

Project Django 2021 : Elearning Solution

3BI/3BIS

*Be Confident, Be Strong, Be Creative and Clever for a BETTER
Future.*

Best of Luck Great Dear Students

1 Énoncé :

Présentation

Pour aider les enseignants a mieux gérer leurs séances d'enseignement en ligne, la société *MBA&&Cbyte* a décidé de proposer une solution logicielle présentant deux parties une première pour l'enseignant et une autre pour les étudiants.

Les enseignants ont le droit de tout gérer : les étudiants, les groupes, les modules, les enregistrements, les travaux à rendre, les séances, les statistiques...

Contexte de l'application

MBA&&Cbyte veut sauvegarder les informations des étudiants comme son identifiant, son nom, son prénom, sa date de naissance, sa photo, son adresse mail, son état (présent, absent, en retard et exclu) et sa situation (nouveau, redoublant, derogataire, autre).

Chaque étudiant peut avoir une liste des absences. Une absence est définie par un identifiant, une date, un motif (non obligatoire) et un justificatif (non obligatoire).

Une absence est associée à une séance.

Une séance est caractérisée par un identifiant, une heure de debut, une heure de fin, un numéro de salle (non obligatoire pour les séances en ligne), un objectif, un résumé et une liste des outils (logiciel, ou matériel)[pas obligatoire aussi]. Chaque séance est attaché à un module. Un module peut avoir plusieurs séances. Une séance peut avoir un état. L'état peut être En cours, Terminée, Anulée et Différée.

Une séance aussi a un type qui peut être Normale, Rattrapage, Soutien ou Formation.

Une séance peut avoir plusieurs enregistrement.

Un enregistrement est caractérisé par un identifiant, un nom unique, une url (pas obligatoire), un contenu (ou un chemin d'accès), un type(mp4, flv, mov, avi et wmv), une description, une date. Un enregistrement est attaché à une séance. Un module est caractérisé par identifiant, un nom unique, un dû (nombre total des heures), un type (optionnel ou obligatoire), un niveau (pour quel niveau d'étude).

Un module peut être attribué à plusieurs enseignants dont un est le responsable. Un enseignant peut assurer plusieurs modules. Un module est suivi par plusieurs groupes. Un groupe peut suivre plusieurs modules.

Un groupe est caractérisé par un identifiant, un nom, un nombre des étudiants, un amil du groupe et un niveau d'étude.

Un groupe est formé par plusieurs étudiants. Un étudiant ne peut être affecté qu'à un seul groupe.

Un travail à rendre est caractérisé par un identifiant, un titre, une date de lancement, une date limite de retour, une nature, un descriptif, des pièces attachées pour l'énoncé (non obligatoire) (comme fichier pdf ou image,...), des pièces attachés pour le rendu, un état (validé, non validé), une évaluation (une note + commentaire). Un travail à rendre est attaché à un module. Un module peut avoir plusieurs travaux à rendre. Un travail à rendre est à réalisé par un étudiant ou un groupe d'étudiants.

Un enseignant est caractérisé par un identifiant, un nom, un prénom, deux adresses mail : une personnelle et une de travail, un dû (le nombre des heures totale à assurer) et une photo.

Un enseignant assure plusieurs modules.

On veut donner la possibilité à l'enseignant de faire le suivi des ses étudiants et ses groupes via des dashboards. On veut suivre le taux d'absentéisme par étudiant, par groupe et par module.

On veut suivre le taux des travaux rendus par étudiant, par groupe et par module. Toutes vos questions auront des reponses pendant les séances du cours.

2 Stack Technique :

- Un éditeur du code django,
- PostgreSQL comme SGBD ou MongoDB,
- Django 3.2,
- C3.js ou D3.js pour les charts ou la visualisation des données,
- Youtube API voir le lien : <https://developers.google.com/youtube/v3/quickstart/python>

3 Travail Demandé :

1. *La conception de l'application en UML (diagrammes de classe et de cas d'utilisation) .*
2. *Définissez les modèles nécessaires (Modèles et relations).*
3. *Créez une base du données pour le projet.*

4. *Implémenter les vues nécessaires.*
5. *Implémentez les templates adéquats [un client web (angular, reactjs or vuejs) ou un client mobile (flutter ou kotlin) peut remplacer les templates django.]*

4 Travail Optionnel :

1. Automatiser l'upload des enregistrements des séances sur la chaîne youtube de l'enseignant en utilisant l'API youtube.
2. Intégrer l'application avec Microsoft TEAMS.

5 Noté Bien :

- Le projet est à réaliser par un groupe de 4 ou 5 étudiants.
- Vous devez envoyer via mail à homework.isg@gmail.com
 1. un *compte rendu (rapport .doc)*,
 2. *une présentation (fichier .ppt)*,
 3. le *code source* implémenté
 4. et quelques *imprime-écran* montrant les tests réalisés ou une demo(vidéo).
- Une soutenance est prévue la semaine du **13/12/2021**.
- Le dernier délai pour envoyer le travail via mail est le **12/12/2021 23:59**.
- **Aucun délai supplémentaire ne sera fourni.**