

## ÉTUDE DE CAS PARTIE SI3 BDD

Décembre 2011 CORRIGE

### DOSSIER 2 – B (Base de données) : GESTION DE PARC

La société utilise actuellement une base de données dont le **Schéma relationnel actuel** est le suivant :

SERVICE (num, nomservice)

EMPLOYE (num, nomemploye, prenomemploye, numservice#)

ORDINATEUR (num, nomdos, datemiseenservice, capaciteram, capacitedisque, numservice#)

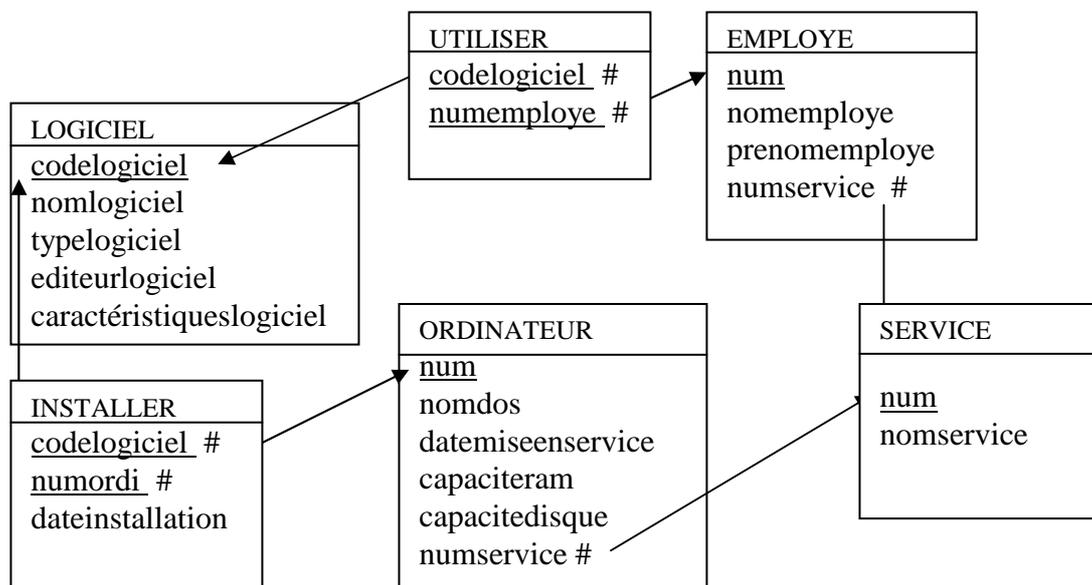
LOGICIEL (codelogiciel, nomlogiciel, typelogiciel, editeurlogiciel, caracteristiqueslogiciel)

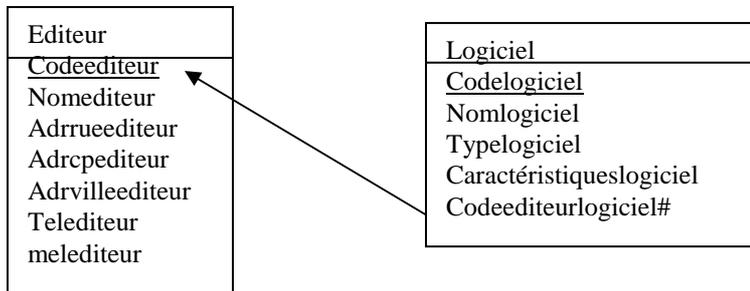
INSTALLER ( codelogiciel#, numordi#, dateinstallation)

UTILISER ( codelogiciel#, numemploye#)

### TRAVAIL À FAIRE

#### 1.1. Fournir le modèle physique du schéma relationnel



**le modèle physique de l'extrait du schéma relationnel**

**1.2. Fournir la liste ordonnée des requêtes SLQ nécessaires et suffisantes pour transformer le schéma relationnel actuel selon le schéma relationnel (ou modèle physique) attendu**

**1 - requête création table "Editeur"**

**CREATE TABLE** Editeur

```
(
codeediteur int(11) not null,
nomediteur varchar(35),
adrrueediteur varchar(40),
adrcpediteur varchar(25),
adrvilleediteur varchar(5),
telediteur varchar(14),
melediteur varchar(25),
PRIMARY KEY (codeediteur )
);
```

**2 - requête ajout du champ codeediteurlogiciel dans la table "Logiciel"**

**alter table** Logiciel **add** codeediteurlogiciel int(11) ;

**3 - requête ajout de la clé étrangère dans la table "Logiciel"**

**alter table** Logiciel **add Foreign key**(codeediteurlogiciel) **references** Editeur(codeediteurlogiciel) ;

**4 - requête suppression du champ editeurlogiciel dans la table "Logiciel"**

**alter table** Logiciel **drop** editeurlogiciel ;

La base de données est considérée dorénavant conforme aux attentes de la direction de **Batimétal**. Le responsable du Système d'Information de **Batimétal** a dressé la liste des éditeurs qu'il souhaite enregistrer dans la nouvelle table, un extrait nous est proposé ci-dessous.

