Sujet 2 : Requêtes SQL (2eme ed.)

Ce second exercice concerne toujours la manipulation de tables dans une base de données relationnelle à l'aide de requêtes SQL. Toutefois, contrairement aux exercices précédents, il n'est plus précisé s'il s'agit de requêtes simples, s'il faut utiliser des sous-requêtes, des `exists`/`not exists`, etc...C'est à vous de décider et de choisir la "meilleure" solution.

La base de données sur laquelle nous allons travailler est dédiée à la gestion du parc informatique d'une société. Pour chacune des machines, cette BdD nous permet de connaître la liste de tous ses composants (carte mère, carte vidéo, processeur, mémoire,...) ainsi que sa localisation dans le bâtiment. Voici les relations de cette BdD (définies en extension ci-dessous) :

- `Composant(refComp,nomComp,marque,type)`
  Catalogue de tous les composants recensés avec leur nom, leur marque ainsi que leur type (cf. ci-dessous).
- `Machine(numPC,nomPC,dateAchat,salle)`
  Liste de toutes les machines de l'entrepise avec leur nom, leur date d'achat et la salle dans laquelle elles se trouvent.
- `Assemble(numPC,refComp,qte)`
  Inventaire de tous les composants installés sur chacune des machines.
- `CarteVideo(refComp,ramVideo)`
  Quelques informations supplémentaires pour les composants de type `Video`.
- `Processeur(refComp,vitesse,3DNow)`
  Quelques informations supplémentaires pour les composants de type `Proc`.
- `DisqueDur(refComp,capacite,interface,vitesse)`
  Quelques informations supplémentaires pour les composants de type `DD`.

⋆ ⋆ ⋆

1. noms des cartes mères de marque Abit
2. noms des machines disposant d'un lecteur de CD-ROM (donner 2 solutions)
3. correspondance entre le nom des machines et le nom des composants qu'elles possèdent
4. noms des machines équipées d'une carte vidéo avec au moins 8Mo de mémoire vidéo
5. noms des machines équipées d'un processeur supportant les instructions 3DNow
6. noms de tous les composants équipant les machines de l'atelier
7. liste des salles dans lesquelles se trouve au moins une machine équipée d'une carte son
8. noms des cartes vidéos sur lesquelles sont reliés des écrans de la marque teco
9. noms des machines qui ne sont pas équipées de carte son (donner 2 solutions)
10. noms des machines équipées de processeurs Celeron
11. numéros des machines achetées en 1999
12. noms des machines équipées d'au moins un composant de chaque type[1]

[1] noms des machines telles qu'il n'y ait pas de type de composant dont elles ne possèdent pas au moins un élément

13. noms des machines équipées de disques durs SCSI
14. noms des machines qui ne sont pas équipées de disques durs IDE
15. liste des marques de cartes mères utilisées dans l'entreprise

⋆ ⋆ ⋆

– Relation `Composant`

refComp	nomComp	marque	type
MS6260S	Matsonic MS6260	Matsonic	CM
P5A	Asus P5A ATX	Asus	CM
BH6	Abit BH6 ATX	Abit	CM
BE6	Abit BE6 ATX UDMA66	Abit	CM
SD11	FIC SD11 UDMA33/66 (Athlon)	FIC	CM
P3-500	Pentium III - 500MHz	Intel	Proc
P3-550	Pentium III - 550MHz	Intel	Proc
P3-600	Pentium III - 600MHz	Intel	Proc
C-433	Celeron 433MHz	Intel	Proc
C-500	Celeron 500MHz	Intel	Proc
K7-600	Athlon 600MHz	AMD	Proc
K7-800	Athlon 800MHz	AMD	Proc
EDO-16Mo	EDO SIMM 16Mo	-	RAM
SDRAM-64Mo	SDRAM 64Mo PC100	-	RAM
SDRAM-128Mo	SDRAM 128Mo PC100	-	RAM
i740	Intel 740 8Mo AGP	Intel	Video
Fury32	ATI 128 Fury 32Mo AGP + TV	ATI	Video
G400-32	Matrox G400 32Mo Dual	Matrox	Video
G400-32max	Matrox G400 32Mo max	Matrox	Video
S3Trio	S3 Trio 128 bits 4Mo AGP	-	Video
40X	CD-ROM 40X IDE	-	CD
50X	CD-ROM 50X Asus IDE	Asus	CD
40XS	CD-ROM 40X Plextor SCSI	Plextor	CD
SB16	16 bits 3D comp SB16 ISA	-	Son
SB128	Sound Blaster 128 PCI	Creative	Son
SBLive	Sound Blaster Live Player	Creative	Son
DD4.3	4,3Go Seagate UDMA33/66	Seagate	DD
DD6.4	6,4Go Seagate UDMA33/66	Seagate	DD
DD8,4	8,4Go Seagate UDMA33/66	Seagate	DD
DD9.1UW2	9,1Go IBM UW2 10000trs	IBM	DD
teco15	15" teco pitch 0.28	teco	Ecran
teco17	17" teco pitch 0.28	teco	Ecran
S703HT	17" IIYAMA S703HT 0.26	IIYAMA	Ecran
A702HT	17" IIYAMA A702HT	IIYAMA	Ecran

– Relation `Machine`

numPC	nomPC	dateAchat	salle
pc01	Serveur Etud	15/06/1999	atelier
pc02	PC Admin	15/06/1999	atelier
pc03	station 1	20/07/1999	showroom
pc04	station 2	20/07/1999	showroom
pc05	PC du chef	10/01/2000	bureau
pc06	PC codeur	02/10/1998	grenier

– Relation `CarteVideo`

refComp	ramVideo
i740	8
Fury32	32
G400-32	32
G400-32max	32
S3Trio	4

– Relation `Processeur`

refComp	vitesse	3DNow
P3-500	500	non
P3-550	550	non
P3-600	600	non
C-433	433	non
C-500	500	non
K7-600	600	oui
K7-800	800	oui

– Relation `DisqueDur`

refComp	capacite	interface	vitesse
DD4.3	4.3	IDE	5000
DD6.4	6.4	IDE	7200
DD8,4	8.4	IDE	7200
DD9.1UW2	9.1	SCSI	10000

– Relation `Assemble`

numPC	refComp	qte
pc01	BE6	1
pc01	P3-500	1
pc01	SDRAM-128Mo	1
pc01	S3Trio	1
pc01	40X	1
pc01	teco15	1
pc01	DD9.1UW2	2
pc02	P5A	1
pc02	C-500	1
pc02	SDRAM-64Mo	1
pc02	i740	1
pc02	teco17	1
pc02	DD6.4	1
pc03	BH6	1
pc03	P3-600	1
pc03	SDRAM-128Mo	1
pc03	Fury32	1
pc03	50X	1
pc03	S703HT	1
pc03	DD6.4	1
pc03	SB16	1
pc04	BH6	1
pc04	P3-600	1
pc04	SDRAM-128Mo	1
pc04	Fury32	1
pc04	50X	1
pc04	S703HT	1
pc04	DD6.4	1
pc04	SB16	1
pc05	SD11	1
pc05	K7-800	1
pc05	SDRAM-64Mo	2
pc05	G400-32max	1
pc05	40XS	1
pc05	A702HT	1
pc05	DD9.1UW2	1
pc05	SBLive	1
pc06	MS6260S	1
pc06	C-433	1
pc06	EDO-16Mo	1
pc06	S3Trio	1
pc06	teco15	1
pc06	DD4.3	1