

## S2104 - Projet

### Conception et développement d'une plateforme d'hébergement de conférences à distance

Projet par groupe de 4 ou 5 étudiants

## 1. Cahier des charges

### 1.1 Contexte

La récente crise sanitaire a eu des répercussions humaines, sociales, professionnelles et économiques multiples. Nous en connaissons tous l'impact au niveau des enseignements universitaires tant sur les enseignements eux-mêmes que sur les examens, les jurys, etc

Nous nous intéresserons ici à un contexte particulier, celui de la recherche et encore plus spécifiquement l'organisation des colloques et conférences en distanciel. Dans les milieux universitaires, comme ailleurs, tous les déplacements ont été supprimés. Les nombreuses conférences prévues de longue date ont été annulées ou virtualisées. La virtualisation a été réalisée dans l'urgence le plus souvent en mobilisant des plateformes dédiées.

À titre d'exemple vous pouvez regarder les offres de whova (<https://whova.com/virtual-conference-platform/>) qui a par exemple été utilisée pour la conférence CAISE 2020. Ci-dessous (figure 1) la page d'accueil de la conférence CAISE2020 virtualisée et en annexe quelques saisies d'écran de l'administrateur du site privé.

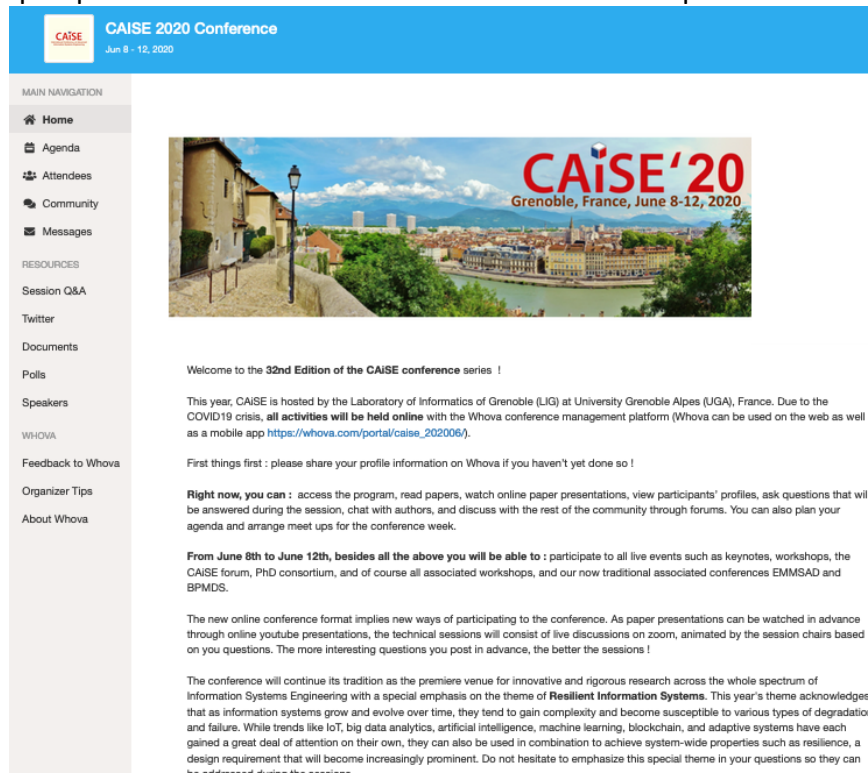


Figure 1 : page d'accueil de CAISE2020

Ce type de plateforme est extrêmement riche. Elle permet pour chaque conférence de gérer un site web constitué d'une partie publique et d'une partie privée. Les parties publiques sont accessibles à tous, elles permettent aux chercheurs intéressés par le thème de la conférence de consulter le programme (les sessions, les titres des articles...) et de s'inscrire à la conférence. Les parties privées (pdf des articles, vidéos, etc.) ne sont accessibles qu'aux chercheurs inscrits à la conférence.

Ce type de plateforme est donc riche mais également complexe, le ticket d'entrée est très lourd pour un universitaire qui organise très rarement des conférences. Elle est de plus couteuse (environ 2000 euros pour l'utilisation de whova pour une conférence).

