

Bases de Données -2^{ème} année Prépa-**Mini projet : Etude de cas collège****Enseignants :** Mr. Saidane Mhamed, Mme Khyari Nouha**Année Universitaire :** 2023 - 2024

On veut réaliser une application pour informatiser l'affectation hebdomadaire des salles d'un collège, et la gestion des absences des élèves.

Le collège est composé de 20 salles de classe, dont 2 équipées de rideaux noirs et de projecteurs vidéo, de 2 salles de laboratoire et d'une salle de sports. D'autres matériels (rétroprojecteurs, écrans, triples tableaux...) sont également affectés à certaines salles.

Les salles ont une capacité variant de 20 à 45 places. La salle de sports a une capacité de 150 places.

Le collège gère 5 classes de 6°, et 4 classes de 5°, 4° et 3°. Chaque classe est numérotée.

Les élèves d'une même classe suivent tous les mêmes cours : il n'y a pas d'options. La liste des élèves de chaque classe est fixée en début d'année (*on admet qu'un élève ne change pas de classe, et qu'il n'y a pas d'arrivées en cours d'année*).

Les cours se répètent à l'identique sur toutes les semaines de l'année scolaire.

Un enseignant peut assurer des cours pour plusieurs classes. Pour affecter un cours à une salle et à un enseignant, on veut pouvoir vérifier que l'enseignant n'a pas de cours simultanément pour une autre classe.

Un cours ne peut pas être assuré par plusieurs enseignants. Les cours sont repérés par le nom de l'enseignant. Certains enseignants assurent plusieurs types de cours (Français, Latin...).

En ce qui concerne l'affectation hebdomadaire des salles, on ne veut pas réaliser un système d'aide à la décision, mais pouvoir obtenir la liste des salles permettant d'accueillir un cours, qui ne sont pas déjà affectées à un autre cours à l'horaire voulu. Il n'y a pas de cours commun à plusieurs classes. Certains cours nécessitent des matériels spécifiques (de la vidéo, un labo ou la salle de sports...). Mais un cours qui n'a pas besoin de vidéo peut néanmoins avoir lieu dans la salle de vidéo.

Pour une même classe, on peut avoir un TP de chimie le mardi, nécessitant le labo, et un cours de chimie ne le nécessitant pas. On admet que les affectations sont décidées à l'année : un cours (repéré par un jour, une heure et un enseignant, ex : lundi 10h, Mr Dupont) a lieu dans la même salle et pour la même classe toutes les semaines.

En ce qui concerne la gestion des absences, le traitement manuel actuel est le suivant : une feuille de présence quotidienne, marquée du n° de semaine et du nom du jour, circule d'enseignant à enseignant en cours de journée. Lorsque la "Vie scolaire" est avertie d'une absence d'un élève avant le début des cours, elle reporte la mention "Excusé" sur la ligne de l'élève, pour chaque cours concerné. Chaque enseignant reporte la liste et le nombre d'absences non excusées et constatées à son cours. La feuille de présence retourne à la vie scolaire en fin de journée.

Toutes les absences injustifiées font l'objet d'un courrier adressé aux parents, indiquant les jours et heures d'absence de l'élève. Un élève peut être absent à un cours sans être absent sur la journée. Une absence à un cours unique peut être justifiée à l'avance (rendez-vous dentiste...).

Optionnel : on peut ajouter une difficulté en considérant que les cours de sports peuvent être assurés pour plusieurs classes simultanément. Préciser si vous gérez ce point ou pas.

Optionnel : quels seraient les impacts si on admettait les changements de classe ou les arrivées en cours d'année ?

Quelle requête permettrait d'assurer qu'il n'y aurait pas de remise en cause des affectations de salles en cas de changement de classe d'un élève, ou en cas d'arrivée en cours d'année ?

Travail demandé

- Réaliser le modèle entité-association correspondant à cette application.
- Réaliser le modèle relationnel correspondant.
- Implémenter la base de données ainsi que les relations entre les tables à partir du modèle relationnel obtenu.
- Réaliser la requête permettant, à partir du choix d'un cours et d'une classe, de trouver les salles disponibles pouvant accueillir ce cours.
- Réaliser un formulaire d'accueil
- Réaliser un formulaire « Affectation des salles », ce formulaire doit contenir la liste des enseignants et les cours qu'ils donnent pour une heure donnée.
- Réaliser un formulaire « gestion des absences des élèves », qui doit contenir la liste des élèves, la liste des élèves « Excusé »
- Réaliser un formulaire « modification ligne élève », qui permet de reporter la mention excusé ou absent sur la ligne de l'élève.

Consignes

- ✓ Ce travail est à réaliser en **binôme**.
- ✓ La remise des mini-projets sera à partir du 27 novembre. Le travail sera évalué par **exposé**.
- ✓ Le travail réalisé doit être envoyé par mail à l'adresse suivante : nouha.khyari@issatso.u-sousse.tn. Vous nommez l'objet du mail : « Mini-Projet BD ». Dans le sujet du mail, vous mentionnez vos noms et prénoms et votre groupe. Vous joignez au mail deux fichiers : un fichier Word contenant le modèle entité / association réalisé ainsi que le modèle relationnel correspondant ; et un fichier Access contenant l'application réalisée.