

Feuille d'Exercices n° 1

sur les Bases de données relationnelles.

Exercice 1. Charger la base de donnée `nobel.sqlite` concernant les lauréats du prix nobel. Elle contient une seule table `nobel`

- (1) Quel est son schéma de relation ? Quelle requête a permis sa création ?
- (2) Afficher tous les lauréats de l'année 1990 et leurs disciplines.
- (3) Afficher les différentes disciplines du nobel.
- (4) (a) Déterminer pour chaque lauréat le nombre de prix nobel obtenus,
(b) En déduire les noms des lauréats ayant reçu plusieurs prix nobel.

Exercice 2. Charger la base `periodic.sqlite` qui contient une table contenant les données de la table périodique des éléments.

- (1) Afficher numero atomique, symbole et nom des éléments de la table périodique.
- (2) Afficher les symboles des atomes dont la température de fusion est comprise entre 1000 et 2000 °K.
- (3) Quels est l'élément ayant la température d'ébullition la plus élevée ?
- (4) Quels sont les 15 atomes les plus lourds ?

Exercice 3. Charger la base de donnée `movie.sqlite`. Elle contient 3 tables vérifiant les schémas suivants :

```
actor ( id INTEGER, name VARCHAR(35))
casting (movieid INTEGER, actorid INTEGER, ord INTEGER)
movie (id INTEGER, title VARCHAR(70), yr DECIMAL(4), score FLOAT,
       votes INTEGER, director INTEGER)
```

Elle porte sur tous les films de cinema, leur casting, acteurs et réalisateurs jusqu'à l'année 2000. La table `actor` contient les acteurs mais aussi les réalisateurs

- (1) Afficher les (titres des) 10 films les mieux notés de l'année 1995.
- (2) Afficher le nombre de films contenus dans la base.
- (3) Afficher la liste des acteurs/réalisateurs dont les initiales sont T.G.
- (4) Combien de films ont obtenu une note supérieure à 8 ?
- (5) Combien d'acteurs/réalisateurs ont un nom commençant par la lettre A ?
- (6) Afficher les noms de tous les réalisateurs.

- (7) Afficher les noms des 10 réalisateurs dont la moyenne des scores de leurs films est la plus basse.

Exercice 4.

Région	Eau Renouvelable	Superficie	Population
Monde	43 000 km ³	130 677 343 km ²	6 033 323 000
Afrique	11%	23%	13%
Amérique du Nord	15%	17%	8%
Amérique du Sud	26%	13%	6%
Asie	36%	24%	61%
Europe	8%	17%	12%
Océanie	5%	6%	1%

- (1) Créer une base de donnée appelée `continents`, puis une table `t0` dans cette base ayant 4 attributs : `nom VARCHAR(20)`, `eau INT(2)`, `superficie INT(2)`, `population INT(2)`.
- (2) A partir des données pour les 6 continents dans le tableau ci-dessus charger la table `t0`.
- (3) Créer 3 tables `teau`, `tsup`, `tpop` ayant chacune pour attributs `nom VARCHAR(20)`, et `valeur FLOAT`. Donner des requêtes permettant de les remplir avec les 6 continents et les valeurs absolues (sans %) de l'eau, de la superficie et de la population.