Notre objectif est de réaliser l'analyse et la conception d'une plateforme gratuite offrant des fonctionnalités minimales pour gérer des congrès universitaires. Nous nommerons cette plateforme **genConf**. Cette plateforme est au service des organisateurs des conférences. Le Comité d'Organisation (**CO**) a en charge une multitude d'activités allant de la commande des repas et petits fours dans le cas d'une conférence physique à la mise en ligne des articles, vidéo... dans le cas d'une organisation virtuelle. Le CO gère les inscriptions et est le garant du bon déroulement du programme scientifique prévu par le Comité de Programme (**CP**). C'est surtout sur ce dernier aspect que portera votre étude. En particulier **genConf** devra permettre de générer les sites web des conférences.

Dans le cadre de ce projet nous intéresserons plus particulièrement à la réalisation du back-end de l'administrateur d'une conférence, back-end qui sera implanté comme une application lourde.

Attention : le projet ne porte pas sur la gestion d'une seule conférence. La plateforme genConf doit pouvoir héberger les sites de toutes les conférences clientes. En particulier, une personne est créée une seule fois sur la plateforme (identification par l'email) et a des droits pour une ou plusieurs conférences.

## 1.2 Programme scientifique

Le programme scientifique d'une conférence est constitué de communications scientifiques présentées par des orateurs (*speakers*). Les communications sont de différents types. On peut avoir par exemple des communications données par des conférenciers invités (*keynotes*) prestigieux qui présentent des résultats de leurs recherches, des ateliers (*tutorials*) où des chercheurs proposent des cours sur des thèmes pointus. La plupart des communications correspondent cependant à des présentations d'articles scientifiques sélectionnés par le CP, là aussi on peut avoir une variété de cas : par exemple des articles recherche, des articles industriels, etc.

Toute communication est décrite par un titre et a un ou plusieurs orateurs, dont un orateur principal appelé correspondant, qui assure le lien et les échanges d'informations avec le CP. Une même personne peut être orateur de plusieurs communications et peut être le correspondant de plusieurs d'entre elles.

Dans le cas d'un article scientifique, le titre de la communication est celui de l'article. Une communication de type « article scientifique » comporte également le pdf de l'article et les auteurs. Les orateurs d'une communication de type article scientifique font partie des auteurs de l'article.

Dans le cas d'une organisation virtuelle il s'agit également de pouvoir associer à une communication une vidéo (lien sur Youtube par exemple) qui correspond à un enregistrement de la présentation. Suivant les conférences et les types des communications une vidéo de présentation peut ou non être obligatoire. Par exemple pour CAISE2020 les vidéos n'étaient pas imposées aux keynotes mais obligatoires pour les articles scientifiques. Ces vidéos mais également les fichiers pdf des articles devront être accessibles sur le site privé quelques jours avant le début de la conférence de manière à permettre aux inscrits d'en prendre connaissance sans attendre le début de la conférence.

Les communications sont regroupées dans des sessions. Par exemple dans l'extrait ci-dessous (figure 2) de la conférence INFORSID2019 la session « recherche d'information et aide à la décision » regroupe 3 articles scientifiques sur ce thème. La notion de session permet d'homogénéiser les programmes en regroupant des communications de même type : on a des sessions de type « keynote » ou « atelier » qui sont constituées d'une seule communication, par contre les sessions scientifiques classiques regroupent sur un thème scientifique plusieurs articles scientifiques.

MERCREDI 12 JUIN 2019

8h30 - 9h30	Accueil
9h30 - 10h30	Keynote : Françoise Berthoud [Salle : Amphi 6]
10h30 - 11h	Pause [Salle : Foyer]
<b>Session : Recherche d'Information et Aide à la Décision [Salle : Amphi 6]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. Negre &amp; M-H Abel. <i>Aide à la décision basée sur le contexte pour former des groupes d'apprenants pertinents</i></li> <li>• O. Coustlié, X. Baril, J. Mothe &amp; O. Teste. <i>RFreeStem: A multilanguage rule-free stemmer</i></li> <li>• M. Arru, E. Negre &amp; C. Rosenthal-Sabroux. <i>Alerter ou ne pas alerter? Telle est la question...</i></li> </ul>	
11h - 12h30	<b>Session : Recommandation [Salle : B208]</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Landy, A. Fonteles, C. Sallaberry, P. Roose, M-N. Bessagnet, P. Etcheverry, A. Lacayrelle, C. Marquesuzaa, C. Cayere &amp; Q. Coudert. <i>Recommandation et valorisation d'objets patrimoniaux hétérogènes</i></li> <li>• H. Ghorbel, R. Faiz &amp; N. Othman. <i>Towards personalized Keyword Search over Relational Databases</i></li> <li>• O. Hotel, F. Pourraz &amp; H. Verjus. <i>Conception et formalisation d'un système de recommandation adaptatif basé sur l'utilisation d'avatars</i></li> </ul>	
12h30 - 14h	Pause déjeuner [Salle : Foyer]
14h - 17h30	<b>Atelier : A2 - SI et démocratie [Salle : B211]</b>
15h30 - 16h	Pause [Salle : Foyer]

figure 2 : extrait du programme d'INFORSID 2019.

