal T2 n'est pas directement relié au dispositif de contrôle. Il peut cependant comme les autres obtenir des informations sur la réunion et sur le tour de table.

La **figure 3** détaille les différentes liaisons entre la plateforme de service de conférence P et un terminal T1. Cette plateforme P et ce terminal T1 sont reliés par :

- au moins un canal de signalisation CS ;
- un premier canal de communication primaire CA montant ;
- un deuxième canal de communication CV montant ;
- un troisième canal de communication montant CT ; et
- des canaux de communication descendants non représentés.

Dans le mode de réalisation représenté ici, le premier canal de communication montant CA est un canal audio, le deuxième canal de communication CV est un canal vidéo et le troisième canal de communication montant CT est un canal texte.

Le canal de signalisation CS correspond au canal permettant d'inviter un participant à s'exprimer et éventuellement lui communiquer d'autres informations relatives au tour de table.

Il permet de transférer depuis la plateforme de service de conférence des signaux S1, S2 vers le terminal T1.

Chaque canal de communication montant peut être ouvert ou fermé via l'envoi de la commande CREG.

Dans un mode particulier de réalisation, les canaux de communication montants et descendants sont remplacés par des canaux bidirectionnels, qui peuvent être fermés par le dispositif de gestion dans le sens montant.

Les canaux de communication audio, vidéo ou texte d'un terminal permettent respectivement au participant associé à ce terminal de parler, de partager une vidéo, par exemple de lui-même à l'aide d'une caméra, ou encore d'être lu.

Les canaux de communication descendants non représentés permettent au participant d'entendre, voir ou lire un autre participant en train de s'exprimer.

Le terminal peut également être relié par un lien non représenté sur cette figure au dispositif de contrôle DC par un canal descendant de signalisation CS' et par un canal de contrôle CC' pour pouvoir notamment avoir la main sur le tour de table.

5 Dans ce cas, la mise à jour de l'interface du terminal s'effectue directement à travers le canal reliant ce terminal au dispositif de contrôle.

La **figure 4** représente un dispositif de contrôle DC conforme à l'invention.

Ce dispositif de contrôle permet à des participants d'une réunion à distance de s'exprimer les uns après les autres lors d'un tour de table.

Dans ce mode de réalisation, le dispositif DC comporte :

- 10 o une mémoire morte MEM1 dans laquelle est enregistré un programme PRG, ce programme comportant des instructions permettant la mise en œuvre d'un procédé de gestion d'un tour de table et dont les principales étapes 101 à 108 sont décrites en référence à la figure 7 ;
- 15 o un moyen de génération GEN d'une liste LIS de participants prenant part au tour de table, cette liste étant triée en fonction d'un ordre présumé d'expression OE des participants de la liste au cours de ce tour de table et contenant des informations sur les participants ;
- 20 o une mémoire vive MEM2 dans laquelle est enregistrée cette liste LIS ;
- o un moyen de sélection SEL du prochain participant devant communiquer selon cette liste ;
- o un moyen de détermination EXC/MOD d'une éventuelle exception et le cas échéant de modification de la liste ;
- o un moyen d'envoi COM de différentes commandes C1, C2 à une plateforme de service de conférence ;
- 25 o un moyen d'ouverture et fermeture O/F des différents canaux de communication montants ; et
- o une interface graphique INTO.

30 Le moyen de génération GEN, le moyen de sélection SEL et le moyen de détermination EXC/MOD peuvent être contenus dans un ensemble MT correspondant aux moyens de traitement.

Dans ce mode de réalisation, le dispositif de contrôle DC peut contrôler l'ouverture et la fermeture de certains canaux via l'envoi d'une commande CREG ; il met en œuvre les fonctions d'un dispositif de gestion de la réunion. Il peut s'agir d'un serveur ou d'un terminal quelconque.

35 En variante, le dispositif de contrôle DC aurait pu être interfacé avec le dispositif de gestion de la réunion et donc ne pas contenir de moyen d'ouverture et de fermeture O/F.

Dans ce dernier mode de réalisation, le programme PRG constitue un logiciel indépendant du programme non représenté de gestion de la réunion.

Ce programme peut être un client "lourd" à installer sur un ordinateur, une application destinée à un environnement mobile, ou une application web. Dans ce dernier cas, le logiciel est chargé depuis un serveur pour s'exécuter de manière locale.

5 Dans un autre mode de réalisation, le programme est intégré dans le logiciel de gestion de la réunion à distance.

Les informations contenues dans la liste LIS peuvent être mises à jour continuellement, notamment lors de la détermination d'une exception par le moyen de détermination EXC/MOD.

10 Les prénoms et noms des participants ne sont pas enregistrés initialement et ne le seront que lorsqu'ils auront été renseignés par ces participants, par exemple lors d'un premier tour de table.

L'ordre OE de la liste LIS peut être un ordre aléatoire, un classement par ordre d'arrivée, par site, par type de connexion, par ordre alphabétique, ou tout autre type de classement, ou combinaison de classements.

15 L'interface graphique INTO peut être utilisée par un organisateur extérieur à la réunion (comme dans le cas de la figure 1) pour envoyer une commande C1, C2 ou CREG vers la plateforme de service de conférence P, notamment dans le cas où le dispositif de contrôle est un équipement.

20 En variante, par exemple lorsque le dispositif de contrôle est un serveur, au moins une des interfaces graphiques INT1 des terminaux des participants à la réunion est reliée à ce dispositif de contrôle et permet au participant associé de déclencher l'envoi des différentes commandes C1, C2 ou signaux S1, S2 par le dispositif DC.

L'un des participants ayant cette possibilité et un contrôle privilégié du tour de table est l'organisateur.

25 La **figure 5** représente un terminal T1 d'un participant conforme à l'invention. Le participant peut éventuellement avoir le statut d'organisateur, en particulier comme son terminal est directement relié au dispositif de contrôle DC.

Ce terminal comporte :

- 30
- des moyens de réception REC de différents signaux S1, S2 en provenance d'une plateforme de service de conférence P ;
 - une mémoire MEM' dans laquelle se trouve un programme PRG', ce programme comportant des instructions permettant la mise en œuvre d'un procédé dont les principales étapes 109 à 112 sont décrites en référence à la figure 8 ; et
 - un moyen de restitution RES/INT1 des signaux reçus S1, S2.