**Table Editeur (extrait attendu)**

| <u>codeediteur</u> , | nomediteur | adrrueediteur     | adrcpediteur | adrvilleediteur | telediteur     | melediteur      |
|----------------------|------------|-------------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 10                   | MICROSOFT  | Tour descartes    | 92 066       | Paris           | 01 40 05 70 00 | contact@ms.fr   |
| 11                   | CEGID      | 52 quai Sédallian | 69279        | Lyon            | 04 26 29 50 00 | cegid@cegid.fr. |
| ....                 |            |                   |              |                 |                |                 |

**TRAVAIL À FAIRE**

**1.3. Fournir les requêtes SLQ permettant d'ajouter les éditeur**

**INSERT INTO Editeur**

**Values ((10, 'MICROSOFT', 'Tour descartes', '92 066', 'Paris', '0140057000', 'contact@ms.fr')**

**Values ((11, CEGID, '52 quai Sédallian', '69279, Lyon, '04 26 29 50 00', 'cegid@cegid.fr');**

Le responsable du Système d'information a imprimé pour chaque logiciel le nom de son éditeur de façon à conserver cette information et ainsi pouvoir la prendre en compte dans la base de données modifiée. Un extrait de la liste des logiciels nous est proposé ci-dessous.

**Table Logiciel (extrait)**

| <u>codelogiciel</u> , | nomlogiciel    | typelogiciel | éditeurlogiciel | caractéristiqueslogiciel    |
|-----------------------|----------------|--------------|-----------------|-----------------------------|
| 25                    | Business 2007  | PGI          | Cegid           | Toutes fonctions de gestion |
| 27                    | MS OFFICE 2007 | PACKOFFICE   | MICROSOFT       | Outil bureautique           |
| ...                   |                |              |                 |                             |

**TRAVAIL À FAIRE**

**1.4. Fournir une requête SLQ de modification du contenu de la table « logiciel » une fois la table « editeur » créée et complétée afin d'assurer le suivi entre la relation « Editeur » et la relation « Logiciel ».**

**L'instruction UPDATE est à utiliser pour mettre à jour les deux lignes des produits concernés.**

**Update Logiciel**

**Set codeediteurlogiciel = 10**

**Where codelogiciel = 27 ;**

**Update Logiciel**

**Set codeediteurlogiciel = 11**

**Where codelogiciel = 25 ;**

La direction souhaite obtenir un certain nombre d'informations afin de l'aider à prendre des décisions.

**TRAVAIL À FAIRE****1.5. Fournir les requêtes qui permettent de répondre aux demandes de la DIRECTION**

- a) La liste triée des employés (nom, prénom) des services suivants : 12 ; 15 ; 25 et 27  
`SELECT nomemploye, prenomemploye  
FROM EMPLOYE  
WHERE numservice in (12 ; 15 ; 25, 27) ;`
- b) La liste des ordinateurs (num, nomdos) mis en service en 2011 pour lesquels aucune capacité disque n'est enregistrée  
`SELECT num, nomdos  
FROM ORDINATEUR  
WHERE capacitedisque IS NULL  
AND year(datemiseenservice) = 2011 ;`
- c) La date d'installation du « Pack Office » (nom du logiciel) sur l'ordinateur n°AB12, tri chronologique.
- a. Avec jointure  
`SELECT dateinstallation  
FROM LOGICIEL, INSTALLER  
WHERE numordi = "AB12"  
AND nomlogiciel = "Pack Office"  
AND LOGICIEL.codelogiciel = INSTALLER.codelogiciel ;`
- b. Sans jointure  
`SELECT dateinstallation  
FROM LOGICIEL, INSTALLER  
WHERE numordi = "AB12"  
AND codelogiciel = ( SELECT codelogiciel FROM LOGICIEL WHERE nomlogiciel = "Pack Office" );`
- d) La capacité ram moyenne des ordinateurs  
`SELECT AVG(capaciteram) AS capacite_ram_moyenne  
FROM ORDINATEUR;`
- e) Le nombre d'ordinateurs par service de la société  
`SELECT numservice, COUNT(*) as nb_ordinateur  
FROM ORDINATEUR  
GROUP BY numservice  
ORDER BY nb_ordinateur desc;    'v tri du + grand au + petit non demandé`
- f) Les ordinateurs mis en service en janvier 2011, tri chronologique  
`SELECT numservice, datemiseenservice  
FROM ORDINATEUR  
WHERE year(datemiseenservice) = 2011 AND month(datemiseenservice) = 01  
ORDER BY datemiseenservice;`