

# TP ORACLE n° 2

## SQL - Interrogations complexes

L'objectif de cette séance de TP est d'effectuer des requêtes mettant en jeu des partitionnements et des divisions. Vous utiliserez pour cela la même base de données que celle utilisée lors du TP1.

### Première étape : Expression de partitionnements

- Q1 : Donner, pour chaque niveau, le nombre d'exercices disponibles.
- Q2 : Donner, pour chaque professeur (NOM) et pour chaque niveau existant, le nombre de devoirs créés, rangés dans l'ordre alphabétique du nom du professeur. Si un professeur n'a créé aucun devoir sur un niveau, il devra apparaître 0 pour son nombre de devoirs créés dans ce niveau.
- Q3 : Donner pour chaque élève (nom et prénom) et chaque notion disponible, le nombre d'exercices traitant de cette notion sur lesquels il a été évalué. S'il n'a pas été évalué sur une notion, on affichera 0 dans la colonne correspondante.
- Q4 : Quelle a été la moins bonne note obtenue par « Arnaud Dupont » à un devoir ?  
Vous afficherez le numéro du devoir, la note obtenue, le total de points ainsi que le quotient correspondant à sa note.
- Q5 : Donner le nom et le prénom des élèves ainsi que leur moyenne, rangés du meilleur au moins bon.  
On considérera que tous les devoirs proposés sont coefficients 12 et que chaque note a été remise sur 20 avant d'effectuer le calcul de cette moyenne.
- Q6 : Quel est le nom du professeur ayant créé le plus de devoirs ?
- Q7 : Quel est l'élève ayant passé le plus de devoirs du niveau correspondant au sien ?

### Deuxième étape : Expression de divisions

**Les questions suivantes seront traitées à chaque fois de 3 façons différentes et pour chacune d'elle, vous formulerez auparavant une phrase en français traduisant la requête.**

- Q8 : Quels sont les devoirs contenant des exercices de tous les niveaux ?
- Q9 : Quels sont les devoirs contenant tous les exercices contenant le mot calcul ?
- Q10 : Quels sont les devoirs contenant tous les exercices disponibles sur le calcul littéral ?
- Q11 : Proposez une requête qui soit une division et résolvez la.
- Q12 : Proposez une requête qui soit une pseudo-division et résolvez la.

### Troisième étape : Requêtes avancées

- Q13 : Quels sont les devoirs dont tous les exercices contiennent le mot calcul ?
- Q14 : Quels sont les profs qui s'y mettent toujours la veille pour créer leur devoir ?
- Q15 : Quelles sont les 3 notions les plus reprises dans les devoirs ?
- Q16 : Comment proposeriez-vous de trouver l'exercice le plus difficile ?
- Q17 : Quelles tables et quels attributs proposez-vous d'ajouter au schéma ?