

## I. Description : Gestion d'une conférence scientifique

Dans le cadre de cet atelier, nous allons développer une application web de **gestion de conférences scientifiques**. L'objectif est de simuler le processus complet d'organisation et de participation à une conférence académique en intégrant plusieurs fonctionnalités essentielles.

L'étude de cas repose sur le diagramme de classe suivant :

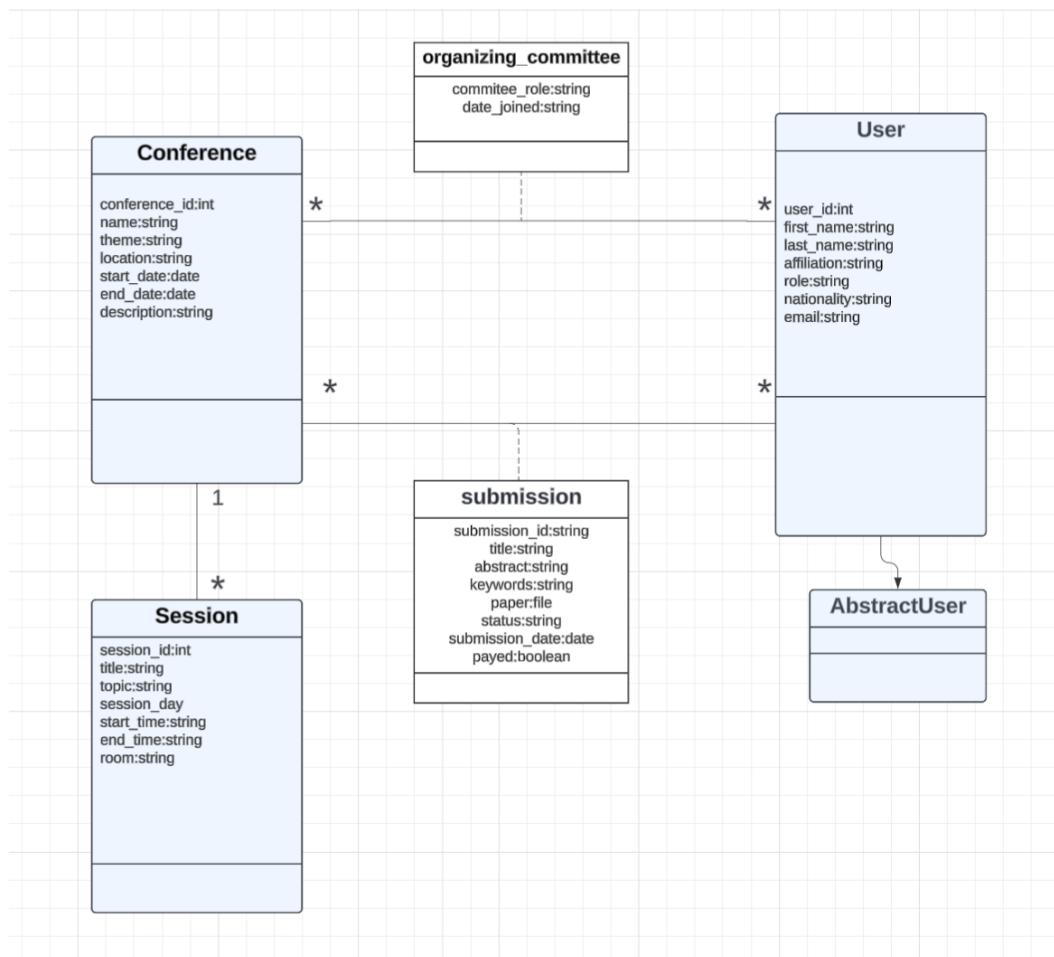


Figure1 : diagramme de classe

- 1. Gestion des conférences**
  - Chaque conférence possède un titre, un thème, un lieu, une localisation, des dates de début et de fin, ainsi qu'une description générale.
  - Une conférence peut regrouper plusieurs sessions de présentations d'articles.
- 2. Gestion des sessions**
  - Une session est associée à une seule conférence et comprend un titre, un sujet, une date, un horaire et une salle.
- 3. Comité d'organisation**
  - Chaque conférence est gérée par un comité d'organisation composé d'un seul président, d'un seul co-président et de plusieurs membres.
  - Les rôles dans le comité sont définis et chaque membre est lié à une conférence.
- 4. Gestion des utilisateurs**
  - Les utilisateurs peuvent avoir différents rôles : participant, organisateur ou membre du comité scientifique.
  - L'application gère l'inscription des utilisateurs avec leurs informations personnelles (nom, prénom, affiliation, email, etc.).
- 5. Soumission et suivi des articles**
  - Les auteurs peuvent soumettre un article (titre, résumé, mots-clés, fichier PDF...).
  - Chaque soumission est liée à une conférence et peut passer par différents statuts : *soumis, en cours de révision, accepté, rejeté*.
- 6. Inscriptions à la conférence**
  - L'inscription d'un utilisateur n'est **validée** que si deux conditions sont remplies :
    - **Son article est accepté.**
    - **Il paie les frais d'inscription.**
  - Sans article accepté, l'utilisateur ne peut pas être considéré comme participant officiel.

## II. Mise en place du projet

Pour démarrer le projet, nous aurons besoin de :

- Installer **Python 3.11 ou une version ultérieure.**
- Créer un **environnement virtuel** dédié.
- Installer **Django 5.2.**
- Créer un **nouveau projet Django.**
- Créer trois applications : **SessionApp, ConferenceApp et UserApp.**

## III. Génération de la BD

1. Développer les entités dans le fichier « **models.py** » en se basant sur le diagramme de classe et en appliquant les contraintes suivantes :  
**Tous les modèles possèdent des attributs `created_at` et `updated_at`.**

=> **Le modèle « User » :**

- Hérite de l'entité « **AbstractUser** » prédéfinie. Il faut changer la clé primaire « **id** » à « **user\_id** » qui doit avoir une longueur fixe égale à 8.
