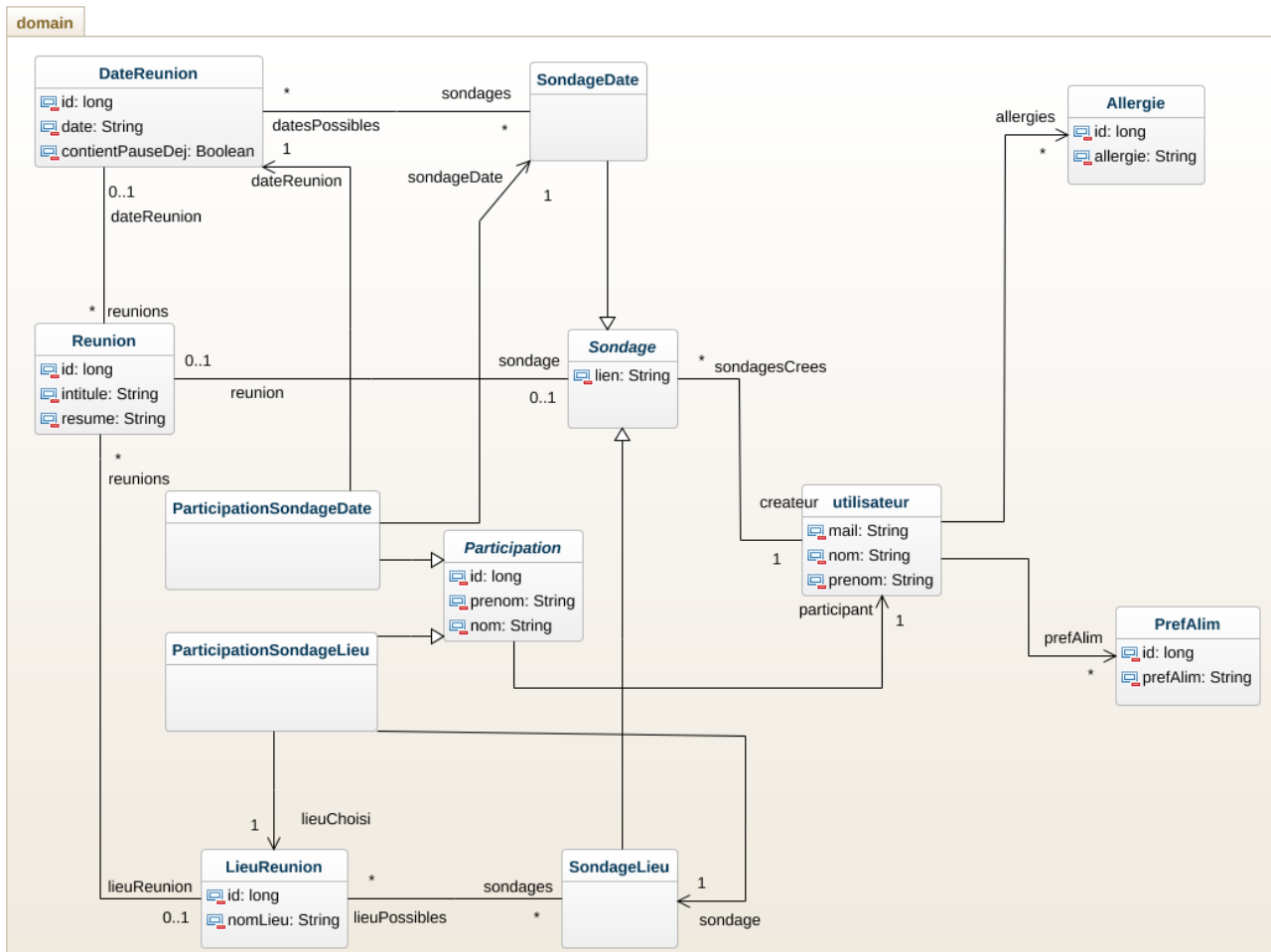


## Compte rendu back end projet

Pour mettre en place notre back end, nous avons utilisé Java et Jersey.

Pour commencer le back end, nous avons mis en place un diagramme de classe :



Puis nous avons créé une classe d'entité par classe présente sur ce diagramme afin de mettre en place notre base de données. Pour les sondages, nous avons distingué ceux concernant des lieux et ceux concernant des dates.

