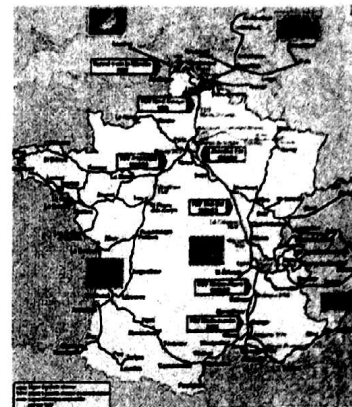


BASES DE DONNÉES Exercices série n°1



Soit les relations suivantes (les tables sont données page suivante) :

ligne (nuligne, rang, nomgare)

wagon (nuwagon, typewagon, poidsvide, capacité, etat, nomgare)
/représente l'état des wagons à un instant t

train (nutrain, nuwagon) / représente la composition des trains

trafic (nutrain, nuligne, njour)

/représente les prévisions de circulation des trains.

reseau (nomgareorigine, nomgaredest, nuligne, nomgarearrivee)

A) Fournir le code SQL des requêtes (norme SQL92) répondant aux questions suivantes :

NB : quand cela est nécessaire donner les requêtes sous 2 formes : avec jointure(s) et avec sous-requête(s).

1. Donner la liste des numéros de wagons de type "frigo", disponibles à la gare de Tours et dont la capacité est supérieure à 10 tonnes.
2. Donner les types de wagon du train 4002.
3. Donner la liste des lignes qui repartent de la gare de Tours.
4. Donner la liste des trains qui sont partis d'Angers le 12/03/13 et dont la gare de destination finale était Béziers.
5. Donner la liste des wagons qui sont partis d'Angers le 12/03/13 et dont la gare de destination finale était Béziers.
6. Donner les numéros de ligne où circule un train tous les jours de trafic.
7. Quelle est la gare à l'extrémité de la ligne 10 ?
8. Quel est le poids en charge du train 4002 ?
9. Donner la liste des gares qui seront empruntées par un wagon allant d'Angers à Béziers.
10. Donner pour chaque train le nombre de wagons.
11. Donner les numéros de train qui ont 2 wagons ou plus.
12. Créer une vue avec les attributs nutrain, nuwagon, typewagon, capacité.

B) Dictionnaire de données - Ecrire les requêtes permettant d'obtenir :

1. la liste des tables qui vous appartiennent.
2. la liste des tables auxquelles vous avez accès.
3. la liste des contraintes portant sur les attributs de vos tables.

NB : solution à fournir sous forme d'un fichier texte (doc, docx, pdf) comportant les requêtes et les résultats dans l'ordre des questions.

Le nom du fichier respectera la norme suivante : **Serie1_GRNumGroupe_NOM1_NOM2** et sera envoyé par mail à l'adresse suivante : christine.bonnet@univ-lyon1.fr

TABLES

LIGNE

NULIGNE	RANG	NOMGARE
10	1	nantes
10	2	angers
10	3	saumur
10	4	tours
11	1	nantes
11	2	tours
13	1	angers
13	2	paris
13	3	lyon
13	4	beziers
15	1	tours
15	2	bordeaux
16	1	orleans
16	2	tours
16	3	poitiers
21	1	bordeaux
21	2	toulouse
30	1	toulouse
30	2	beziers

WAGON

NUWAGON	TYPEWAGON	POIDSVIDE	CAPACITE	ETAT	NOMGARE
1004	frigo	10	30 libre	tours	
1104	citerne	6	15 charge	paris	
1105	frigo	10	30 libre	orleans	
1106	frigo	10	30 charge	tours	
2019	plat	7	20 libre	angers	

TRAIN

NUTRAIN	NUWAGON
4002	1104
4002	1105
4002	1106
4051	1004
4051	2019

TRAFIC

NUTRAIN	NULIGNE	NUJOUR
4002	10	12/03/13
4002	10	14/03/13
4051	13	12/03/13

RESEAU

NOMGAREORIGINE	NOMGAREDEST	NULIGNE	NOMGAREARRIVEE
angers	beziers	10	tours
bordeaux	beziers	21	toulouse
saumur	tours	10	tours
toulouse	beziers	30	beziers
tours	beziers	15	bordeaux
angers	beziers	13	paris
paris	beziers	13	lyon
lyon	beziers	13	beziers