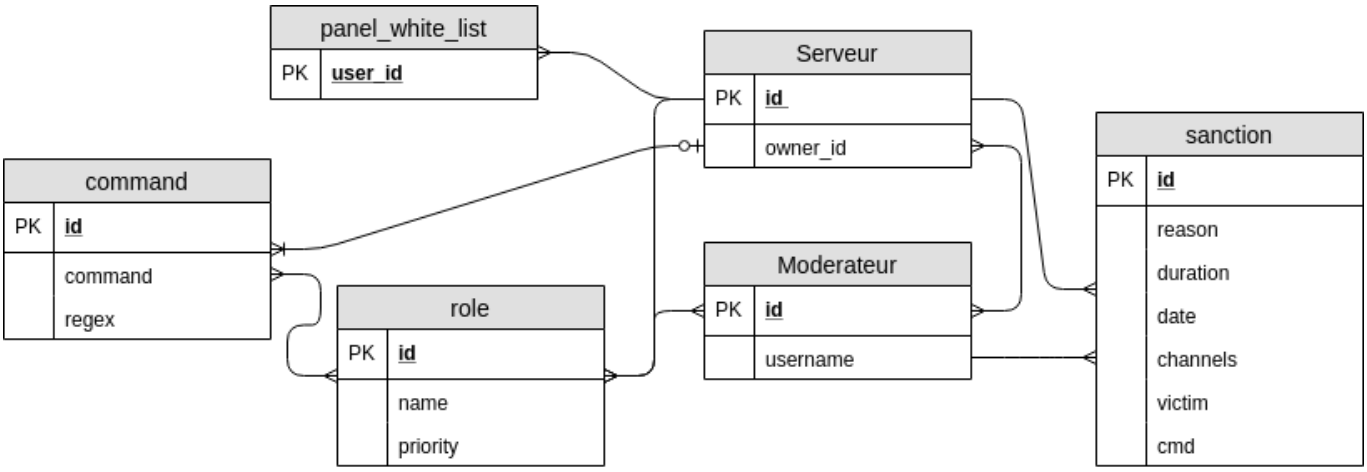
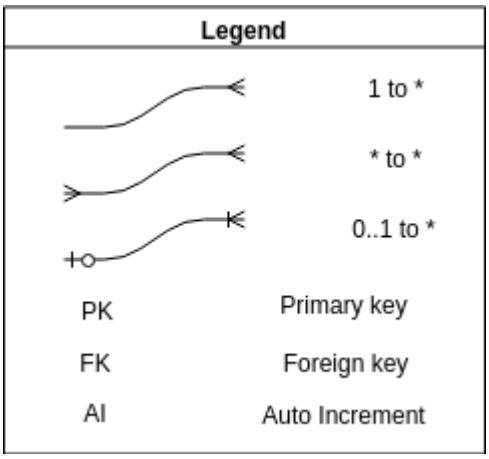
Rapport sur la conception de la BDD pour le projet 'Bot de modération Discord'

> Pour des raisons de portabilitée, nous avons choisi d'utiliser le SGBD **PostgreSQL**.

Nous avons tout d'abord analysé le cahier des charges afin de définir les données nécessaire à notre bot.
Le bot peut être présent sur plusieurs serveur, il faut donc différencier ces serveurs, nous avons créé une table '**serveur**'. Nous avons choisi de ne sauvegarder que l'identifant de ce serveur et l'identifiant du propriétaire.
Un serveur possède un staff, et un moderateur peut être présent dans plusieurs staff. C'est pour cela qu'il y a une relation .. entre la table '**moderateur**' et la table '**serveur**'. Nous sauvegardons l'identifiant de cet utilisateur et son username.
Un serveur possède une liste de sanction, la table '**sanction**', avec la raison, la durée, la date de saisie, la liste des channels (*voir partie **Syntaxe du paramètre** `channels` de ce rapport*) où la sanction est effective, l'utilisateur concerné et la commande effectué par le modérateur.
Le bot propose une liste de commande prédéfini (*voir partie **Listes des commandes globale** de ce rapport*), et les utilisateurs peuvent créer des commandes personnalisées, il y a donc une table **command**.
Enfin, il peut exister plusieurs rôles pour un staff sur un même serveur, ce rôle permet d'avoir accès à certaines commandes (globales ou lié à un serveur). Et un membre du staff (table '**moderateur**') peut avoir plusieurs rôle (table '**role**') avec une même commande. Nous avons alors rajouté un attribut '*priority*' dans la table '**role**' afin de créer un système de hiérarchie des rôle. Si un moderateur possède deux rôle avec un priority équivalente et deux commandes identique (sauf pour l'effet), le premier sera pris en compte.
Pour finir, notre solution doit proposer un panel d'administration accessible depuis notre site web. Pour s'y connecter, nous utiliserons une WhiteList (table '**panel_white_list**') et le compte Discord de l'utilisateur. Cette WhiteList sera alimenté par le propriétaire du serveur en question.

