

DS 4

Informatique pour tous, première année

Julien REICHERT

On considère sur le sujet entier une table **Resultats** pouvant matérialiser des épreuves quelconques. Les attributs sont limités à une date **Date** de type chaîne de caractères de taille limitée à 20, un identifiant **Id** et à un score **Score**, tous les deux de type entier. Le couple (**Date**,**Id**) est une clé primaire.

Pour chacun des exercices, si on demande de récupérer des informations, il n'y a pas de pénalité au cas où des informations supplémentaires sont collectées, sous réserve de ne pas provoquer d'ambiguïté voire d'erreur SQL.

On utilisera exclusivement une version allégée de SQL (malgré une certaine tolérance pour MySQL).

Exercice 1 : Écrire une requête qui permet de récupérer le score maximum réalisé, la date à laquelle il a été réalisé et l'identifiant de la personne qui l'a réalisé.

Exercice 2 : Écrire une requête qui permet de récupérer le score maximum réalisé à une date notée **d**.

Exercice 3 : Écrire une requête qui permet de déterminer le nombre de personnes ayant fait mieux qu'un score **s** donné à une date notée **d**.

Exercice 4 : Écrire une requête qui permet de déterminer le nombre de personnes ayant fait mieux que le score d'une personne dont l'identifiant **n** est donné à une date notée **d**.

Exercice 5 : Écrire une requête qui permet de récupérer l'ensemble des couples d'identifiants de personnes telles que le score de la première soit strictement supérieur au score de la seconde, le tout à une date notée **d**.

Exercice 6 : Déduire des exercices qui précèdent une requête qui permet d'obtenir le classement à la date **d**¹ en attribuant la même place à des égalités (l'ordre d'affichage en cas d'égalités n'importe pas). On comprendra que la place est à inclure dans le résultat de la requête.

Exercice 7 : Même exercice en arrêtant le classement à la moyenne.

Exercice 8 : Même exercice en arrêtant le classement à la médiane (en incluant tout de même les égalités).

Exercice 9 : Écrire une requête qui permet de récupérer les identifiants des personnes ayant participé à toutes les dates existantes.

Le dernier exercice revient à faire la division cartésienne de la table par sa projection selon l'attribut **Date** et à projeter le résultat selon l'attribut **Id**. . . mais on rappelle qu'il n'y a pas d'opérateur standard de division cartésienne.

1. ou le classement général si on préfère