

Synthèse du travail de groupe : Base de données

Notre sujet traite de la base de données : nous devons donc réussir à créer une base de données contenant toutes les informations de toutes les personnes nécessaires pour mettre en place le projet de l'utilisation de la carte RFID au Lycée Stendhal. Notre but en tant que groupe uni est de optimiser les communications entre les différents membres du groupe. Nous sommes donc entrain de nous échanger des informations en permanence par e-mail et sur Whatsapp Messenger (où nous avons créé un groupe spécialement pour l'échange d'informations).

Voici les différents membres du groupe :

Nom du membre	Alexandra Brochoire	Michele Bona	Lorenzo Levaguerèse	Vieri Traxler
Rôle du membre	Responsable ; chargée des communications externes	Chargé de résoudre les différents problèmes techniques rencontrés	Chargé de classer et mettre à jour toutes les informations nécessaires	Chargé de rentrer toutes les informations dans la base de données
But de travail	Lier les tables entre elles et vérifier le fonctionnement de la base (sa gestion) ; au cas échéant, communiquer avec des personnes externes au groupe pour de l'aide	Étudier le langage SQL en profondeur	Décider quelles informations sont nécessaires pour les différents services et faire des listes des informations	Rentrer toutes les informations dans la base de données, vérifier lesquelles manquent et mettre à jour si nécessaire

Au commencement du projet, nous avons du présenter un exposé expliquant ce qu'est une base de données. Pour cela nous nous sommes retrouvés pendant la semaine qui précédait la présentation. Nous avons effectué quelques recherches et avons compris les éléments de base :

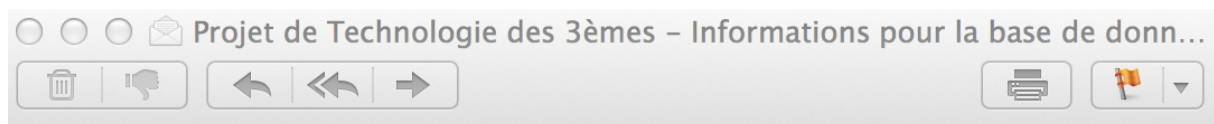
- Une base de données est un ensemble d'informations organisé sous forme de tables, liées entre elles pour permettre aux utilisateurs et/ou aux créateurs de celle-ci de retrouver les informations nécessaires plus rapidement et de manière plus pertinente
- Elle est programmée avec le langage SQL, que un membre du groupe au moins doit étudier pour savoir aider et/ou instruire les autres
- Notre base de donnée a été crée sur le serveur mariadb, et pour y travailler nous utilisons HeidiSQL sur Windows (à l'école et pour ceux qui possède un PC chez eux) et Sequel Pro (pour ceux qui ont des ordinateurs avec Mac chez eux)
- Nous devons rassembler des informations à insérer dans notre base de données – Nous allons les obtenir grâce à la communication avec d'autres personnes

Nous avons créé un prezi qui illustre notre exposé.

Nous avons dans les semaines qui suivaient commencé à travailler pour de bon : avec l'aide du professeur, nous avons créé notre toute première table dans notre base de données qui allait nous servir d'essai. Nous l'avons créée au Lycée avec Heidi SQL. Nous l'avons appelée « Essai ». Pour partir avec de données simples nous avons décidé que cette table allait contenir les informations de nos camarades élèves de la 3^{ème} A. Nous avons mis différentes colonnes qui allaient contenir des informations comme les prénoms, les noms, les jours de repas à la cantine, si l'élève en question est inscrit au foyer, s'il fait latin, quelle 2^{nde} langue vivante il a choisi, etcetera... Nous avons utilisé les variables VARCHAR pour les données lettrées, et TINYINT pour les données numériques et binaires (oui ou non).

Comme nous nous sommes vite rendus compte que nous avons seulement les informations concernant notre classe, nous avons demandé l'accord du professeur, Monsieur Vincent Maréchal, pour recenser des données de tous les élèves du collège qui le souhaitaient. Lorenzo Levaguerèse et Alexandra Brochoire ont donc envoyé, peu avant les vacances, un e-mail demandant aux élèves collégiens quelques informations peu personnelles, de telle manière à avoir des données à rentrer sans avoir à rentrer dans la vie privée des élèves.

Voici l'e-mail :



Chers membres du Lycée Stendhal,

nous sommes des élèves de troisième travaillant à la réalisation d'un projet de Technologie portant sur les bases de données. Nous aurions besoin de certaines informations simples (et non-confidentielles) pour avancer dans la création de notre base de données.

Nous aimerions que vous nous envoyez un mail de réponse où vous indiquerez:

- Votre adresse e-mail Google Apps pour Lycée Stendhal =
- Votre nom et prénom =
- Le nombre de jours où vous mangez à la cantine et les spécifier (ex: Je mange le lundi, le mardi et le vendredi .)
=
- Si vous êtes inscrits au foyer =
- Vos options (Latin à partir de la 5ème, Langue Vivante 2 à partir de la 4ème, votre niveau d'Italien) =
- Si vous êtes inscrits à l'Association Sportive, et si oui quel sport vous pratiquez.=

Si vous ne voulez pas remettre certaines informations, merci de vouloir nous répondre quand même et d'insérer R (refus) dans le champ concerné.