35 Dans ce mode de réalisation, le moyen de restitution RES est également une interface INT1 sur laquelle le participant peut agir pour contrôler le tour de table.

Cette interface est de manière privilégiée mise à jour directement à travers son lien avec le dispositif de contrôle.

Selon ses droits d'action sur le tour de table, le participant peut être considéré comme organisateur ou non.

En variante, le terminal T1 aurait pu ne pas contenir d'interface et donc le participant associé n'aurait eu aucun moyen d'action sur le dispositif de contrôle.

5 Dans ce mode de réalisation, le programme PRG' constitue un logiciel s'exécutant sur le terminal T1.

Ce logiciel peut également consister en un client "lourd" à installer sur un ordinateur, une application destinée à un environnement mobile, ou une application web.

10 Dans un mode de réalisation, les moyens de restitution des signaux issus du canal audio descendant comportent plusieurs haut-parleurs.

Ces haut-parleurs peuvent être dissociés spatialement et être utilisés de manières indépendantes et successivement à chaque passage de la parole pour reproduire l'effet sonore d'un vrai tour de table et pour mieux discerner le passage d'un participant à un autre.

15 En référence aux **figures 6A** et **6B**, nous allons à présent décrire deux représentations graphiques REG et REG' conformes à l'invention, pouvant être affichées sur une interface graphique INTO ou INT1, la représentation REG étant de manière privilégiée affichée pour l'organisateur de la réunion et la représentation REG' pour des participants non organisateur.

Ces deux représentations graphiques comportent toutes deux :

- 20 o les participants de la réunion, représentés autour d'une table T et placés en fonction de leur ordre dans la liste LIS en référence à la figure 3 ;
- o une légende LEG permettant d'indiquer le ou les états des participants ; et
- o une flèche F indiquant le sens dans lequel s'effectue le tour de table.

Il est envisageable de représenter les différents états d'une autre façon, par exemple en indiquant l'état d'un participant à côté de celui-ci.

25 Les participants peuvent également être représentés différemment, selon un modèle pouvant rappeler une réunion physique.

Dans ce mode de réalisation, le tour de table en cours correspond au premier tour de table de la réunion, au cours duquel les participants s'identifient et indiquent notamment leurs noms et/ou prénoms.

30 Dans ce sens, trois des participants (Marc, Olivier et Isabelle) se sont déjà exprimés et ont à leurs tours renseigné leurs véritables identités. Ils sont donc reconnaissables par leurs prénoms sur la représentation graphique et non plus par leurs identifiants techniques.

Cependant, trois participants de la réunion ne se sont pas encore exprimés et n'ont pas encore indiqués leurs véritables identités. Seuls leurs identifiants techniques s'affichent.

35 Dans un autre mode de réalisation, il est possible pour les participants et/ou l'organisateur d'indiquer en amont du premier tour de table les véritables identités des participants.

Si l'organisateur fait partie des participants, il doit préférentiellement pouvoir être identifiable.

L'interface graphique REG en référence à la figure 6A comporte également :

- des objets graphiques A permettant d'envoyer les commandes C1 et CREG ;
- des objets graphiques B permettant d'envoyer la commande C2 et CREG ;
- des objets graphiques DISP_INFOS, chacun de ces objets graphiques étant associé à un participant et permettant d'afficher un autre objet graphique INFOS donnant des informations sur ce participant ; et
- un objet graphique C permettant à l'organisateur de modifier certains paramètres.

Les objets graphiques A peuvent comporter :

- un bouton « Démarrer » permettant de commencer le tour de table et donc de donner la parole au premier participant de la liste ; et
- un bouton « Suivant » permettant de passer la parole d'un participant au participant suivant.

Les objets graphiques B peuvent comporter :

- un bouton « Arrêter » permettant de clore le tour de table ;
- un bouton « Modifier » permettant de modifier l'ordre de la liste ou les informations relatives aux participants, comme leurs noms, leurs photos, leurs fonctions, leurs localisations, leurs âges, ou encore si plusieurs participants partagent une même connexion ; et
- un bouton « Ajouter » permettant d'ajouter un participant, et éventuellement d'indiquer directement les informations relatives à ce participant.

Les objets graphiques DISP_INFOS peuvent comporter des boutons d'informations « i ».

L'objet graphique C peut consister en un bouton « Préférences » permettant par exemple à l'organisateur de spécifier les critères de classement de la liste.

Les objets graphiques INFOS peuvent consister en des fenêtres, chacune de ces fenêtres étant associée à un participant et indiquant les différentes informations de ce participant.

L'interface graphique REG' en référence à la figure 6B et affichée de manière privilégiée sur l'interface graphique du terminal d'un participant non organisateur comporte :

- un objet graphique A' permettant d'envoyer les commandes C1 et CREG ;
- un objet graphique ADD_INFOS permettant à ce participant d'indiquer directement ses informations personnelles.

Dans le mode de réalisation décrit ici, ces deux objets graphiques ne sont présents que lorsque le terminal du participant est directement relié au dispositif de contrôle qui envoie la commande ou ajoute les informations et, s'il diffère de ce dernier, au dispositif de gestion du tour de table pour pouvoir notamment contrôler l'ouverture et la fermeture des différents canaux.

L'objet graphique A' peut consister en un bouton « Passer la parole » permettant au participant de finir son tour de parole et d'inviter le participant suivant à s'exprimer.

L'objet graphique ADD_INFOS peut consister en un bouton « Ajouter informations ».

Ces informations peuvent être mémorisées pour toute utilisation ultérieure à la réunion, et pourront par exemple être exploitées pour réaliser un éventuel compte rendu de la réunion.

En référence à la **figure 7**, nous allons à présent décrire les différentes étapes 101 à 108 d'un procédé de gestion d'un tour de table consistant à permettre à des participants d'une réunion à distance de s'exprimer à tour de rôle.

5 Ce procédé comporte une étape 101 de génération d'une liste de participants LIS triée en fonction d'un ordre présumé d'expression OE des participants de cette liste au cours du tour de table.