Après avoir créé ces entités nous avons organisé notre code comme suit :

- Un package « domain » avec toutes les entités
- Un package « dao » regroupant toutes classes réalisant des opérations sur la base de données
- Un package « dto » avec toutes les classes permettant d'organiser les données d'un objet
- Un package « rest » constitué de tous nos classes de services
- Un package « servlet » où sont regroupés les servlets demandés pour le TP4

- Un package « jpa » constitué de la classe permettant de gérer l'EntityManager

### Le package « dao »

Après analyse du projet, nous avons défini trois classes de DAO :

- ParticipationDAO
- SondageDAO
- UtilisateurDAO

Ces classes ont été définies selon nos besoins. En effet, Participation, Sondage et Utilisateur sont les entités sur lesquelles nous avons besoin de faire des opérations de projection, de création et de modification.

### Le package « dto »

Dans notre diagramme classe nous avons plusieurs fois des associations ayant la multiplicité \* à chaque bout de l'association. Ceci a posé problème lorsque nous voulions récupérer des objets de type SondageDate, par exemple car le nombre d'élément contenus dans le JSON était infini. Pour résoudre ce problème nous avons mis en place des classe DTO.

Ces classes sont :

- Utilisateur DTO
- SondageDTO
- LieuReunionDTO
- DateReunionDTO

Pour résoudre le problème précédemment énoncé les listes d'objets contenues par les entités ont été remplacées par des listes de chaînes de caractère contenant la clé primaire de ces objets.

### Le package « rest »

Ce package regroupe trois services liés aux classes DAO exposées ci-dessus :

- ParticipationService
- SondageService
- UtilisateurService

Le service ParticipationService regroupe les urls ci-dessous :

URL	Type d'opération	Fonction	Objet retourné
/participation/sondageLieux	GET	Retourne toutes les participations à des sondages de type lieu	List<ParticipationSondageLieu >
/participation/sondageDates	GET	Retourne toutes les participations à des sondages de type date	List<ParticipationSondageDate>
/participation/sondageLieux	POST	Créer une participation pour un sondage de type lieu	Participation
/participation/sondageDates	POST	Créer une participation pour un sondage de type date	Participation
/participation/sondageLieux/count	GET	Retourne le nombre de participation pour chaque lieu et sondage de type lieu	List<ParticipationSondageLieu>
/participation/sondageDates/count	GET	Retourne le nombre de participation pour chaque date et sondage de type date	List<ParticipationSondageDate>

Lorsqu'un utilisateur participe à un sondage s'il s'agit du créateur du sondage, son choix validera la date ou le lieu pour le sondage concerné. Un mail sera donc envoyé à tous les participants qui ont choisi le même lieu ou la même date que ce qui a été validé. De plus, un objet Reunion sera créé et insérer dans la base.

Le service SondageService regroupe les urls ci-dessous :

URL	Type d'opération	Fonction	Objet retourné
/sondage	GET	Retourne tous les sondages	List<SondageDTO>
/sondage/sondagesLieux	GET	Retourne tous les sondages de type lieu	List<SondageDTO>
/sondage/sondagesLieux	POST	Créer un sondage de type lieu	Sondage
/sondage/sondagesDates	GET	Retourne tous les sondages de type date	List<SondageDTO>
/sondage/sondagesDates	POST	Créer un sondage de type date	Sondage
/sondage/sondagesDates/{lienSondage}	GET	Retourne le sondage de type date dont le lien est passé en paramètre de l'url	SondageDTO
/sondage/sondagesLieux/{lienSondage}	GET	Retourne le sondage de type lieu dont le lien est passé en paramètre de l'url	SondageDTO
/sondage/lieux	GET	Retourne tous les lieux concernés par des sondages	List<LieuReunionDTO>
/sondage/dates	GET	Retourne toutes les dates concernées par des sondages	List<DateReunionDTO>
/sondage/date/{lienSondage}/{date}	GET	Retourne l'objet DateReunion correspondant au lien du sondage et à la date passés en paramètre de l'URL	DateReunionDTO

/sondage/lieu/{lienSondage}/{lieu}	GET	Retourne l'objet LieuReunion correspondant au lien du sondage et au lieu passés en paramètre de l'URL	LieuReunionDTO
------------------------------------	-----	---	----------------

Le service UtilisateurService regroupe les urls ci-dessous :

URL	Type de requête	Fonction	Objet retourné
/utilisateur	GET	Retourne tous les utilisateurs	List<UtilisateurDTO>
/utilisateur	POST	Créer un utilisateur	Utilisateur
/utilisateur/{emailUtilisateur}	GET	Retourne l'utilisateur dont le mail est passé en paramètre de l'url	UtilisateurDTO
/utilisateur/allergies/{emailUtilisateur}	POST	Met à jour les allergies d'un utilisateur	
/utilisateur/preferences/{emailUtilisateur}	POST	Met à jour les préférences alimentaires d'un utilisateur	