Les types des communications et donc des sessions sont variables d'une conférence à l'autre. Par exemple vous trouverez une version simplifiée du programme scientifique de la conférence CAISE2020 sur le site public de la conférence : <http://caise20.imag.fr/program.html>

À toute session on associe un ou plusieurs animateurs (*chairs*) chargés de donner la parole aux orateurs, lancer s’il y a lieu les vidéos, donner la parole aux inscrits pour poser des questions, etc. Dans le cas d’une conférence virtualisée il s’agit donc de prévoir une réunion en « live » (un webinar Zoom par exemple). Évidemment les sessions sont planifiées cela peut être également le cas pour les communications. Les horaires d’une session correspondent à celle de la réunion en « live ». Durant cette réunion tous les orateurs des communications de la session et les animateurs de la session sont connectés. Les réunions en « live » sont également accessibles à tous les inscrits. Pour les grandes conférences il peut y avoir des sessions en parallèle (les horaires de réunions en live sont identiques). Certaines sessions sont en plénière (il n’y a pas d’autres sessions en parallèle), c’est le cas par exemple des Keynotes mais également des sessions d’ouverture et de fermeture de la conférence.

Une session peut également avoir une vidéo associée qui est généralement créée pendant la réunion en « live » (enregistrement des échanges et des présentations durant la session). Ces enregistrements sont mis sur le site privé afin d’être accessibles pendant et après la conférence.

Rajoutons finalement un concept celui d’évènement (*track*) qui permet de taguer les sessions afin de les filtrer selon un critère. Par exemple on peut créer un track « keynote » qui permet de filtrer les sessions afin de n’accéder qu’aux keynotes. Un track est défini par un libellé et une couleur.

A titre d’exemple la figure suivante (figure 3) est une saisie d’écran de quelques sessions (Keynote2, session 5, Forum session 1, tutorial 3) du site privé de CAISE2020. Les tracks utilisés sont CAISE Keynote, CAISE main Conférence...

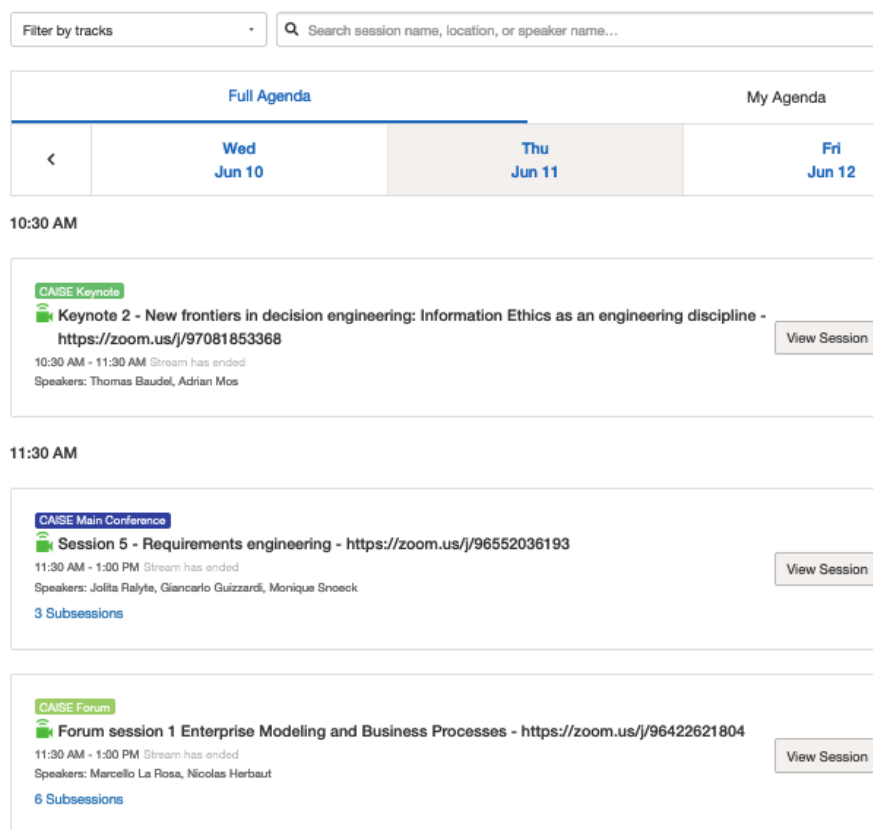


figure 3 : quelques sessions de CAISE2020

En cliquant sur « View Session » on fait apparaître le détail d’une session. Par exemple ici la session 5 (figure 4).

