

PROJET TECHNOLOGIE TROISIEME

GROUPE BASE DE DONNEE 3A

Synthèse individuelle de Michele BONA

Présentation générale :

Le projet de technologie de troisième prévoit la mise en place d'un système centralisé de gestion de services pour des utilisateurs (principalement les élèves du Lycée Stendhal) identifiés par une carte RFID au format carte de crédit.

Je fais partie du groupe qui se charge de la création et de l'organisation des bases de données pour le projet de 3ème avec Alexandra Brochoire (chef de groupe), Vieri Traxler et Lorenzo Le Vagherese.

Ces bases de données permettront de retrouver facilement des informations sur les élèves afin d'être utilisées, entre autre, pour retrouver leurs heures de sortie et leurs jours de repas à la cantine.

Mon rôle dans le groupe est de participer avec Alexandra et Vieri à la création et à l'optimisation des différents tableaux SQL.

Alexandra se charge en particulier de la liaison des tables entre elles. Lorenzo s'occupera de trouver les différentes informations à insérer dans les bases de données.

Je dépends donc du travail de Lorenzo et j'ai comme responsabilité de créer les tableaux le plus rapidement possible dès que les informations me seront parvenues. Je partage cette responsabilité avec Vieri, car nous avons décidé dans notre groupe que la somme de travail était trop importante pour reposer sur une seule personne.

Mon objectif est donc dans un premier temps de comprendre les outils SQL, savoir les utiliser, et me coordonner avec Vieri chemin faisant.

Dans un deuxième temps, quand Alexandra aura conçu les tableaux de la base de données, Vieri et moi devrons les étudier, vérifier sur la base de nos connaissances acquises sur les outils SQL s'ils sont cohérents, et éventuellement nous confronter avec Alexandra sur leur pertinence.

Mes résultats les plus utiles ont été :

- la compréhension de l'outil HEIDISQL
- la création de mon premier tableau qui répertorie les heures de sortie des élèves de ma classe
- de nombreuses recherches qui m'ont permis de comprendre le fonctionnement du langage SQL et j'espère bientôt continuer voire recommencer mon premier tableau afin qu'il soit le plus précis possible.

Analyse du travail individuel effectué :

La première phase du travail a été de cerner au mieux

1. les objectifs du groupe
2. mon rôle personnel au sein du groupe en fonction de ces objectifs

Le travail en classe et une réunion du groupe en-dehors de l'école ont permis d'avancer sur le 1er point, mais la distribution des tâches a dû être révisée dans un deuxième temps car nous n'avions pas bien évalué la quantité de travail.

Cette première phase de compréhension a pris plus de temps que prévu.

J'ai commencé par faire des recherches sur les bases de données et les outils SQL pour mieux comprendre le travail à effectuer. J'ai rapidement installé le logiciel [HeidiSQL](#) et créé un premier tableau pour apprendre à l'utiliser.

Ce tableau d'essai contient la liste des élèves de 3A et leurs horaires de sortie.

Cette activité m'a permis de mieux évaluer le travail à effectuer quand Lorenzo nous aura fourni les informations sur les tableaux à créer. En particulier, la division du travail avec Vieri est maintenant beaucoup plus précise.



Mais surtout j'ai mieux compris les difficultés et les enjeux de la conception des tableaux, si on veut qu'ils soient compréhensibles et qu'ils fonctionnent bien.

Ainsi, j'ai pu identifier de nouveaux éléments d'information nécessaires pour la banque de donnée :

- pour chaque élève, il faut un numéro de matricule qui permettra de les identifier sans erreur possible
- pour chaque élève il faut obtenir l'information sur les jours où il mange à la cantine et les horaires des services

Comme il y a dans l'école des élèves qui ont le même nom, il est indispensable d'éviter des confusions, d'où l'idée de matricule.

Matricule élève	Jour cantine	Heure service
12345	LU	1130
12345	MA	1130
12345	JE	1200
12345	VE	1130

Un avantage du tableau sur les jours et heures de cantine pourrait être de vérifier qu'un élève mange bien à la cantine régulièrement. Parfois certains élèves ne vont pas à la cantine parce qu'ils disent qu'ils n'ont pas faim et après ils sont très fatigués en classe.

J'ai pensé aussi à des informations supplémentaires :

- les emplois du temps
- la liste des enseignants
- la liste des matières et surtout des options (LV2, Latin..)
- l'autorisation (oui/non) des parents à sortir en cas d'absence d'un enseignant

Ce qui permettrait ainsi en cas d'absence d'un enseignant en dernière heure à l'élève de sortir.

La mise en œuvre est compliquée et dépend aussi de la mise à jour par la Vie Scolaire de la liste des enseignants absents.

Par exemple, pour créer les emplois du temps on pourrait faire une table comme ceci

matières	enseignant	classe	jour	Heure début	Heure fin	salle
Maths	DUPONT	3A	LU	8	9	102
Maths	DUPONT	3A	JE	16	17	104
Maths	DUPONT	6B	LU	9	11	102
HG	ALFRED	1L	VE	13	14	203
LATIN	GERTRUDE	4C	ME	12	13	202

Ce tableau représente la liste des cours donnés par tous les enseignants du Lycée, en précisant pour quelle classe, quels jours, quels horaires, quelle salle.

Si par exemple M. Dupont est absent jeudi, le système le verra dans la base de données et laissera sortir les élèves de 3A à 16h.

Et si par exemple M. Alfred décide de rattraper une heure de cours le vendredi de 14h à 15h, les élèves ne pourront pas sortir comme d'habitude à 14h.

Bien entendu tout dépend de la disponibilité des informations. Imaginons que le Lycée ne fournisse pas la liste des élèves faisant latin, il serait donc impossible de savoir si un élève de 4C peut sortir le mercredi à 12h en cas d'absence de Mme Gertrude.

Du coup, le tableau perdrait beaucoup de son utilité. C'est pourquoi le travail de Lorenzo est très important en amont et va déterminer quelles tables nous allons pouvoir créer.

En conclusion, tout le travail sur le projet nécessite une bonne organisation du groupe, et surtout une communication continue pour pouvoir mieux partager les informations, éviter les fausses pistes, et optimiser les délais de création des bases de données.

