

TD 10-11 : Web (Django)

Pour aller plus vite, un projet Django configuré est disponible dans l'espace Moodle du cours.

Ce TD reprend l'exercice de modélisation "2. Gestion des cours" du TD bases de données

Pour lancer le projet Django :

- Se placer dans le dossier du projet Django (base)
- `pip install django`
- `python manage.py runserver`

1. Passage au modèle relationnel avec l'ORM Django

En utilisant l'ORM Django, décrire le modèle relationnel dans l'application `gestion_cours` du projet. **On ajoutera pour les cours le nombre de crédits**

Une fois le modèle décrit, créer et appliquer les migrations (`python manage.py makemigrations` puis `python manage.py migrate`).

Visualisez la base de données créée, comment l'ORM Django a-t-il géré la relation entre les cours et les intervenants, entre les cours et les TD (TP) ?

2. Affichage et modification des données avec Django

L'application `gestion_cours` est accessible sur `http://localhost:8080/gestion_cours`

Le fichier `base.html` fourni peut servir de base à vos pages

2.1 GET POST `/etudiants/new` Formulaire d'ajout étudiant

- Créer une vue contenant un formulaire permettant d'ajouter un étudiant dans la base.

2.2 GET POST `/cours/new` Formulaire d'ajout de cours

- La vue contenant le formulaire d'ajout d'un cours avec ses TD, TP, intervenants et responsable est donnée mais il faut écrire le code côté contrôleur. Des indications sont données sous forme de commentaires. Le formulaire est disponible sur `/cours/new` .

2.3 GET `/etudiants` Affichage des étudiants

- Créer une vue permettant d'afficher la liste des étudiants. Organisez les données sous la forme d'un tableau.
- Ajouter un texte récapitulatif donnant le nombre de total d'étudiants.
- Ajouter une colonne au tableau contenant le nombre de cours suivis depuis l'arrivée à l'UTC pour chaque étudiant.

2.4 GET /cours Affichage des cours disponibles

- Créer une vue permettant d'afficher les cours disponibles
- Ajouter un tri sur les colonnes `code` et `titre`. Au clic sur un en-tête de tableau on mettra à jour l'URL :
 - Premier clic : tri croissant (GET /cours?orderby=code&mode=asc)
 - Second clic : tri décroissant (GET /cours?orderby=code&mode=desc)
 - Troisième clic : pas de tri (GET /cours)

2.5 GET POST /cours/{id}/inscriptions Inscription aux cours

- Créer une vue permettant d'inscrire des étudiants à un cours ainsi qu'aux TD et TP correspondants.
- Ajouter un bouton "Inscription" dans la vue `cours`

2.6 GET /etudiant/{id} Profil étudiant

- Créer une vue permettant de reprendre le profil d'un étudiant.
- Ajouter un lien vers le profil étudiant depuis la liste des étudiants.
- Ajouter sous le profil l'historique des cours suivis pour cet étudiant avec les crédits associés et le nombre de crédits obtenus au total.

Bonus

- Créer la vue détails d'un cours avec la liste des étudiants de chaque TD/TP associé
- Créer les vues intervenant `/enseignant`
- Réutiliser les vues de création de données pour la modification (profil etudiant, description d'un cours...)