CAISE Main Conference 8 Likes

Session 5 - Requirements engineering - <https://zoom.us/j/96552036193>

Thu. Jun 11, 2020 11:30 AM - 1:00 PM 59 Attending 3 Questions

[Add to My Agenda](#) [Like session](#)

**Subsessions**

- Mining User Opinions To Support Requirement Engineering: An Empirical Study  
11:30 AM - 1:00 PM [View details](#)
- Designing patterns for certification standards and guidelines  
11:30 AM - 1:00 PM [View details](#)
- Information Extraction and Graph Representation for the Design of Formulated Products  
11:30 AM - 1:00 PM [View details](#)

figure 4 : communication de la session 5 : requirements engineering

### 1.3 Processus de création du site d’une conférence

Bien avant la conférence un membre du Comité d’Organisation (généralement le Président) contacte un administrateur de genConf pour demander l’accès à genConf. Il fournit le nom de la conférence (par exemple CAISE2020), les dates de début et de fin de la conférence et ses coordonnées (nom, prénom, université et email). L’admin de genConf initialise un espace, crée un compte utilisateur sur genConf pour le membre du CO si celui-ci n’a pas déjà un compte et lui donne les droits d’administrateur de la conférence. Le premier administrateur de la conférence peut alors :

- donner des droits d’administrateur de la conférence à d’autres membres du CO,
- envoyer un message au Président du Comité de Programme (PCP) pour l’informer qu’il est prêt à recevoir le programme. Il fait également une proposition de calendrier (voir plus loin)
- saisir les informations générales de la conférence (logo, texte d’accueil...)...

Le programme scientifique, entièrement élaboré par le PCP, est communiqué à une date T1 à l’administrateur de la conférence. A cette date le programme est connu :

- planification des sessions (nom, jour, heures),
- pour chaque communication d’une session : le titre, les orateurs (a minima leurs noms, et prénom). L’email du correspondant est obligatoire, celui des autres orateurs pourra être donné plus tard. Dans le cas des communications de type article scientifique la liste complète des auteurs est connue. En absence d’information précise tous les auteurs sont généralement déclarés comme orateurs potentiels.

Un administrateur de la conférence peut alors saisir le programme, prévoir les réunions en « live », créer si besoin les comptes genConf des correspondants et leur donner les droits de correspondants sur leurs communications. Pour chaque communication il est impératif que le correspondant soit inscrit ce qui assure qu’il y aura au moins une personne pour présenter la communication.

Si le programme n'est pas communiqué à T1 l'administrateur de la conférence relance régulièrement le PCP. On considère qu'il sera reçu dans les temps (avant T2).  
Un administrateur de la conférence peut également créer des comptes d'administrateur de la conférence pour d'autres membres du comité d'organisation.

**Note :** Le programme est donc connu du moins en grande partie car il peut y avoir ensuite des ajustements par exemple un ajout de keynote, une modification d'un titre d'articles, etc.

A la date T2, le programme ayant été saisi, le site public peut être publié. Outre les informations de base (nom de la conf, date...) et le programme, les inscriptions sont ouvertes. Dès publication du site par l'administrateur de la conférence un message est envoyé au PCP pour qu'il lance un appel à inscription incitant les chercheurs à s'inscrire.

