

Cartouche du document

Année : ING 3

Activité : Travail dirigé

Objectifs

Introduction aux bases de données réparties.

- - Fragmentation horizontale
- - Fragmentation verticale
- - La réplication

On s'intéresse au système d'information d'une entreprise qui a trois sites en France.

- - Le site de production et de vente à Lille
- - Un site de vente à Toulouse
- - Le siège social à Lyon

Pour simplifier, on ne considérera que :

- les clients : nom, prenom, adresse
- les produits : id, descriptif, prix unitaire et stock
- les salariés : nom, prenom, evaluation, dernière promotion
- Les factures par produit et par client : id, quantite et montant

Le siège social doit pouvoir sélectionner toutes les informations afin établir des tableaux de bord.

Pour un salarié, les promotions sont gérées par le siège social et l'évaluation par le site sur lequel il travaille.

Les factures sont établies par le site concerné.

Sommaire des exercices

- 1 - Une base centralisée
- 2 - Une base de données réparties

Corps des exercices

1 - Une base centralisée

Énoncé :

Dans cet exercice, on étudie la solution avec une base de données centralisées.

Question 1)

Énoncé de la question

Définir le schéma d'une base de données centralisée à Lyon

Question 2)

Énoncé de la question

Que faut-il installer dans les autres sites (ici le mot désigne un lieu géographique) ?

Question 3)

Énoncé de la question

Quels sont les principaux inconvénients ?

2 - Une base de données réparties

Énoncé :

Dans cet exercice, on étudie la solution avec une base de données réparties.

Question 1)

Énoncé de la question

En adaptant le schéma ci-dessus, proposer un schéma de base de données.

On devra définir en justifiant :

- - Les fragmentations horizontales
- - Les fragmentations verticales
- - Les vues matérialisées
- - Les vues reconstituantes

Question 2)

Énoncé de la question

Mettre en place votre solution en utilisant sur des bases de données Oracle.

Question 3)

Énoncé de la question

Proposer des requêtes d'interrogation qui utilisent plusieurs bases.