- L'attribut **email** doit être de type « **EmailField** » et unique.
- Si **l'administrateur** ajoute un utilisateur, le champ « **role** » doit être choisi parmi une liste prédéfinie : participant, organisateur ou membre du comité scientifique.
- Si **un utilisateur** s'inscrit pour participer à une conférence, son rôle est automatiquement défini comme participant.

=> **Le modèle « Conference» :**

- L'attribut « **description** » doit être de type « **TextField** ».
- L'attribut « **Theme** » est une liste de choix comme suit : **Computer Science & Artificial Intelligence, Science & Engineering, Social Sciences & Education, Interdisciplinary Themes.**

=> **Le modèle « Session » :**

- L'attribut « **title** » est de type « **CharField** » et représente le titre de la session.
- L'attribut « **topic** » est de type « **CharField** » et décrit le sujet principal de la session.
- L'attribut « **session\_day** » est de type « **DateField** ».
- Les attributs « **start\_time** » et « **end\_time** » sont de type « **TimeField** ».
- L'attribut « **room** » est de type « **CharField** » et indique la salle de la session.
- Chaque session est liée à **une seule conférence** (relation *Many-to-One* avec Conference).

=> **Le modèle « Submission »:**

- L'attribut « **title** » est de type « **CharField** ».
- L'attribut « **abstract** » est de type « **TextField** ».
- L'attribut « **keywords** » est de type « **CharField** » (ou « **TextField** » si plusieurs mots-clés séparés par des virgules).
- L'attribut « **paper** » est de type « **FileField** » (upload de l'article).
- L'attribut « **status** » est un champ à choix multiples parmi : **Submitted, Under Review, Accepted, Rejected.**
- L'attribut « **submission\_date** » est de type « **DateField** » (auto\_now\_add=True).
- L'attribut « **payed** » est un « **BooleanField** » qui indique si les frais d'inscription ont été réglés.
- L'inscription d'un utilisateur n'est validée que si son article est *accepté* et si **payed=True**.

=> **Le modèle « OrganizingCommittee »:**

- L'attribut « **committee\_role** » est de type « **CharField** » et doit être choisi parmi une liste prédéfinie (exemple : *chair, co-chair, member*).
- L'attribut « **date\_joined** » est de type « **DateField** » (date d'intégration au comité).

2. Modifier le fichier **settings.py** pour que le nom de la BD porte le nom de la classe dont vous faites partie.

3. Générer les fichiers de migration via la commande :

```
python manage.py makemigrations NomApp
```

4. Générer le schéma de la BD via la commande :

```
python manage.py migrate
```