

# TD4 : Langage Relationnel

## Construction de graphes de requêtes

### 1 - Mise en oeuvre : Employés

**SERVICES** (idCodeS, nomS)

**EMPLOYES** (idCodeE, nomE, salaire, codeS, codeResp)

Graphes des requêtes suivantes :

- (1) Employés (nomE, salaire) travaillant dans un service 'Informatique',
- (2) Service (nomS) de l'employé 'Jean',
- (3) Nom (nomE) de l'employé responsable de 'Michel',
- (4) Noms des employés (nomE) et noms du service (nomS) des employés placés sous la responsabilité de 'Pierre'.

### 2 - Mise en oeuvre : Fabrication de véhicules

Soit une base de données ayant le schéma relationnel suivant :

Produits (idCodePro, libPro, prixHT)

UsinesProduits (idCodePro#, idNumUsine#, capaciteFabrication)

Usines (idNumUsine, nomUsine, adrUsine)

UsinesPiecesDet (idNumUsine#, idCodePieceDet#, qteStockPieceDet)

Livraisons (idNumUsine#, id(codePieceDet, codeFourn)#, idDateLiv#, qteLiv)

PiecesDet (idCodePieceDet, libellePieceDet)

FournisseursPiecesDet (idCodePieceDet#, idCodeFourn#)

Fournisseurs (idCodeFourn, nomFourn, adrFourn)

Dates (idDateLiv)

**Construire le schéma conceptuel (Diagramme de Classes)**

Dessiner les graphes des requêtes permettant d'obtenir les résultats suivants :

- (1) Produits (libPro, prixHT) ayant un prix > 1500 €.
- (2) Produits (libPro) non présents dans une usine.
- (3) Produits (codePro) présents dans au moins une usine.
- (4) Libellés des produits (libPro) présents dans au moins une usine.
- (5) Usines (nomUsine, adrUsine) ayant le produit de libellé 'Jante alliage'.
- (6) Usines (nomUsine) ayant des produits > 4000 € avec leur capacité de fabrication (capaciteFabrication).
- (7) Liste des pièces détachées (libellePieceDet) présentes dans les usines de 'Toulouse'.
- (8) Libellés des produits (libPro) non disponibles dans les usines de 'Toulouse'.
- (9) Fournisseurs (nomFourn, adrFourn) capables de fournir TOUTES les pièces détachées déjà livrées dans les usines de 'Toulouse'.