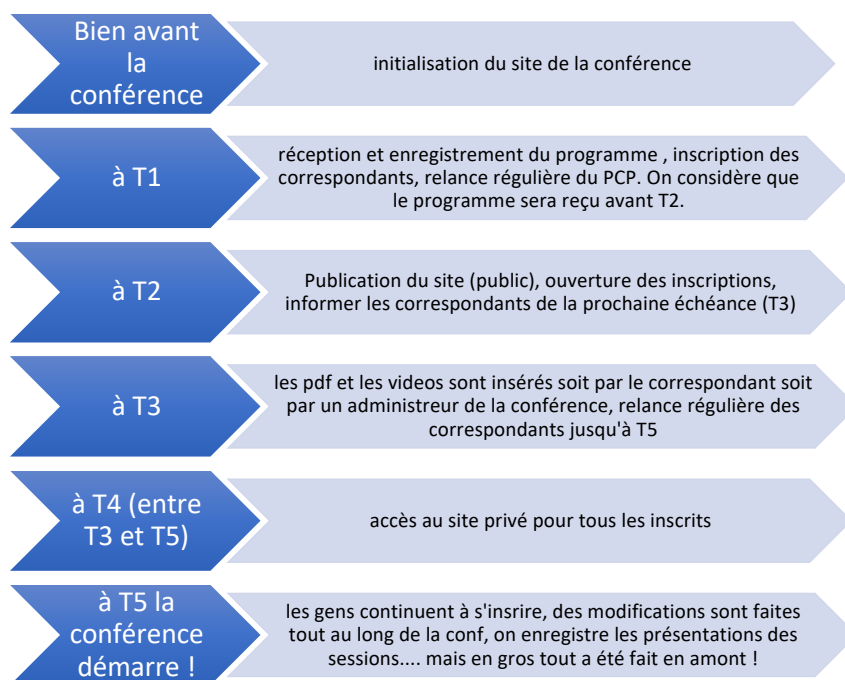
Un message est également envoyé aux correspondants pour les informer que les versions définitives des articles et des vidéos de présentation devront être réalisées avant la date T3.

Avant T3, ils devront :

- soit insérer directement ces informations via leur page personnelle
- soit les transmettre à l'administrateur de la conférence qui complètera le programme via les pages de gestion des sessions.

Si le programme n'est pas complet à T3 l'administrateur de la conférence relance régulièrement les correspondants jusqu'au début de la conférence.

Le site privé (le programme enrichi des vidéos, des articles et des liens vers les réunions en live) est rendu accessible aux inscrits dès que les organisateurs jugent que le site est suffisamment « rempli » (généralement entre T3 et le début de la conférence en T5). L'idée est de le faire le plus tôt possible de manière à ce que les inscrits puissent lire les articles et visionner les vidéos en amont de la conférence.



**Note :**

Lors de l'inscription d'une personne (par elle-même ou l'administrateur de la conférence), un compte genConf est créé si la personne n'est pas déjà inscrite sur genConf. La personne reçoit

un mail lui permettant d'activer son compte. Elle reçoit ensuite l'accès à une page lui permettant d'insérer des informations personnelles qui apparaîtront sur le site web privé de la conférence : structure de rattachement, mini biographie, photo,... Un correspondant pourra de plus insérer le pdf de l'article accepté et le lien vers la vidéo de présentation. Un administrateur de la conf pourra modifier le programme...

## 2. Votre projet

### 2.1 Organisation

Chaque groupe (4 à 5 étudiants) désigne un chef de projet responsable de la planification et de la coordination des différentes tâches à réaliser, du suivi de l'avancement, du respect des délais.

L'objectif est de débiter l'analyse, la conception et éventuellement démarrer le codage de genConf. Vous réaliserez une informatisation plus complète lors de la semaine bloquée du Projet Tutoré (semaine du 18 janvier 2021).

L'expression des besoins et l'analyse concernent l'ensemble du processus de création du site de la conférence.

La conception et le codage ne concernent que les fonctionnalités dédiées aux administrateurs des conférences. On s'intéressera donc au back-end des administrateurs de conférences, back-end implanté comme une application lourde.

### 2.2 Livrable

#### 1) Dossier de modélisation

Le dossier sera constitué de deux parties : expression des besoins/analyse et conception

**Pour vous aider récupérez le fichier *Dossier de modélisation* et les deux fichiers VP.**

***Vous rajouterez également une conclusion à votre dossier***

#### 2) Réalisation

Une archive de votre code. Le code doit être conforme à vos spécifications. On ne s'intéresse qu'au back office de l'administrateur d'une conférence.

**Pour vous aider récupérer le projet Netbeans. Cette archive contient des classes bien utiles.**

### 2.3 Rendu

Le dossier de modélisation (un pdf et les fichiers .vpp réalisés sous Visual Paradigm) ainsi le code doivent être déposés sous Chamilo (répertoire travaux / projet) au plus tard le **15 janvier 2021**.

## Annexe 1 : Saisie des informations de base sur le site privé de la conférence CAISE dans whova

Les informations de base sur la conférence sont saisies par l'administrateur de la conférence et utiliser pour générer la page d'accueil (cf page 1), les dates sont également utiles pour vérifier l'agenda des communications, etc.

