

Département Génie Informatique

BD40

Travaux Dirigés

Sujet N°8

**Christian FISCHER**

**Copyright © Novembre 2002**

## A. GPAO

La gestion des approvisionnements est l'un des domaines de la gestion de production assistée par ordinateur (GPAO). Il s'agit de déterminer quoi fabriquer, et à quelle date, pour satisfaire un plan de production établi en commun avec les commerciaux et les responsables de la fabrication.

Le processus d'approvisionnement :

A partir de demandes d'approvisionnement établies par le service Calcul des besoins, le service des achats envoie des demandes de prix aux fournisseurs possibles.

En retour, les fournisseurs envoient des offres qui sont étudiées en détail et comparées par le service des achats. Ce dernier fait un choix et établit un bon de commande à destination du fournisseur retenu. Une copie est remise au magasin en vue de préparer la réception, une autre est remise aux services financiers pour les alerter d'un paiement futur aux fournisseurs.

Quand la marchandise arrive, le magasinier contrôle qualitativement et quantitativement la livraison. La marchandise est renvoyée en bloc si l'un de ces contrôles est négatif. Les contrôles satisfaisants aboutissent à l'entrée en stock des articles. Le magasin établit un bon à payer aux services financiers. Quand les services financiers reçoivent la facture du fournisseur, ils vérifient qu'il lui correspond le bon à payer et émettent le chèque de paiement.

Vous devez concevoir le modèle de communication (MCC) de la gestion des approvisionnements.

1. Soulignez en continu le ou les acteurs internes qui participent à la gestion des approvisionnements de l'entreprise
2. Soulignez en double trait le ou les acteurs externes
3. Soulignez en trait pointillé les flux
4. Fournir le graphe des flux (ou MCC)

## **B. Cas Garage**

« Le client doit prendre rendez-vous à l'avance. Le jour convenu, il présente sa voiture à la réception du garage et précise au chef d'atelier les révisions et réparations à faire. Le chef d'atelier en prend note sur une fiche suiveuse.

Le véhicule est pris en charge par un mécanicien. S'il détecte des réparations complémentaires conséquentes à effectuer, le chef d'atelier prend contact par téléphone avec le client et demande son accord pour le complément de réparation (si le client refuse, la réparation notée initialement sur la fiche sera seule effectuée).

Le mécanicien rédige un bon de sortie de pièces du magasin des pièces détachées. Il effectue les réparations et note sur la fiche suiveuse les heures passées.

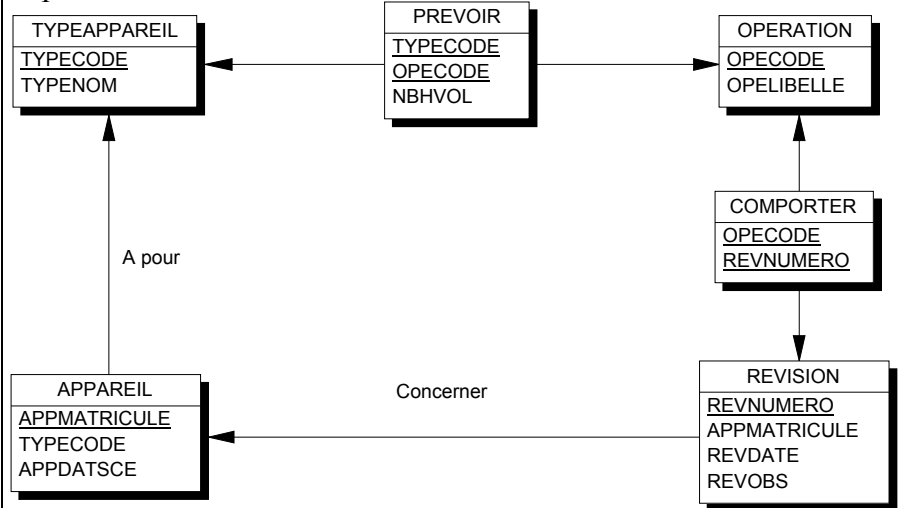
Le bon de sortie des pièces et la fiche suiveuse sont transmis au service facturation, qui établit la facture. Quand le client se présente pour retirer le véhicule, la caissière lui remet la facture et encaisse le paiement. La voiture est remise au client.

La tenue du stock est hors de l'étude : elle est donc assimilable à un acteur externe au domaine. »

1. Etablir le diagramme des acteurs et des flux
2. Etablir le modèle entité-association

C

À partir du modèle ci-dessous



fournir la syntaxe SQL des requêtes suivantes

1. liste des appareils révisés au mois de juillet 1994 : numéro et date de la révision, matricule et date de mise en service de l'appareil.
2. liste des opérations (code et libellé) effectuées lors de la révision numéro 12470.
3. liste des révisions subies au mois de juin 1994 par un appareil de type A310 mis en service après le 1 janvier 1992. Cette liste sera triée par ordre chronologique sur la date de révision.
4. liste des appareils avec le matricule et le nombre de révision déjà effectuée.
5. Calculer le nombre moyen de révisions par année et afficher uniquement les années avec plus de 50 révisions. L'extraction de l'année sur 2 positions numériques à partir d'une date sera réalisée avec la fonction de conversion TO\_CHAR(date,'YY').
6. Fournir le modèle entité-association du modèle relationnel présenté.