Cette génération peut être effectuée de manière automatique à partir des informations de connexion des participants à la réunion à distance obtenues lorsque ceux-ci se connectent, ou par l'organisateur via une interface graphique INT0 ou INT1, par exemple par l'appui sur un bouton
10 « Ajouter ».

Dans ce deuxième cas, on suppose que les participants de la réunion à distance ne sont pas automatiquement inclus dans le tour de table et peuvent même en être exclus, par exemple dans le cas d'un tour de table partiel. Ils sont alors ajoutés ou non à la liste des participants du tour de table.

15 L'étape 102 constitue une étape d'affichage sur une interface INT0 ou INT1 d'une représentation graphique REG telle que représentée à la figure 6A.

L'étape 103 constitue une étape de sélection du prochain participant devant communiquer selon la liste.

20 Il s'agit au début du tour de table du premier participant de la liste dont l'état sur la représentation graphique REG est l'état « Démarrage », ou bien si le tour de table est déjà en cours du participant dont l'état est « Proche de la parole ».

Dans la situation où plusieurs participants partagent un unique terminal, le dispositif de contrôle DC prend en compte cette configuration et envoie une commande CREG permettant d'appliquer le même paramétrage d'ouverture et de fermeture des canaux de communication aux
25 tours de passage de ces participants.

L'étape 104 est une étape de détermination d'une éventuelle exception et le cas échéant une étape de modification de la liste.

Dans le cas d'une exception, le prochain participant à s'exprimer change.

30 En effet, l'organisateur peut à tout moment, à travers une interface INT0 ou INT1 du dispositif de contrôle DC modifier la liste en cliquant sur un bouton « Modifier », ou ajouter un nouveau participant en cliquant sur un bouton « Ajouter » ce qui peut avoir comme conséquence de changer le prochain participant à s'exprimer.

Par ailleurs, lorsque deux participants ou plus sont connectés via le même terminal, ils peuvent par exemple l'indiquer en s'ajoutant individuellement à l'aide du bouton « Ajouter
35 informations » lorsque c'est à leur tour de parler, ou éventuellement à un autre moment comme au début de la réunion.

L'étape 106 constitue une étape de réception par le dispositif de contrôle d'un signal S3 envoyé par l'un des participants des terminaux directement reliés à ce dispositif à travers le

canal de contrôle CC', ce signal S3 permettant l'envoi des commandes C1, C2, CREG ou des signaux S1, S2.

Cette étape est suivie d'une étape d'envoi de la commande CREG permettant de privilégier le canal primaire du prochain participant par rapport aux autres canaux primaires.

5 L'étape 107 constitue une étape d'envoi d'une première commande C1 à la plateforme de service de conférence.

Cette commande C1 est traduite au niveau de cette plateforme en un signal S1 envoyé au terminal T1 associé au prochain participant dans le canal de signalisation CS établi avec ce terminal.

10 Cette commande C1 peut être envoyée automatiquement après un temps d'attente ou par l'action de l'organisateur sur le bouton « Démarrer » ou le bouton « Suivant » de la représentation graphique REG présente sur son interface graphique INT0 ou INT1, cette interface étant directement reliée au dispositif de contrôle.

15 Cette commande C1 peut également être envoyée par l'action du participant en train de s'exprimer sur le bouton « Passer la parole » de la représentation graphique REG' présente sur l'interface graphique INT1 de son terminal T1 relié au dispositif de contrôle.

Ce signal S1 permet d'inviter le prochain participant à parler dans un canal de communication CA primaire, alors ouvert par le dispositif de gestion de la réunion, par exemple le canal audio.

20 Les autres canaux de communication associés à ce média primaire des terminaux des autres participants sont alors fermés par ce même dispositif.

En alternative, le canal de communication audio du participant en train de s'exprimer est caractérisé par un volume supérieur aux canaux audio des autres participants.

25 Ainsi, deux participants ne peuvent s'exprimer en même temps lors du tour de table via le canal audio.

Ce signal S1 d'invitation à prendre la parole peut être traduit au niveau du terminal du prochain participant sous forme d'alarme sonore, de message texte ou vidéo.

Il peut également être traduit en un rafraichissement de la représentation graphique REG' éventuellement présente sur l'interface du terminal du prochain participant.

30 Le participant peut alors être invité à prendre la parole lorsque son état passe de l'état « Proche de la parole » à l'état « Parole ».

Dans un mode particulier de réalisation, lors de l'initialisation du tour de table, les canaux audio de tous les participants se ferment, puis s'ouvrent successivement à chaque passage de la parole.

35 Les autres canaux de communication des autres participants comme par exemple les canaux texte ou les canaux vidéo peuvent être laissés ouverts en permanence pour laisser la possibilité à ces autres participants de s'exprimer de manière non intrusive, par exemple sur le canal texte pour remonter des difficultés techniques.

Dans un mode de réalisation, les canaux de communication de l'organisateur sont toujours ouverts pour permettre à l'organisateur de communiquer à tout moment.

L'étape 108 constitue une étape d'envoi d'une seconde commande C2 à la plateforme de service de conférence P.

5 Cette commande C2 est traduite au niveau de cette plateforme par l'envoi de signaux S2 aux différents terminaux des participants, ces signaux étant représentatifs d'événements, ces événements décrivant l'évolution du tour de table.

Ces signaux S2 peuvent être traduits au niveau des terminaux des participants sous forme d'alarmes sonores, de messages texte ou vidéo.

10 Ils peuvent également être traduits en un rafraichissement de la représentation graphique REG' éventuellement présente sur l'interface du terminal du prochain participant.

Par exemple, les participants possédant une interface graphique sont informés du début du tour de table lorsque sur leur représentation graphique REG/REG', le participant associé à l'icône « Démarrage » passe de l'état « Attente » à l'état « Parole », l'ensemble des participants
15 étant précédemment dans l'état « Attente ».

Cette commande C2 peut être envoyée par l'action de l'organisateur sur un bouton « Démarrer », un bouton « Suivant », un bouton « Arrêter », un bouton « Modifier », un bouton « Ajouter » ou encore un bouton « Préférences » présents sur la représentation graphique REG représentée à la figure 6A et affichée sur une interface INT0 ou INT1 reliée au dispositif de contrôle
20 DC en référence à la figure 4.

