

## TD1 SQL – langage d'interrogation

**Utiliser Adminer** est un outil de gestion du contenu des bases de données MySQL qui permet d'importer, d'exporter des tables et d'exécuter des commandes SQL :

- ✓ Ouvrez votre navigateur et accédez au fichier PHP Adminer , (172.20.0.100/adminer/adminer.php).
- ✓ Connectez-vous à Adminer avec les identifiants. (bts1 / SIO1):

Langue: Français MySQL » Serveur

Adminer 4.8.1

Sélectionner la base de données

Créer une base de données Privilèges Liste des processus Variables Statut

Version de MySQL : 10.5.15-MariaDB-0+deb11u1 via l'extension PHP MySQLi

Authentifié en tant que : btssio01@localhost

Base de données - Rafraîchir	Interclassement	Tables	Taille - Calcul
<input type="checkbox"/> <b>dbeleve</b>	utf8mb4_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/> information_schema		?	?

Sélectionnée(s) (0)

Supprimer

- ✓ Vous pouvez exécuter les commandes SQL dont vous avez besoin de sélectionner en cliquant le schéma de base de données « **dbeleve** » avec la liste des tables.

Adminer 4.8.1

Base de données: dbeleve

Modifier la base de données Schéma de la base de données Privilèges

Tables et vues

Rechercher dans les tables (4)

Table	Moteur <sup>?</sup>	Interclassement <sup>?</sup>	Longueur des données <sup>?</sup>	Longueur de l'index <sup>?</sup>	Espace inutilisé <sup>?</sup>	Incrémentation automatique <sup>?</sup>	Lignes <sup>?</sup>	Commentaire <sup>?</sup>
classe	InnoDB	utf8_general_ci	16,384	0	0	~ 3		
eleve	InnoDB	utf8_general_ci	16,384	16,384	0	~ 20		
matière	InnoDB	utf8_general_ci	16,384	0	0	~ 7		
note	InnoDB	utf8_general_ci	16,384	16,384	0	~ 59		
<b>4 au total</b>	InnoDB	utf8mb4_general_ci	65,536	32,768	0			

Sélectionnée(s) (0)

Analyser Optimiser Vérifier Réparer Tronquer Supprimer

Déplacer vers une autre base de données: [dbeleve] Déplacer Copier overwrite

Créer une table Créer une vue

Routines

Créer une procédure Créer une fonction

Événements

Access denied for user 'btssio01'@'%' to database 'dbeleve'

Créer un événement

- ✓ Cliquer sur « Requête SQL » et vous verrez un champ de texte pour entrer votre requête puis cliquer sur le bouton exécuter pour interpréter la commande SQL ::

Langue: Français MySQL » Serveur » dbeleve » Requête SQL

Adminer 4.8.1

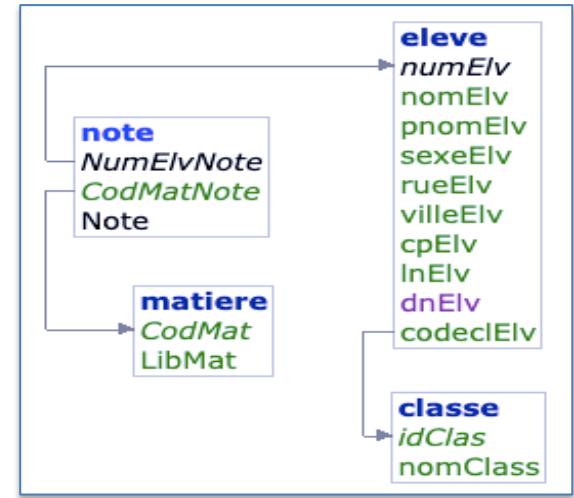
DB: dbeleve

Requête SQL Importer Exporter Créer une table

```
select classe
select eleve
select matiere
select note
```

Exécuter Limiter les lignes: Arrêter en cas d'erreur Montrer seulement les erreurs

## Le langage d'interrogation (SQL-LID)



## Travail à faire

1. Liste des élèves triée par ordre croissant sur le nom et le prénom
2. Liste des élèves de sexe masculin
3. Liste des élèves nés à St Pierre
4. Liste des élèves triée sur le nom pour les élèves qui ne sont pas nés à Saint-Pierre ou à Saint Louis
5. Les élèves qui habitent Saint-Pierre ou Tampon
6. Les filles ayant une note de plus de 12 en math
7. Les garçons ayant une note comprise entre 8 et 12 éco-gestion
8. Liste des élèves triée par âge décroissant
9. Donner les notes des en anglais pour les élèves de terminales
10. Lister les notes des élèves de première et de seconde

Les requêtes sont à rendre par mail à l'adresse suivante :  
**Gilles.gouraud@ac-reunion.fr** avec un fichier au format PDF.  
Le fichier sera nommé nom\_prenom\_evaluation\_SQL1.  
Tout autre nommage ou format pour le fichier entraînera la non évaluation de la copie.

## AIDE-MÉMOIRE SQL

**SQL** (Structured Query Language) est un langage standard pour stocker, manipuler et récupérer des données dans des bases de données.

Nous utiliserons le SGBDr MySQL mais il en existe d'autres Systèmes de Gestion de Base de Données Relationnelles tel que "PostgresSQL", "SQL Server", "Oracle", "Sybase", "Informix", "MS Access", etc.

COMMANDES	COMMENTAIRE	EXEMPLES
SELECT	Opérateur de projection, permettant de choisir les colonnes à afficher (indiquant toutes les colonnes)	Affiche le nom et le prénom de tous les élèves SELECT NomElv, PnomElv FROM ELEVE;
FROM	Suivi d'une ou plusieurs noms de table. La présence de plusieurs tables réalise le produit cartésien de ces tables.	Affiche tous les articles (toutes les colonnes) SELECT * FROM Article;
INNER JOIN	Opérateur permet de réaliser des jointures, le plus souvent par égalité des deux colonnes de sens identique dans les deux tables. Critère de jointure Critère de sélection	Affiche la designation de tous les articles des commandes SELECT art_designation FROM Article INNER JOIN Commande ON Article.art_num = Commande.art_num;
WHERE	Opérateur de sélection, qui permet de choisir des lignes selon certains critères (séparés par AND ou OR) Cet opérateur permet aussi de réaliser des jointures, le plus souvent par égalité des deux colonnes de sens identique dans les deux tables.	Affiche la commande numéro 1258 SELECT * FROM Commande WHERE num_com = 1258;
DISTINCT	La clause DISTINCT permet d'éliminer les doublons : si dans le résultat plusieurs lignes sont identiques, une seule sera conservée.	Afficher toutes les villes où habite au moins un élève : SELECT DISTINCT VilleElv FROM ELEVE;
ORDER BY	La clause ORDER BY permet de trier les résultats par ordre croissant (ASC) ou décroissant (DESC). Le tri peut se faire sur une ou plusieurs colonnes. L'option ASC est prise par défaut pour chacune des expressions citées.	Afficher la liste des employés par salaire décroissant et prime croissante : SELECT NomEmp, sal, prime FROM EMPLOYE ORDER BY sal DESC, prime ASC;

" "	Les cotes sont obligatoires pour entourer les chaînes de caractère et les dates.	Recherche tout les articles de couleur rouges : SELECT art_num FROM Article WHERE art_coul = 'ROUGE'; Liste des élèves nés le 1/12/2002 SELECT nonElv FROM ELEVE WHERE dnElv = '1/12/2002';
-----	--	--