

# SIE : TD TAD

## BDD Réparties

### 1. Présentation du cas

Cette petite étude de cas a pour objectif d'assimiler les principaux concepts de 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, quantité 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.

### 2. Exercices

#### 2.1. *Une base centralisée*

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

- 1) Définir le schéma d'une base de données centralisée à Lyon
- 2) Que faut-il installer dans les autres sites (ici le mot désigne un lieu géographique) ?
- 3) Quels sont les principaux inconvénients ?

#### 2.2. *Une base de données réparties*

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

- 1) En adaptant le schéma ci-dessus, proposez un schéma de base de données.

On devra définir en justifiant :

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

- 2) Mettre en place votre solution en utilisant sur des bases de données Oracle. Pour simuler plusieurs bases de données sur votre poste en local, vous allez créer plusieurs comptes sur la base xe.

- 3) Proposer des requêtes d'interrogation qui utilisent plusieurs bases.