### Basic Information

#### Event Name \*

CAISE 2020 Conference

#### Start Date \*

e.g., 08/08/2016

06/08/2020

#### End Date \*

e.g., 08/10/2016

06/12/2020

#### Number of Attendees \*

500 - 1500

#### Virtual Event \*

Is this event a virtual event?

- ☐ No, it is mostly a face to face event. The event venue will have a physical location.
- ☒ Yes, this event is entirely virtual. Attendees will see the agenda based on their local time zone.

#### Event Timezone \*

Your event is a virtual event. Add the location of your office or main base of operations to set a time zone. This time zone should help organizers set up the agenda.

University of Grenoble, Grenoble, Auvergne-Rhône-Alpes, FR

(GMT+0200) France Time

#### Description \*

The description is visible to all Whova users, making it a good marketing opportunity for your event!

**B** *I* U 11pt ↕ A ↕ 🔗 📷 📹 🔗 ⋮

Welcome to the **32nd Edition of the CAISE conference series** !

This year, CAISE is hosted by the Laboratory of Informatics of Grenoble (LIG) at University Grenoble Alpes (UGA), France. Due to the COVID19 crisis, **all activities will be held online** with the Whova conference management platform (Whova can be used on the web as well as a mobile app [https://whova.com/portal/caise\\_202006/](https://whova.com/portal/caise_202006/)).

First things first : please share your profile information on Whova if you haven't yet done so !

**Right now, you can :** access the program, read papers, watch online paper presentations, view participants' profiles, ask questions that will be answered during the session, chat with authors and...

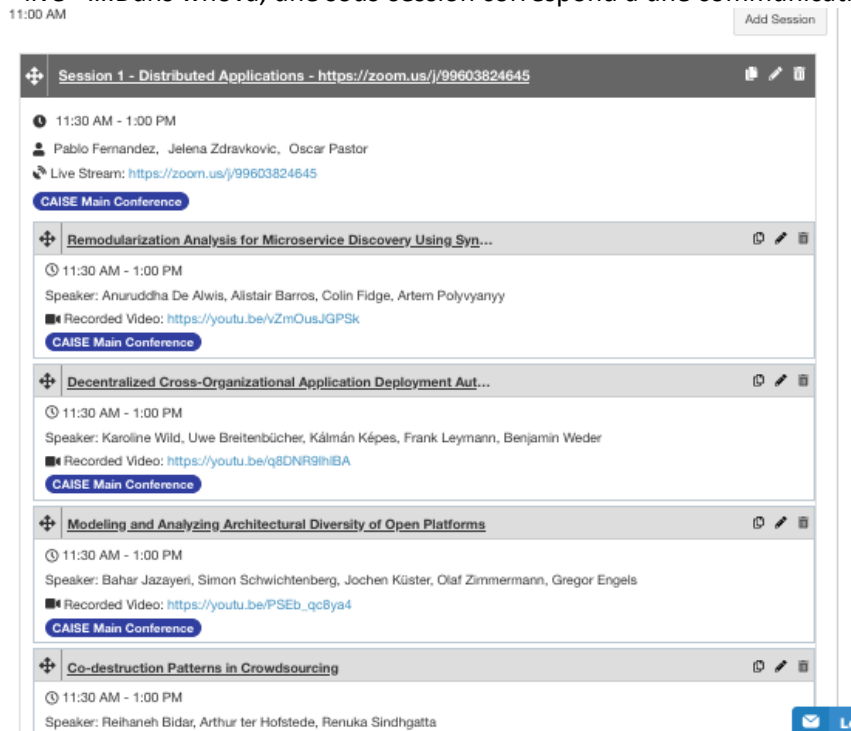
#### Welcome Message \*

Send a welcome message to the users when they first join the app!

Welcome to CAISE 2020 - Virtual. You can use this app to see the agenda as well as connect with other attendees.



**Annexe 2 :** gestion des sessions sous whova. Une session à des animateurs (chairs), une session « live »....Dans whova, une sous-session correspond à une communication.



Si la session ne comporte qu'une seule communication (cas par exemple des keynotes) il est possible de ne pas créer de sous-session.



Mais dans la figure ci-dessous une sous-session a tout de même été créée pour bien différencier les animateurs de la session (Selmin Nurcan par exemple) et le speaker de la communication (Marlon Dumas). Cela permet également de conserver deux vidéo : l'enregistrement de la session « live » et la vidéo de présentation du keynote qu'il a envoyé avant la conférence.