Cette commande C2 peut également être envoyée par le participant en train de s'exprimer par une action sur le bouton « Passer la parole » de la représentation graphique REG' présente sur l'interface graphique INT1 de son terminal T1 relié au dispositif de contrôle DC.

Ainsi, un participant qui souhaite finir son tour et passer la parole au participant suivant
25 peut choisir de le faire, sans l'intervention de l'organisateur. Il peut également modifier ses informations personnelles.

Une boucle allant de l'étape 103 à l'étape 107 est répétée tant que l'ensemble des participants de la liste devant prendre part au tour de table ne s'est pas exprimé entièrement.

En référence à la **figure 8**, nous allons maintenant décrire les principales étapes 109 à
30 112 d'un procédé mis en œuvre au niveau d'un terminal T1 d'un participant à une réunion tel que décrit à la figure 5.

L'étape 109 correspond à une étape de réception d'un premier signal S1 pour inviter le participant associé à ce terminal T1 à communiquer selon un canal de communication montant primaire CA alors ouvert, par exemple un canal audio.

35 L'étape 110 constitue une étape de réception d'un deuxième signal S2, ce signal étant représentatif d'au moins un événement, ces événements permettant de décrire l'évolution du tour de table.

L'étape 111 constitue une première étape de restitution du signal S1.

L'étape 112 constitue une deuxième étape de restitution du signal S2.

Les deux étapes de restitution peuvent se faire de manière sonore si le terminal du participant n'est relié que par un canal audio, par exemple sous forme de signal sonore, ou de manière visuelle si le terminal est relié par un canal vidéo ou bien les deux.

5 Dans le cas d'un signal sonore, un participant pourra par exemple être informé de l'imminence de sa prise de parole par un premier signal sonore unique puis du début de sa prise de parole par deux signaux sonores rapprochés.

10 Dans un mode de réalisation, au moins une de ces deux étapes de restitution comporte au moins l'affichage sur les interfaces des terminaux des participants d'une représentation graphique REG ou REG' telle que représentée à la figure 6A ou 6B ou d'une représentation graphique équivalente.

Le participant peut être notifié des événements liés au tour de table de manière visuelle par exemple par un message ou par un changement de son état ou des états des autres participants.

15 Par exemple et de manière non limitative, le participant sera notifié que son tour de parole approche lorsque son état passera à l'état « Proche de la parole », que c'est à son tour de parler lorsque son état passera à l'état « Parole », ou que le tour de table est terminé lorsque tous les états de tous les participants seront à l'état « Repos ».

Lorsque tous les participants se sont exprimés, une alerte pourra être remontée au niveau de l'interface de l'organisateur.

20 L'organisateur peut, ainsi ou à tout moment, interrompre le tour de table, par exemple en appuyant sur un bouton « Arrêter ».

Le tour de table peut n'être que partiel.

L'organisateur peut également, après un tour de table complet, redonner la parole à un participant de son choix.

25 Le tour de table n'est pas limité à un seul tour.

REVENDICATIONS

5 1. Procédé de gestion d'un tour de table, ledit procédé permettant à des participants d'une réunion à distance de s'exprimer à tour de rôle, ledit procédé étant mis en œuvre par un dispositif (DC) de contrôle, connecté à une plateforme de service de conférence (P), ladite plateforme pouvant être interconnectée à chacun des terminaux (T1, T2, T3) desdits participants par :

- 10 o un canal dit « de signalisation » (CS) descendant pour gérer le tour de table ;
- o au moins un canal de communication primaire (CA) montant;
- o au moins un canal de communication descendant ;

Ledit procédé comprenant :

- 15 o une étape (101) de génération d'une liste de participants triée en fonction d'un ordre présumé d'expression des participants de ladite liste au cours du tour de table ; et

⊕ au moins :

- o une étape (103) de sélection du prochain participant devant communiquer selon la liste ;
- 20 o une étape (104) de détermination d'une éventuelle exception et le cas échéant une étape (105) de modification de ladite liste ; et
- o une étape (107) d'envoi d'une première commande (C1) ou d'un premier signal (S1) d'invitation pour inviter ledit prochain participant à communiquer sur ledit canal (CA) de communication montant primaire interconnectant le terminal dudit prochain participant à ladite plateforme, ce canal primaire (CA) étant privilégié par rapport aux autres canaux montants primaires interconnectant les autres terminaux à ladite plateforme.

30 2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit canal montant primaire du terminal dudit prochain participant est privilégié en ce qu'il est ouvert, lesdits autres canaux montants primaires étant fermés.

35 3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte une étape (108) d'envoi d'une deuxième commande (C2) ou d'un deuxième signal (S2) d'information pour informer au moins un desdits terminaux (T1, T2, T3) d'au moins un évènement pouvant au moins être choisi parmi :

- o le début ou la fin dudit tour de table ;
- o l'imminence, le début, la fin proche ou la fin de la prise de parole d'un des participants de ladite liste ; et
- o la modification de ladite liste.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit dispositif (DC) envoie (107, 108) au moins une desdites commandes (C1, C2) à ladite plateforme (P), pour que celle-ci traduise cette commande en au moins un signal (S1, S2) envoyé à au moins un desdits terminaux (T1, T2, T3), dans le canal (CS) de signalisation établi entre ladite plateforme et ledit terminal.
- 5
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit dispositif (DC) envoie (107, 108) au moins un desdits signaux (S1, S2) directement à au moins un desdits terminaux (T0, T3) via un canal de signalisation (CS') établi entre le dispositif de contrôle (DC) et ce terminal.
- 10
6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte une étape d'envoi d'une troisième commande de régulation (CREG) à ladite plateforme permettant de privilégier le canal (CA) de communication montant primaire interconnectant le terminal dudit prochain participant à ladite plateforme par rapport auxdits autres canaux montants primaires.
- 15
7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le dispositif de contrôle (DC) est relié à au moins un desdits terminaux (T0, T3) par un canal montant de contrôle (CC'), ledit procédé comprenant une étape de réception (106) d'un signal de prise de contrôle (S3) émis par ledit terminal (T0, T3) dans ce canal (CC'), ladite réception (106) déclenchant au moins une des étapes d'envoi (107, 108) de la première, de la deuxième ou de la troisième commande.
- 20
8. Procédé mis en œuvre au niveau d'un terminal (T1) d'un participant à une réunion, ledit terminal étant interconnecté à une plateforme de service de conférence (P) par :
- un canal dit « de signalisation » (CS) descendant pour gérer le tour de table ;
 - au moins un canal de communication primaire (CA) montant ;
 - au moins un canal de communication ; et
- 30
- Ledit procédé comprenant au moins :
- une étape (109) de réception d'un premier signal (S1) pour inviter ledit participant à communiquer sur un canal (CA) de communication montant primaire, ce canal primaire étant privilégié par rapport aux canaux montants primaires des autres participants; et
 - une première étape (111) de restitution dudit signal (S1).
- 35
9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte une étape (102, 111, 112) d'affichage d'une représentation graphique (REG) comportant :

