

## Modèle Entité-Association

Le groupe « AL AMAL » désire automatiser la gestion de paie de ses employés.

Chaque employé est décrit par un (Cod-emp), un nom (Nom-emp), un prénom (Premp), une date de naissance (Dat-nais) et une date de recrutement (Dat-rec).

Le groupe dispose de différents services et différentes usines. Chaque employé est rattaché soit à un service soit à une usine.

Un service est identifié par un code service (Cod-serv), un nom de service (Nom-serv), une adresse (ad-serv) et un ou plusieurs numéros de téléphones (Tel-serv). Un service est dirigé par un chef de service qui est lui-même un employé.

On souhaite sauvegarder dans notre base de données le total des ventes (Tot-vente) des services commerciaux, le total des bénéfices (Tot-bénéfice) et le total des dépenses (Tot-dépense) des services de Finance, et le nombre d'accidents (Nb-accident) et le nombre de maladies de travail (Nb-maladie) des services ressource Humaine.

Chaque service commercial et chaque service ressource humaine gère une et une seule usine, alors que chaque service finance gère un ensemble d'employés.

Le calcul du salaire mensuel (Sal-emp) d'un employé se fait en fonction de son salaire de base (Sal-base) auquel on ajoute toutes les primes qu'il a obtenu durant le mois et on retranche le retenu de ce mois selon la formule suivante :

$$\text{Sal-emp} = \text{Sal-base} + \sum \text{Mt-prime} - \text{Mt-retenu}$$

Il y a différentes primes (exemples : prime de nuit, prime heures supplémentaires, prime de déplacement, etc.) et un employé peut avoir zéro ou plusieurs primes durant un mois.

Chaque prime est définie par un code (Cod-prime), une description (Desc-prime), une date de prime (Dat-prime) et un montant (Mt-prime). Par exemple, si l'employé a travaillé pendant la nuit du 02/10/2018 il aura le droit à la prime suivante :

Cod-prime= « prnuit », Desc-prime= « prime de travail de nuit », Mt-prime= 8 dinars.

La date d'affectation de la prime à l'employé représente la date où il a fait le travail de nuit (Dat-prime= '' 02/10/2018'').

De plus, durant un mois, un employé peut bénéficier au maximum d'une avance sur son salaire. L'avance sera retranchée de son salaire mensuel sous forme d'un retenu. Chaque retenu est décrit par un montant (Mt-retenu) et une date (Dat-retenu).