Schéma associatif de la base de données



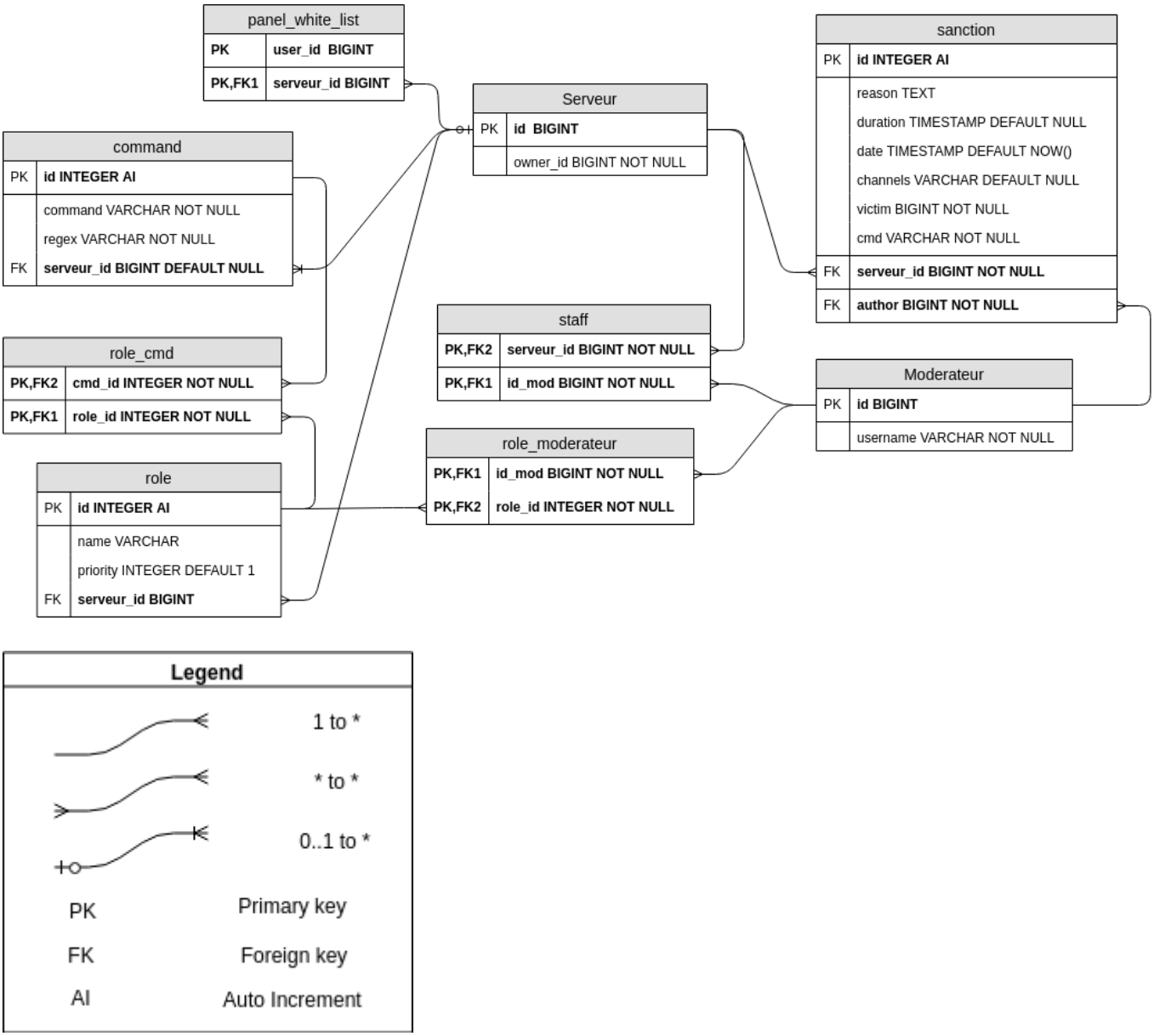


Dictionnaire de données

table	champs	type	description
serveur	id	bigint	identifiant d'un serveur
	owner_id	bigint	identifiant de proprietaire du serveur
moderateur	id	bigint	identifiant du membre moderateur
	username	varchar	nom du moderateur
command	id	integer	identifiant de la command
	command	varchar	command et ses parametres, on se servira de regex pour l'identification des commandes par la suite
	regex	varchar	regex permettant de reconnaitre la commande pour le bot
role	id	integer	identifiant du role de moderateur (type)
	name	varchar	nom de ce role
	priority	integer	priorité du role (plus l'entier est petit, plus il sera considéré comme important)
sanction	id	integer	identifiant de la sanction
	victim	integer	identifiant d'un utilisateur discord
	date	timestamp	date de la sanction
	duration	timestamp	dure de cette sanction (NULL s'il n'y a pas de duree)
	reason	varchar	raison de la sanction
	channels	varchar	liste des channels où la sanction pren de l'effet
	cmd	varchar	commande effectué pour cette sanction

table	champs	type	description
panel_white_list	user_id	bigint	identifiant de l'utilisateur pouvant accéder au panel d'administration web

Schéma logique



> Vous pourrez trouver le fichier de création de ce schéma de base de données dans le fichier `init.sql` joint à ce rapport (le fichier fourni également des données en exemple).

Listes des commandes globale

> Il s'agit des commandes prédéfini par notre service, et qui sont globale pour tous les serveurs.

- Bannir un utilisateur :
  `!ban @<user> <reason:text> [-d <duration:time(sec)>, -c <channels:list>]`
- Exclure un utilisateur :
  `!kick @<user> <reason:text>`

- Rendre sourd un utilisateur :
  `!deaf @<user> <reason:text> [-d <duration:time(sec)>, -c <channels:list>]`
- Rendre muet un utilisateur :
  `!mute @<user> <reason:text> [-d <duration:time(sec)>, -c <channels:list>]`
- Avertir un utilisateur :
  `!warn @<user> <reason:text>`
- Créer une commande personnalisé sur un serveur :
  `!create (ban|kick|deaf|mute) -d <duration_restriction> -c (<channels_restriction>)`
- Annuler une sanction par son id :
  `!cancel <id_sanction>`
