

# TP1 Python Django

## Modèles et base de données

TOYI Francois

October 2024

### Configuration de la base de données

1. Le moteur de base de donnée qui est utilisé par défaut est **sqlite**.

Et ces caractéristiques sont :

- Est un SGBDR intégré basé sur des fichiers .
- Ne nécessite aucune installation ni configuration c'est à dire que l'application ne s'exécute pas sous un processus serveur distinct qui doit être démarré, arrêté ou configuré..

On peut utiliser sqlite uniquement que sur les projets de petite et moyenne taille donc il n'est pas beaucoup conseillé car comme pour de nombreuses solutions **intégrées**, son débit et sa simultanéité ne sont pas les meilleurs .

2. La valeur que j'ai entrée est **GMT**.

3. Cette constante est de type **Liste**.

**INSTALLED\_APPS** contient le chemin en syntaxe pointée vers le module des applications de notre projet.

4. La commande pour lancé le serveur est la suivante : **py manage.py runserver**.

Le texte en rouge signifie que nous devons effectuer des **migrations**.

Pour régler le problème on doit faire : **py manage.py migrate**.

## Création des modèles

1. Un **modèle** est la source d'information unique et définitive à propos de nos données.

2. Le fichier `notes/models.py` contient ceci :

```
from django.db import models
```

Cette ligne permet de spécifier à l'interpreteur python que nous allons utilisé le module **models** pour créer les modèles dans notre projet.

3. Voici se qu'on j'ai écrit :

```
from django.db import models
```

```
class Personne(models.Model):
    nom = models.CharField(max_length=50)
    prenom = models.CharField(max_length=50)
    date_naissance = models.DateField()
    sexe = models.CharField(max_length=1, choices=[('M', 'Masculin'), ('F', 'Féminin')])

    class Meta:
        abstract = True

    def __str__(self):
        return f"{self.nom} {self.prenom}"
```

## Activation des modèles

1. La constante `INSTALLED_APPS` contient :

```
INSTALLED_APPS = [
    'django.contrib.admin',
    'django.contrib.auth',
    'django.contrib.contenttypes',
    'django.contrib.sessions',
    'django.contrib.messages',
    'django.contrib.staticfiles',
    'notes.apps.NotesConfig'
]
```

Le mot **NotesConfig** fait référence à la configuration de l'application `notes`.

2. La commande qui permet de lancé les migrations est la suivante :

```
(test_env) toyi@toyi-Latitude-E6420:~/Documents/L3/sem_5/django/ifnti_l3$ py manage.py
makemigrations
Migrations for 'notes':
  notes/migrations/0001_initial.py
    + Create model Matiere
    + Create model Niveau
    + Create model Enseignant
    + Create model Eleve
    + Create model Note
```

Elle à créé les migrations de notre applications notes.

3. Voici se que la commande **py manage.py sqlmigrate notes 0001** a afficher, on a:

```
(test_env) toyi@toyi-Latitude-E6420:~/Documents/L3/sem_5/django/ifnti_l3$ py manage.py
sqlmigrate notes 0001

BEGIN;
--
-- Create model Matiere
--
CREATE TABLE "notes_matiere" ("id" integer NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "nom" varchar(255))
--
-- Create model Niveau
--
CREATE TABLE "notes_niveau" ("id" integer NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "nom" varchar(255))
--
-- Create model Enseignant
--
CREATE TABLE "notes_enseignant" ("id" integer NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "nom" varchar(255))
--
-- Create model Eleve
--
CREATE TABLE "notes_eleve" ("id" integer NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "nom" varchar(255))
--
-- Create model Note
--
CREATE TABLE "notes_note" ("id" integer NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "valeur" real NOT NULL)
CREATE INDEX "notes_enseignant_matiere_id_bf0edc17" ON "notes_enseignant" ("matiere_id");
CREATE INDEX "notes_eleve_niveau_id_76e2b457" ON "notes_eleve" ("niveau_id");
CREATE INDEX "notes_note_eleve_id_1c2c17fb" ON "notes_note" ("eleve_id");
CREATE INDEX "notes_note_matiere_id_ebeb6b2a" ON "notes_note" ("matiere_id");
COMMIT;
(test_env) toyi@toyi-Latitude-E6420:~/Documents/L3/sem_5/django/ifnti_l3$
```

4. Pour que le texte en rouge n'apparaisse plus j'ai lancé la commande **py manage.py migrate**.

Le text qui s'affiche est un texte pour nous rappelé que nous avons créer juste les migrations mais qu'on n'a pas encore agit sur la base de données elle même.