

# Création d'une API REST à l'aide de NodeJS et PostgreSQL

## Description du projet

Dans cet exercice, nous souhaitons concevoir un modèle très simplifié pour la gestion des soutenances de stages au sein du Département Informatique de l'IUT de Belfort. Un étudiant effectue un stage dans une entreprise. À la fin de ce stage, une soutenance est organisée. Pour chaque stage, un professeur responsable est désigné pour l'étudiant, ainsi qu'un tuteur au sein de l'entreprise (nous nous intéressons uniquement à la présence de ce tuteur lors de la soutenance). La soutenance se déroule à une date précise et en présence d'un jury. Suite à la soutenance, une note est attribuée au stage. Un jury est constitué de plusieurs professeurs et est assigné à une salle. Le professeur responsable d'un étudiant est automatiquement membre du jury pour la soutenance de cet étudiant. Il est possible qu'un jury ne soit assigné à aucune soutenance.

Voici le modèle relationnel proposé :

- ETUDIANT(noEtudiant, nomEtu, tuteurPresent, idEntreprise\*, noProfesseur\*)
- ENTREPRISE(idEntreprise, nomEntreprise)
- PROFESSEUR(noProfesseur, nomProfesseur)
- JURY(idJury, nomJury, idSalle\*)
- SALLE(idSalle, nomSalle)
- SECOMPOSE(idJury\*, noProfesseur\*)
- SOUTIENT(noEtudiant\*, idJury\*, dateSout, note)

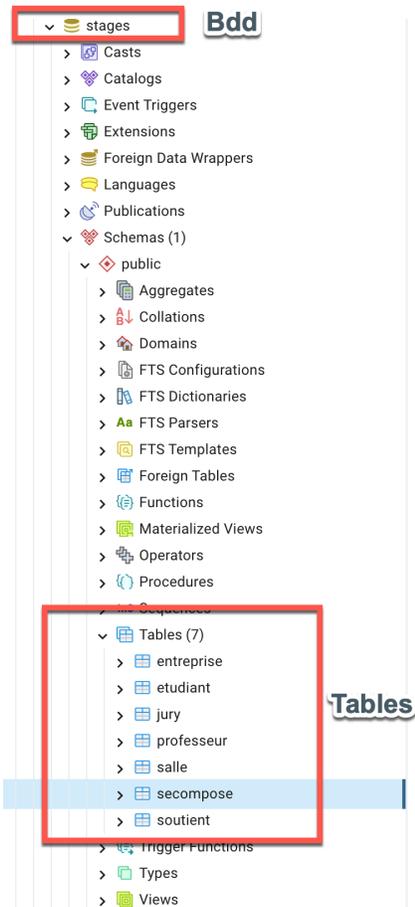
### NB :

- tuteurPresent=1 si le tuteur entreprise est présent lors de la soutenance. 0 sinon.
- dateSout est de type date (JJ/MM/AAAA:HH:MM:SS)

## Base de données : **stages**

Créez une nouvelle base de données "stages" dans Postgres. Utilisez le fichier SQL ci-dessous pour créer les tables et insérer les données initiales.

- [https://cours-info.iut-bm.univ-fcomte.fr/upload/supports/S3/web/cot%20serveur/R307/da/act\\_1\\_alt.sql](https://cours-info.iut-bm.univ-fcomte.fr/upload/supports/S3/web/cot%20serveur/R307/da/act_1_alt.sql)



## Tâches à faire :

### REST API

Créez une API REST suivant le modèle Routers-Controllers-Services (RCS). L'API doit avoir les fonctionnalités suivantes :

- **Votre API doit offrir les fonctionnalités suivantes :**
  - **F1:** Créer une nouvelle entreprise.
  - **F2:** Renvoie le nombre de professeur ayant participé à au moins 'numJury' jury.
    - 'numJury' est une valeur numérique à inclure dans la chaîne de requête (query).

- Ex: `http://<api-url>?numJury=2` ⇒ nombre de professeur ayant participé à au moins 2 jury.
- **F3:** Retourner le jury d'un étudiant spécifique.
  - Le nom de l'étudiant est envoyé dans les paramètres de la requête.
- **F4:** Retourner le planning des soutenances (affichage : nomEtudiant + nomSalle + nom du professeur responsable + date de soutenance + nomEntreprise).

Notes IMPORTANTES:

- Vous pouvez tester votre API en utilisant POSTMAN.
- Aucune vue n'est demandée dans ce projet. Uniquement une API qui renvoie JSON.
- **Vous n'êtes pas autorisé à utiliser un ORM dans cette activité.**