- les participants de ladite liste, ordonnés en fonction dudit ordre ;
- pour chacun des participants de ladite liste au moins un état associé obtenu à partir dudit ordre et le cas échéant de la position dans ladite liste du dernier participant à s'être exprimé.

5

10. Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce que lesdits états comprennent:

- un état « démarrage » indiquant que le participant associé à cet état est le premier à prendre la parole lors du tour de table ;
- un état « attente » indiquant que le participant associé à cet état n'a pas encore pris la parole ;
- un état « proche de la parole » indiquant que le participant associé à cet état va bientôt être invité à prendre la parole ;
- un état « parole » indiquant que le participant associé à cet état s'exprime ; et
- un état « repos » indiquant que le participant associé à cet état s'est déjà exprimé.

10

15

11. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10, caractérisé en ce que la représentation graphique (REG) comporte au moins un objet graphique (A, A') permettant d'envoyer :

- la première commande (C1) ou le premier signal (S1) ; et
- la troisième commande (CREG).

20

12. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que la représentation graphique (REG) comporte au moins un objet graphique (A, A', B) permettant d'envoyer :

- la deuxième commande (C2) ou le deuxième signal (S2) ; et
- la troisième commande (CREG).

25

13. Dispositif (DC) de contrôle, ledit dispositif permettant à des participants d'une réunion à distance de s'exprimer à tour de rôle, ledit dispositif étant connecté à une plateforme de service de conférence (P), elle-même pouvant être interconnectée à chacun des terminaux (T1, T2, T3) des participants dudit ensemble par :

- un canal dit « de signalisation » (CS) descendant pour gérer le tour de table ;
- au moins un canal de communication primaire (CA) montant ;
- au moins un canal de communication descendant ;

30

Et ledit dispositif comprenant :

- un moyen (GEN) de génération d'une liste de participants triée en fonction d'un ordre présumé d'expression des participants de ladite liste au cours du tour de table ; et
- au moins :

35

- un moyen (SEL) de sélection du prochain participant devant communiquer selon la liste ;
 - un moyen (EXC/MOD) de détermination d'une éventuelle exception et le cas échéant de modification de ladite liste ; et
 - 5 ○ un premier moyen (COM) d'envoi d'une première commande (C1) ou d'un premier signal (S1) d'invitation pour inviter ledit prochain participant à communiquer sur ledit canal (CA) de communication montant primaire interconnectant le terminal dudit prochain participant à ladite plateforme, ce canal primaire (CA) étant privilégié par rapport aux autres canaux montants primaires interconnectant les
 - 10 autres terminaux à ladite plateforme.
14. Terminal (T1) d'un participant à une réunion, ledit terminal étant connecté à une plateforme de service de conférence (P) par:
- un canal dit « de signalisation » (CS) descendant pour gérer le tour de table ;
 - 15 ○ au moins un canal de communication primaire (CA) montant ;
 - au moins un canal de communication descendant ; et
- Ledit terminal comprenant au moins :
- un moyen (REC) de réception d'un signal (S1) pour inviter ledit participant à communiquer sur un canal (CA) de communication montant primaire, ce canal
 - 20 primaire étant privilégié par rapport aux canaux montants primaires des autres participants ; et
 - un moyen (RES) de restitution dudit signal (S1).
15. Système (SYS) comportant au moins :
- 25 ○ un dispositif (DC) de contrôle selon la revendication 13 ;
 - au moins un terminal (T1, T2, T3) selon la revendication 14 ; et
 - une plateforme de service de conférence reliant ledit dispositif de contrôle (DC) au dit au moins un terminal (T1, T2, T3).
- 30 16. Programme d'ordinateur (PG) comportant des instructions pour l'exécution des étapes du procédé de gestion d'un tour de table selon l'une quelconque des revendications 1-7, 9-12 ou des étapes du procédé selon l'une quelconque des revendications 8 à 12, lorsque ledit programme est exécuté par un ordinateur.
- 35 17. Support d'enregistrement (SUP) lisible par un ordinateur sur lequel est enregistré un programme d'ordinateur (PG) comprenant des instructions pour l'exécution des étapes du procédé de gestion d'un tour de table selon l'une quelconque des revendications 1-7, 9-12 ou pour l'exécution des étapes du procédé selon l'une quelconque des revendications 8 à 12.

