

TD1 : SQL

Exercice 01

Soit la base de données d'un festival de musique : Dans une représentation peut participer un ou plusieurs musiciens. Un musicien ne peut participer qu'à une seule représentation.

Représentation (Num_Rep, titre_Rep, lieu)

Musicien (Num_mus, nom, #Num_Rep)

Programme (Date, #Num_Rep, tarif)

- 1- La liste des titres des représentations.
- 2- La liste des titres des représentations ayant lieu au « théâtre allissa ».
- 3- La liste des noms des musiciens et les titres des représentations auxquelles ils participent.
- 4- La liste des titres des représentations, les lieux et les tarifs du 25/07/2008.
- 5- Le nombre des musiciens qui participent à la représentations n°20.
- 6- Les représentations et leurs dates dont le tarif ne dépasse pas 20DH.

Exercice 02

Soit la base de données suivante :

Départements (DNO, DNOM, DIR, VILLE)

Employés (ENO, ENOM, PROF, DATEEMB, SAL, COMM, #DNO)

Exprimez en SQL les requêtes suivantes :

- 1- Donnez la liste des employés ayant une commission
- 2- Donnez les noms, emplois et salaires des employés par emploi (Prof) croissant, et pour chaque emploi, par salaire décroissant
- 3- Donnez le salaire moyen des employés
- 4- Donnez le salaire moyen du département Production
- 5- Donnez les numéros de département et leur salaire maximum
- 6- Donnez les différentes professions et leur salaire moyen
- 7- Donnez le salaire moyen par profession le plus bas
- 8- Donnez le ou les emplois ayant le salaire moyen le plus bas, ainsi que ce salaire moyen

Exercice 03

Soit le modèle relationnel suivant relatif à la gestion des notes annuelles d'une promotion d'étudiants :

ETUDIANT(NEtudiant, Nom, Prénom)

MATIERE(CodeMat, LibelléMat, CoeffMat)

EVALUER(#NEtudiant, #CodeMat, Date, Note)

Exprimez en SQL les requêtes suivantes :

- 1- Quel est le nombre total d'étudiants ?
- 2- Quelles sont, parmi l'ensemble des notes, la note la plus haute et la note la plus basse ?
- 3- Quelles sont les moyennes de chaque étudiant dans chacune des matières ?

- 4- Quelles sont les moyennes par matière ? Avec la vue MOYETUMAT de la question 3
- 5- Quelle est la moyenne générale de chaque étudiant ? Avec la vue MOYETUMAT de la question 3
- 6- Quelle est la moyenne générale de la promotion ? Avec la vue MGETU de la question 5
- 7- Quels sont les étudiants qui ont une moyenne générale supérieure ou égale à la moyenne générale de la promotion ? Avec la vue MGETU de la question 5

Exercice 04

Soit la base de données intitulée "gestion_projet" permettant de gérer les projets relatifs au développement de logiciels. Elle est décrite par la représentation textuelle simplifiée suivante :

Developpeur (NumDev, NomDev, AdrDev, EmailDev, TelDev)

Projet (NumProj, TitreProj, DateDeb, DateFin)

Logiciel (CodLog, NomLog, PrixLog, #NumProj)

Realisation (#NumProj, #NumDev)

Ecrire les requêtes SQL permettant :

- 1- D'afficher les noms et les prix des logiciels appartenant au projet ayant comme titre « gestion de stock », triés dans l'ordre décroissant des prix .
- 2- D'afficher le total des prix des logiciels du projet numéro 10. Lors de l'affichage, le titre de la colonne sera « cours total du projet ».
- 3- Afficher le nombre de développeurs qui ont participé au projet intitulé « gestion de stock »
- 4- Afficher les projets qui ont plus que 5 logiciels
- 5- Les numéros et noms des développeurs qui ont participé dans tout les projets.
- 6- Les numéros de projets dans lesquelles tous les développeurs y participent dans sa réalisation.

Exercice 05

Ci-après, on donne la représentation textuelle simplifiée d'une base de données concernant un cycle de formation destiné à des étudiants. Il regroupe un ensemble de matières. On considère que chaque enseignant n'enseigne qu'une seule matière et qu'à la fin du cycle de formation, une note par matière, est attribuée à chaque étudiant. D'autre part, les étudiants peuvent ne pas suivre les mêmes matières.

ETUDIANT(CodeEt, NomEt, DatnEt)

MATIERE(CodeMat, NomMat, CoefMat)

ENSEIGNANT(CodeEns, NomEns, GradeEns, #CodeMat)

NOTE(#CodeEt, #CodeMat, note)

Ecrire les requêtes SQL permettant d'afficher :

- 1- Les informations relatives aux étudiants (Code, Nom et Date de naissance) selon l'ordre alphabétique croissant du nom
- 2- Les noms et les grades des enseignants de la matière dont le nom est 'BD'.
- 3- La liste distincte formée des noms et les coefficients des différentes matières qui sont enseignées par des enseignants de grade 'Grd3'.
- 4- La liste des matières (Nom et Coefficient) qui sont suivies par l'étudiant de code 'Et321'.
- 5- Le nombre d'enseignants de la matière dont le nom est 'Informatique'

Exercice 06

On considère la base de données BD_AIR_MAROC suivante :

PILOTE (NUMPIL, NOMPIL, VILLE, SALAIRE)

AVION (NUMAV, NOMAV, CAPACITE, VILLE)

VOL (NUMVOL , #NUMPIL, #NUMAV, VILLE_DEP, VILLE_ARR, H_DEP, H_ARR)

- 1- Donnez la liste des avions dont la capacité est supérieure à 350 passagers.
- 2- Quels sont les numéros et noms des avions localisés à Marrakech ?
- 3- Quels sont les numéros des pilotes en service et les villes de départ de leurs vols ?
- 4- Donnez toutes les informations sur les pilotes de la compagnie.
- 5- Quel est le nom des pilotes domiciliés à Meknès dont le salaire est supérieur à 20000 DH ?
- 6- Quels sont les avions (numéro et nom) localisés à Marrakech ou dont la capacité est inférieure à 350 passagers ?
- 7- Quels sont les numéros des pilotes qui ne sont pas en service ?
- 8- Donnez le numéro des vols effectués au départ de Marrakech par des pilotes de Meknès ?
- 9- Quels sont les vols effectués par un avion qui n'est pas localisé à Marrakech ?
- 10- Quelles sont les villes desservies à partir de la ville d'arrivée d'un vol au départ de Guelmim ?