



## Modélisation conceptuelle et logique : MCD & MLD

### Sujet 1: Gestion d'une PME

Soit une PME spécialisée dans la mise à disposition des employés pour le compte ses clients. Chaque intervention donne lieu à un contrat avec le client: les principales informations du contrat sont:

- ✓ La description de l'intervention
- ✓ La date du début de l'intervention
- ✓ La qualification précise de chaque intervenant (il existe une vingtaine de qualifications possibles)
- ✓ Le nombre d'employé prévu pour x jours

A chaque qualification correspond un tarif journalier. La PME s'accorde en interne une certaine souplesse sur la détermination précise de la qualification de son personnel en procédant de la manière suivante:

- ✓ Chaque personne possède a priori une qualification de base.
- ✓ A chaque intervention il est possible de réajuster la qualification. La qualification d'intervention est déterminée pour un contrat donné.

### Sujet 2 : Gestion de la Procédure d'un Appel d'offre

Quand le service production souhaite trouver un **fournisseur** pour un nouveau **produit**, il fait une demande auprès du service achats. Celui-ci crée le produit et saisit les caractéristiques du produit puis des caractéristiques de **l'appel d'offres** : N° offre, Date offre, Date clôture offre, Quantité du produit dans l'offre, N° Produit et nom du produit. L'appel d'offres est lancé généralement par voie de presse spécialisée.

Le service achat reçoit alors régulièrement des **offres fermes** de fournisseurs. Dès réception de ces offres les caractéristiques du fournisseur sont saisies dans une table fournisseur (N°, nom, Adresse, CP, Ville).

Quand la date de dépouillement de l'appel d'offre est atteinte, et si des offres fermes ont été reçues, le service achats examine ces offres.

Le service achats choisit la meilleure proposition (qui n'est pas forcément la moins chère, car il tient compte aussi de la réputation du fournisseur) et informe le directeur d'usine du fournisseur choisi parmi la liste des fournisseurs possibles.

Après accord de celui-ci (dans le cas contraire, le service des achats fait une autre proposition au directeur d'usine que nous ne traiterons pas dans l'exercice), le service achats informe les candidats à l'appel d'offres par une lettre de refus ou par une lettre d'acceptation accompagné d'un **contrat** à signer pour le fournisseur choisi. Les caractéristique du contrat sont saisis dans

une table contrat où on trouve le Numéro du contrat, la date du contrat, Quantité négociée et une signature d'acceptation ou de refus.

Le service achat informe alors le service production du choix du fournisseur. Le produit est alors disponible à la commande. Ceci se traduit par une saisie du prix unitaire du produit dans la table produit.

### **Sujet 3 : Gestion d'un pressing**

Un nouveau pressing s'est installé à Fès, il a instauré un système de carte magnétique qui fonctionne de la manière suivante :

Chaque client dispose d'une carte lors de sa première visite. Les clients doivent présenter leurs cartes à chaque visite.

Quand un client apporte des vêtements à nettoyer, l'employé du pressing lui demande sa carte afin d'y inscrire le numéro du vêtement apporté et la date de remise.

Le client paie le montant dû et l'employé lui remet une facture datée correspondant aux vêtements déposés pour le nettoyage.

Les vêtements sont classés par type (pantalon, veste, jupe, ....) et nettoyés suivant la qualité demandée (standard, luxe, ...).

Le prix à payer pour un vêtement dépend du type de vêtement et de la qualité demandée

Le prix peut varier aussi en fonction de la période, tous les six mois le pressing envoie à ses clients ayant au moins utilisé 3 fois le service « qualité luxe » une offre spéciale de réduction de prix d'une durée limitée.

A partir de la date de remise des vêtements du client, quand celui-ci vient les chercher, il glisse sa carte dans l'automate et ses vêtements lui sont automatiquement présentés.

#### ***Travail à faire.***

**Pour chaque sujet ci-dessus,**

1. Présenter le dictionnaire des données, préciser les entités et leurs propriétés
2. Définir les associations et les entités reliées
3. Définir les cardinalités
4. Elaborer le schéma du modèle conceptuel des données.
5. Donner le MLD correspondant à votre MCD, préciser les clés primaires et les clés étrangères.