1/4

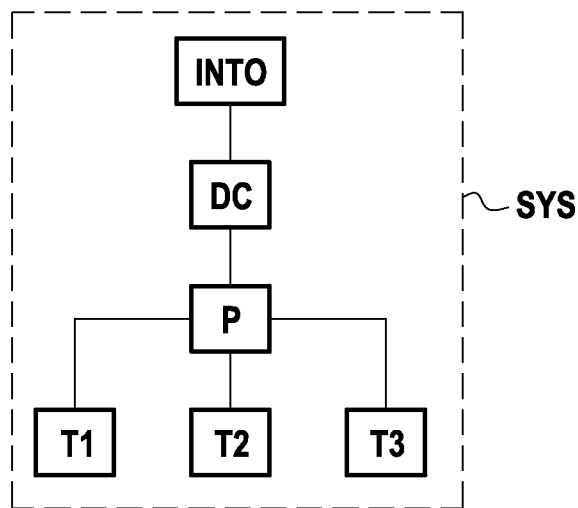


FIG.1

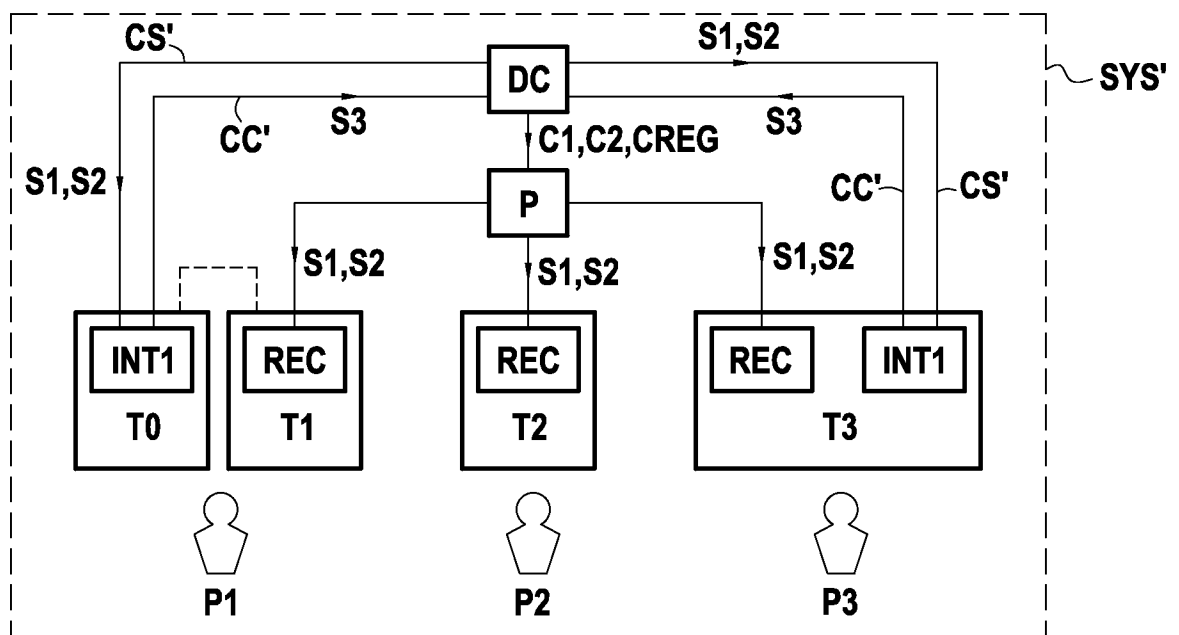


FIG.2

2/4

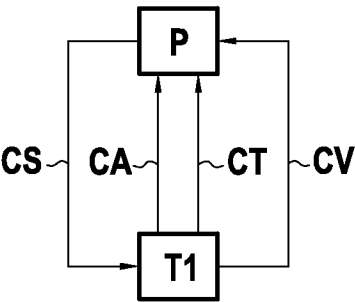


FIG.3

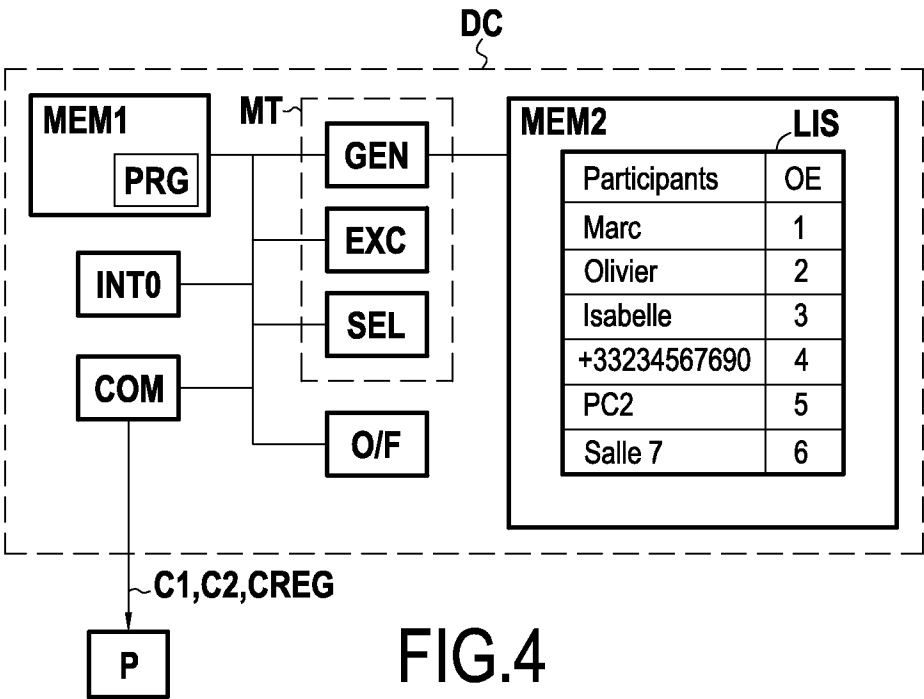


FIG.4

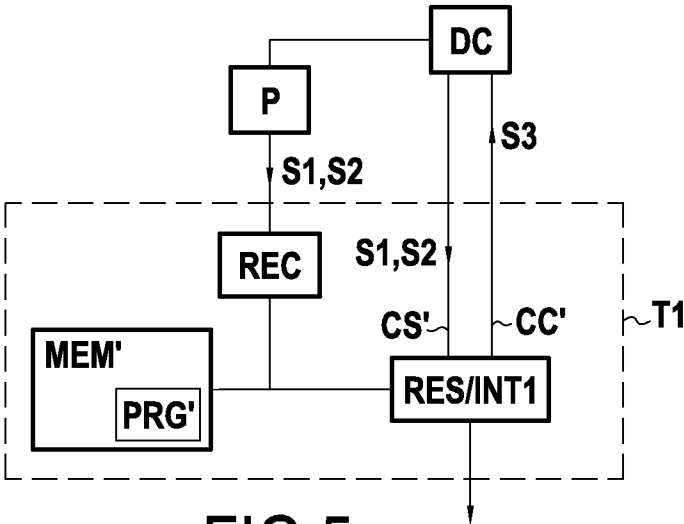


FIG.5

3/4

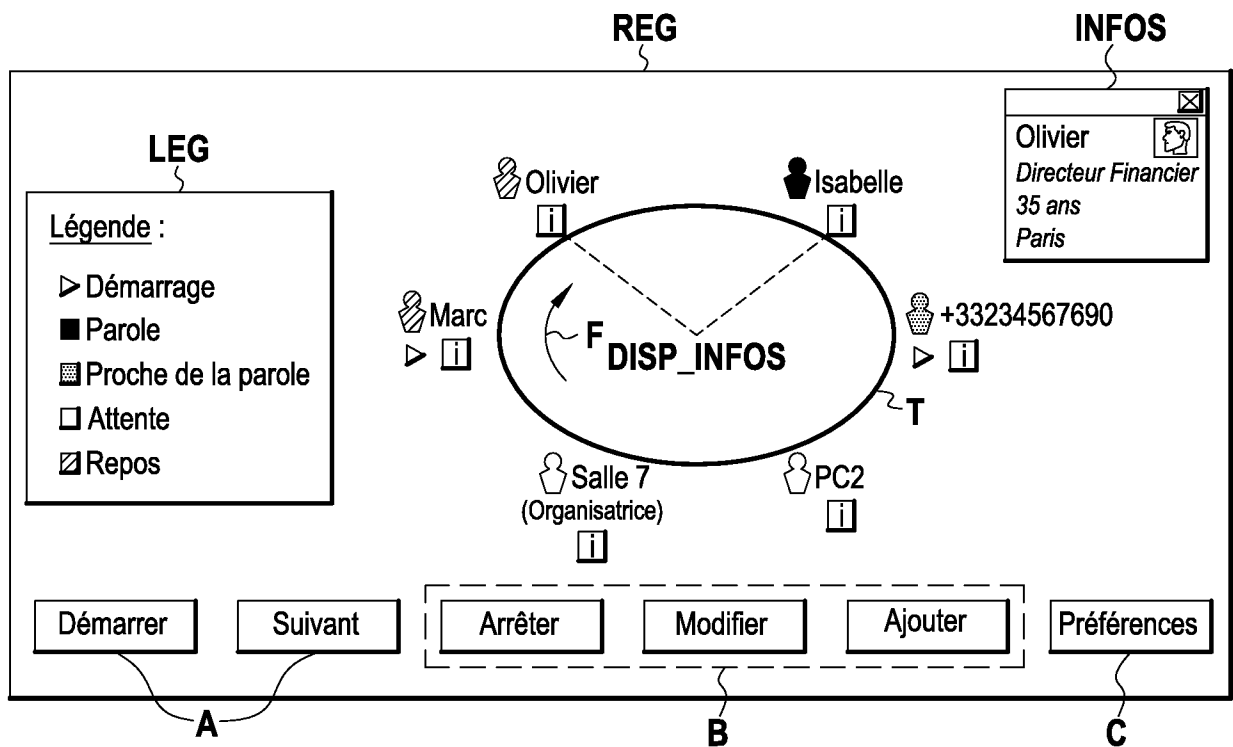


FIG. 6A

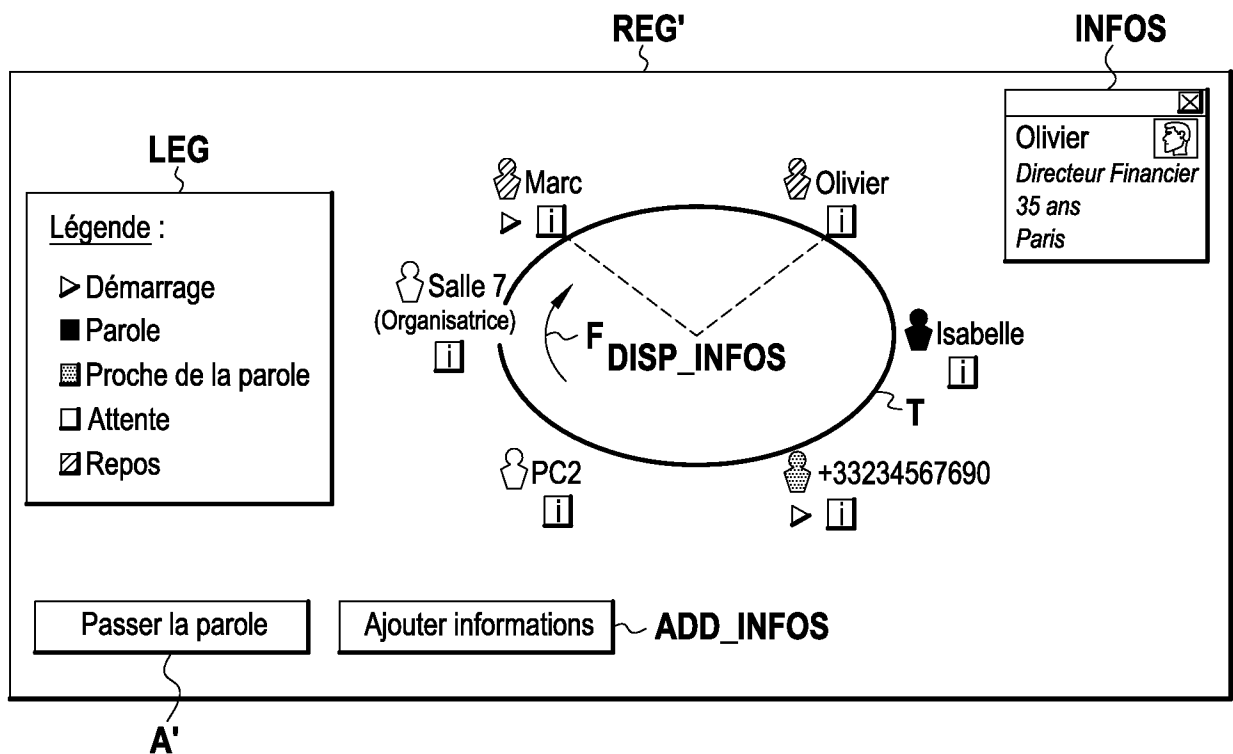


FIG. 6B

4/4

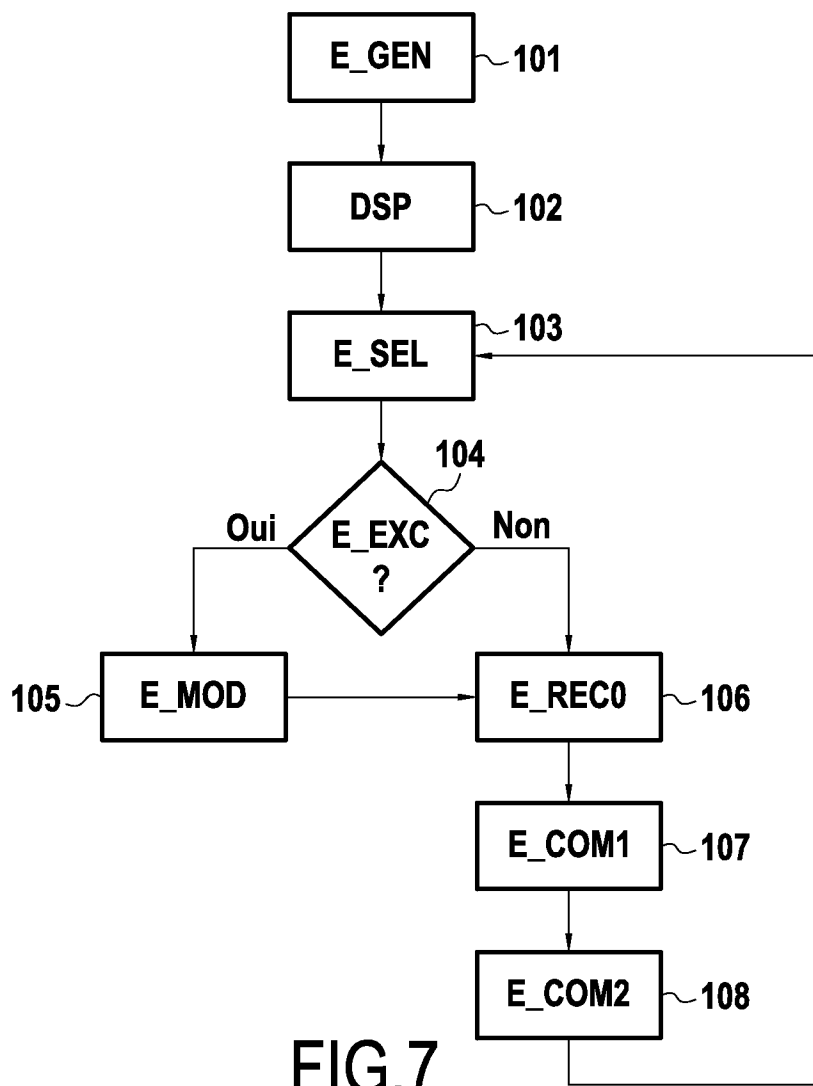


FIG.7

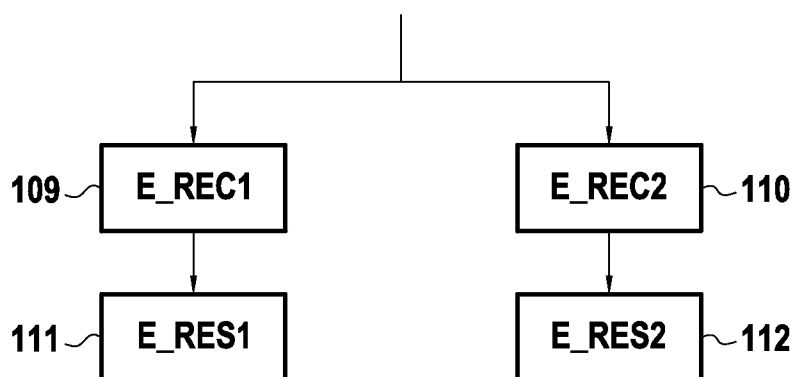


FIG.8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2016/053430

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H04M3/56

ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2009/028316 A1 (JAISWAL PEEYUSH [US] ET AL) 29 January 2009 (2009-01-29) abstract figures 1-4 paragraph [0002] paragraph [0006] - paragraph [0007] paragraph [0009] paragraph [0017] - paragraph [0019] -----	1-17
X	WO 94/17642 A1 (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY [FI]; TOEYRYLAE HANNU [FI]) 4 August 1994 (1994-08-04) abstract page 1, line 5 - page 2, line 10 page 4, line 25 - page 6, line 19 page 8, line 5 - page 12, line 12 figure 1 -----	1-17



