

Cartouche du document

Année : ANNEE INCONNUE

Matière : Ing1 : EXAMEN

Activité : Travail dirigé

Objectifs

Durée 1h30.

aucun document

Sommaire des exercices

- 1 - Le projet
- 2 - Le cours ...
- 3 - Petite étude de cas : des imprimantes...

Corps des exercices

1 - Le projet

Enoncé :

En ce qui concerne votre projet.

Question 1)

Enoncé de la question

Quel choix avez vous fait quant aux cardinalités liant les devis et les chantiers ?

Solution de la question

Question 2)

Enoncé de la question

Vous avez créé des vues.

Citez au moins une vue et la ou les tables concernées.

Solution de la question

2 - Le cours ...

Enoncé :

Répondez le plus clairement possible aux questions suivantes :

Question 1)

Enoncé de la question

Pourquoi est-il recommandé de nommer les contraintes ?

Donnez un exemple pour illustrer votre réponse.

Solution de la question

Question 2)

Enoncé de la question

Que signifie la syntaxe "with check option" lors de la création d'une vue ?

Donnez un exemple de son utilisation.

Solution de la question

Question 3)

Enoncé de la question

Soit l'erreur Oracle :

ORA-02291: integrity constraint (SCOTT.FK_RECOLTE2) violated - parent key not found

a) Que signifie cette erreur ?

b) Que devez vous faire pour corriger l'erreur ?

Solution de la question

Question 4)

Enoncé de la question

A quoi sert une contrainte de clé étrangère ?

Donnez un exemple de son utilité.

Solution de la question

3 - Petite étude de cas : des imprimantes...

Enoncé :

Soit une société spécialisée dans la vente de cartouches pour imprimantes.

Elle nous fournit les informations suivantes

- Chaque cartouche est caractérisée par un identifiant, un libellé et un prix.
- Chaque imprimante est caractérisée par un identifiant, un libellé et un type.
- Le type de chaque imprimante est défini par un numéro et un libellé.

Le libellé peut prendre les valeurs suivantes

- Type numéro 1 : Imprimante matricielle
- Type numéro 2 : Imprimante à jets d'encre
- Type numéro 3 : Imprimante laser

De plus :

- Une imprimante ne peut être que d'un seul type et un seul
- Un même type peut regrouper aucune ou plusieurs imprimantes
- Une même cartouche peut convenir à une ou plusieurs imprimantes.
- Une imprimante est compatible avec une ou plusieurs cartouches

Question 1)

Enoncé de la question

Constituer le Modèle Relationnelle des Données (MCD) correspondant.

Il est bien entendu qu'il doit vérifier les règles de gestion exposées ci-dessus et être normalisé (3FN).

Solution de la question

Question 2)

Enoncé de la question

Présenter le modèle logique des données pour chaque relation.

Vous présenterez le MLD sous forme d'un tableau dans le quel vous soulignerez les clés primaires et vous précèderez d'un # les clés étrangères.

Solution de la question

Modèle Logique des données (MLD) **IMPRIMANTE** : IdImp, LibelleImp, #IdType

TYPEIMP : IdType, LibelleType

CARTOUCHE : IdCar, LibelleCar, PrixCar

CART_IMP : #IdImp, #IdCar

Question 3)

Enoncé de la question

Liste des imprimantes (libellé de l'imprimante) de type " imprimante matricielle " triée par le libellé de l'imprimante.

Solution de la question

```
SELECT i.Libelleimp FROM imprimante I ,typeimp T
WHERE I.IdType = T.IdType
AND T.Libelleimp = 'Imprimante matricielle'
order by i.libelle ;
```

Question 4)

Enoncé de la question

Liste des cartouches acceptées par les imprimantes de type 'imprimante matricielle'.

Solution de la question

```
SELECT distinct c.Libellecar
FROM cartouche c, imprimante I ,typeimp T, cart_imp CI
WHERE C.idcar= CI.idcar
AND CI.idimp = I.idimp
AND I.IdType = T.IdType
AND T.Libelleimp = 'Imprimante matricielle' ;
```

Question 5)

Enoncé de la question

Liste de toutes les cartouches et le nombre d'imprimantes associées (attention on veut toutes les cartouches!).

Proposer deux solutions.

Solution de la question

```
select libellecar, count(CI.idimp)
from cartouche c, car_imp ci
where c.idcar = ci.idcar
group by libellecar
union
select libellecar, null
from cartouche c
where idcar not in (select idcar from car_imp) ;
-- solution 2
select libellecar, count(ci.idimp)
from cartouche c left join car_imp ci
```

on c.idcar=ci.idcar;

Question 6)

Enoncé de la question

Proposez deux solutions qui permettraient de mettre à jour la table "cartouche" en vérifiant que la colonne Prixcar est toujours ≥ 10 euros.

Ecrire les deux solutions.

Solution de la question

- 1) *En ajoutant une contrainte sur la colonne de la table prixcar.*
- 2) *En créant une vue avec with check constraint*

Question 7)

Enoncé de la question

Proposez la requête qui permettraient de calculer la moyenne du prix des cartouches par type d'imprimante.

Solution de la question

```
select libelle, avg(prixcar)
from imprimant I,typeimp T,cart_imp CI,cartouche c
where I.idimp=CI.idimp
and CI.idtype = T.idtype
and CI.idcar = C.idcar
Group by libelle ;
```