

# Projet SGBD (étape 3) :

## Interrogation de la base

### Corrections

Si nécessaire, donner le code SQL corrigeant l'implantation de tables. L'usage des commandes ALTER TABLE est indispensable.

### Attendus

Dans cette troisième partie vous devrez utiliser votre base de données pour illustrer les différents types de requêtes de sélections SQL. Pour chaque requête ou fonction vous devrez **expliquer leurs rôles** et **préciser pourquoi elles sont utiles** pour le système d'informations modélisé.

- Les requêtes SQL devront être proposées pour les trois SGBD manipulés : MySQL, PostgreSQL et Oracle en tenant compte des spécificités de leur dialecte.

### Requêtes SQL

Chaque requête devra être associée à un commentaire décrivant les informations rassemblées.

1. Donner une requête filtrant des données à l'aide d'une expression rationnelle (REGEXP) sur un champ textuel.
2. Donner quatre requêtes différentes mettant en œuvre des jointures internes. Pour chacune d'entre elles proposer :
  - a) deux syntaxes différentes ;
  - b) une version alternative mettant en œuvre une jointure externe et expliquant pourquoi les résultats sont identiques ou différents de ceux obtenus via la jointure interne ;
  - c) une version basée sur le produit cartésien et associée à une restriction réalisant la condition de jointure ;
  - d) comparer les temps d'exécution des différentes versions réalisées.
3. Donner une requête pour chacun des opérateurs ensemblistes (UNION, INTERSECT et EXCEPT)
4. Donner les requêtes mettant en œuvre les sous-requêtes suivantes
  - a) une sous-requête dans la clause WHERE via l'opérateur =
  - b) une sous-requête dans la clause WHERE via l'opérateur IN (et nécessitant cet opérateur)
  - c) une sous requête dans la clause FROM
  - d) une sous-requête imbriquée dans une autre sous-requête

- e) une sous-requête synchronisée ✕
  - f) une sous-requêtes utilisant un opérateur de comparaison combiné ANY ~
  - g) une sous-requête utilisant un opérateur de comparaison combiné ALL
5. Donner un exemple de requête pouvant être réalisé avec une jointure ou avec une sous-requête. Les deux requêtes équivalentes devront être fournies. Quelle requête est la plus efficace (justification attendue).
  6. Donner deux requêtes différentes utilisant les fonctions d'agrégation SQL
  7. Donnez deux requêtes différentes utilisant les fonctions d'agrégation et la clause GROUP BY
  8. Donner deux exemples de mise en œuvre de la clause HAVING.
  9. Donner une requête qui associe sur une même ligne des informations issues de deux enregistrements différents d'une même table, par exemple deux pays différents, deux personnes différentes, etc.

## Dépôt :

Une archive **ZIP** contenant l'ensemble des sources SQL produits (et **commentés**). Un fichier SQL par SGBD devra être fourni.