Merci de prendre note que nous avons besoin de votre aide pour notre avancée dans le projet. Il serait préférable que vous répondiez si possible avant la rentrée (07/01/14).

Cordialement

Pendant ce temps, comme nous avons prévu de recevoir beaucoup d'informations, nous avons décidé de nous préparer à l'avance et de prévoir toutes les tables nécessaires pour le remplissage. Michele Bona et Vieri Traxler ont fait des recherches sur Internet pour trouver des « cours » à propos du langage SQL , pour que le groupe sache quelles variables utiliser etcetera. Alexandra Brochoire a donc procédé et a créé les tables de « base » de toutes les classes, en suivant l'exemple de la première table.

Malheureusement et contre nos expectations, notre recensement a été un échec complet. Sur presque 250 réponses attendues, seulement une vingtaine d'élèves sérieux nous ont répondu, et nous les remercions d'ailleurs beaucoup. Ce qui nous a le plus déçu, c'est que les élèves non pas compris quelle implication nous avons mis dans ce recensement et donc dans notre projet, qui est par conséquent « bloqué ».

Voici à quoi ressemble la base de données pour le moment précis :

The screenshot shows a MySQL database management tool interface. The title bar indicates the connection is to '(MySQL 5.5.33-MariaDB) bd3a/bd3a/Classe de 3 ème A'. The main window is divided into several panes. On the left, a 'TABLES' pane lists various tables, with 'Classe de 3 ème A' selected. Below this, an 'INFORMATIONS SUR LA TABLE' pane shows metadata: 'créée : 21/12/2013', 'moteur : InnoDB', 'lignes : 27', 'taille : 16,0 KIB', and 'encodage : utf8'. The central pane displays the table's structure with columns: 'Prenom', 'Nom', 'Jrepas', 'Option', 'LV2', 'Foyer', and 'email'. Each column has a 'Type' (VARCHAR, TINYINT, or TEXT), a 'Longueur' (length), and checkboxes for 'Unsigned', 'Zerofill', 'Bin...', and 'Autoriser Null'. The 'Défaut' (default) is NULL for all, and 'Extra' is 'None'. At the bottom, an 'INDEX' pane is visible but empty.

Champ	Type	Longueur	Unsigned	Zerofill	Bin...	Autoriser Null	Défaut	Extra
Prenom	VARCHAR	50	☐	☐	☐	☒	NULL	None
Nom	VARCHAR	50	☐	☐	☐	☒	NULL	None
Jrepas	TINYINT	3	☒	☐	☐	☒	NULL	None
Option	VARCHAR	50	☐	☐	☐	☒	NULL	None
LV2	VARCHAR	50	☐	☐	☐	☒	NULL	None
Foyer	TINYINT	4	☐	☐	☐	☒	NULL	None
email	TEXT		☐	☐	☐	☒		None

Pour continuer dans l'avancée du projet, voici les tâches que le groupe devra accomplir dans le temps à venir :

- Nous devons aller à la Vie Scolaire demander s'il est possible d'avoir les listes de classes du collège pour pouvoir classer les élèves en ordre alphabétique et aussi avoir les informations manquantes qui sont nombreuses. Lorenzo Levaguerèse se chargera de les récupérer et de les organiser.
- Nous avons quelques problèmes techniques qui restent à régler et notre spécialiste SQL Michele Bona ainsi que son assistant Vieri Traxler trouveront (espérons) la solution et notre base de donnée marchera parfaitement
- Il manque quelques colonnes à la base de données et les tables ne sont pas liées entre elles parce qu'ils n'existe pas encore des tables à lier entre elles. Après avoir reçu les informations à travers Lorenzo Levaguerèse, Alexandra Brochoire créera les tables, apprendra comment lier les différentes tables entre elles et donc les liera.
- Il serait aussi préférable d'avoir des contacts avec les autres groupes : ceux de notre classe pour savoir comment le projet général avance, ainsi que les autres groupes dans les autres classes qui traitent le même sujet que nous pour savoir quelles astuces ou quelles informations utiles ils ont découvert et qu'ils sont disposé à partager.

Pour conclure, nous pouvons dire que notre travail de groupe n'a pas été des plus réussis, mais nous en sommes vraiment conscients. Néanmoins nous sommes fiers de dire que malgré toutes les difficultés rencontrées (échec du recensement, maladie des membres qui a empêché le bon fonctionnement du groupe pendant un moment, etcetera) nous avons su garder notre calme et notre efficience, et continuer notre travail jusqu'au bout. Nous avons réussi à créer la base de données par nous même, à créer un exemple de table à suivre pour certaines informations, ainsi que apprendre à utiliser les logiciels d'édition de la base de données. (Heidi SQL, Sequel Pro)

Nous espérons continuer et améliorer la qualité de notre travail jusqu'à la fin du projet.