- Ajouter un role de moderation à un utilisateur :
  `!rankup @<user> <role_id>`
- Retirer un role de moderation à un utilisateur :
  `!derank @<user> <role_id>`
- Ajouter un rôle (le créer) :
  `!addrole <name>`
- Supprimer un rôle :
  `!delrole <id>`
- Ajouter une commande à un rôle :
  `!role add <role_id> <command_id>`
- Retirer une commande à un rôle :
  `!role del <role_id> <command_id>`
- Récupérer les sanctions appliquées à un utilisateur :
  `!getto @<user>`
- Récupérer les sanctions appliquées par un modérateur :
  `!getfrom @<modo>`
- Vérouiller un ou des channels :
  `!lock <channels:list>`
- Déverouiller un ou des channels :
  `!delock <channels:list>`
- Supprimer les messages d'un channels (message d'un joueur et/ou depuis x sec) :
  `!delmsg <channel> [-d <duration>, -u @<user>]`

Syntaxe du paramètre `channels`

> Ce paramètre peut être un element (channel) ou une liste de channels séparé par une virgule
> Il peut également être un type de channel (vocal: `.audio`, textuel : `.test`)
> Et aussi une catégorie de channel (`*<name>`)

Exemples

```
... chan1
... chan1,chan2
... chan1,.text
... .audio
... chan1,*staff
```

Commandes Personnalisées

> Il s'agit de commandes créé sur un serveur par le staff habilité.

Restrictions possibles (et syntax)

> Sur les paramètres optionnels (duration et channels)

```
duration (<|>) <time(sec)>
channels [NOT] IN <channels:list>
```

- Créer une sanctions custom : `!create (ban|kick|deaf|mute) -d <duration_restriction> -c (<channels_restriction>)`
  il doit y avoir au moins une restriction et pour la creation d'un *kick*, il ne peut pas y avoir de *duration_restriction*

Exemple

```
// création d'une commande de `ban` d'une durée maximum de 1 heure (3600
sec) et valable au maximum sur les channels `chan1`,`chan2` et tous les
channels de la catégorie `general`
!create ban -d <3600 -c IN (chan1,chan2,*general)

// Création d'une commande `kick` qui est valable sur les channels textuel
!create kick -c IN (.text)

// création d'une commande `mute` qui dure 60 secondes et qui n'est pas
valable dans les channels textuel
!create mute -d >60 -c NOT IN (.text)
```

Requêtes utiles

> Voir le fichier `sql_request.sql` joint à ce rapport.