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 March 2017

Date of mailing of the international search report

20/03/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Molinari, Fausto

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2016/053430

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009028316	A1	29-01-2009	NONE

WO 9417642	A1	04-08-1994	AT 217746 T 15-06-2002
		AU 673717 B2	21-11-1996
		CN 1119901 A	03-04-1996
		DE 69430620 D1	20-06-2002
		DE 69430620 T2	21-11-2002
		EP 0681778 A1	15-11-1995
		JP H08505990 A	25-06-1996
		US 5901363 A	04-05-1999
		WO 9417642 A1	04-08-1994

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2016/053430

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. H04M3/56 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) H04M		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2009/028316 A1 (JAISWAL PEEYUSH [US] ET AL) 29 janvier 2009 (2009-01-29) abrégé figures 1-4 alinéa [0002] alinéa [0006] - alinéa [0007] alinéa [0009] alinéa [0017] - alinéa [0019] -----	1-17
X	WO 94/17642 A1 (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY [FI]; TOEYRYLAE HANNU [FI]) 4 août 1994 (1994-08-04) abrégé page 1, ligne 5 - page 2, ligne 10 page 4, ligne 25 - page 6, ligne 19 page 8, ligne 5 - page 12, ligne 12 figure 1 -----	1-17
☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 9 mars 2017		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 20/03/2017
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Molinari, Fausto

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2016/053430

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2009028316	A1	29-01-2009	AUCUN
WO 9417642	A1	04-08-1994	AT 217746 T 15-06-2002
		AU 673717 B2	21-11-1996
		CN 1119901 A	03-04-1996
		DE 69430620 D1	20-06-2002
		DE 69430620 T2	21-11-2002
		EP 0681778 A1	15-11-1995
		JP H08505990 A	25-06-1996
		US 5901363 A	04-05-1999
		WO 9417642 A1	04-08-1994