

Exercice de bases de données N°4

- Gestion d'une entreprise -

La base de données sera utilisée pour la gestion de l'entreprise et le calcul des salaires des employés notamment.

La société occupe des employés et est organisée en départements.

Un **employé** est caractérisé par un **numéro unique** au sein de la société. On doit pouvoir retrouver son numéro d'inscription dans le **registre national**, son **nom**, **la liste de tous ses prénoms**, sa **date de naissance**, son **âge**, **l'adresse de son domicile**, son **sexe**, le **numéro du département** dans lequel il travaille et son salaire. Pour déterminer le salaire, on distingue le "forfait" et les "frais de déplacement". Les frais de déplacement sont fonction des kilomètres qui séparent la *ville du domicile* de l'employé et la *ville du département* où il travaille. Le "forfait" du salaire est fonction de l'ancienneté de l'employé.

Un **département** est caractérisé par un **numéro** qui est unique au sein de l'entreprise. De plus, tout département a un **nom** qui est également identifiant. Comme les départements sont dispersés sur plusieurs sites (un seul site par département), **l'adresse** de chaque département est mémorisée. Un même département peut être composé de plusieurs **services** dont on retient le **code identifiant** et le **nom**.

Un département se voit affecter un ou plusieurs employés, alors qu'un employé ne peut travailler que dans un seul département. Certains employés sont "volants", c'est-à-dire qu'ils ne sont affectés à aucun département.

Un département peut contrôler des **projets** sur lesquels travaillent des employés. Un projet n'est sous le contrôle que d'un seul département. Un employé est affecté à un seul département mais peut collaborer à plusieurs projets. Par conséquent, un employé peut travailler sur un projet qui dépend d'un département autre que celui auquel il est affecté (ex : Dupont est affecté au département n°3 et travaille sur le projet 55 qui est contrôlé par le département n°7). Tout employé ne coopère pas forcément

à un projet. Un projet a un intitulé et un budget. Deux projets ne portent pas le même intitulé. Les petits projets sont gérés par un seul employé, mais la plupart des projets étant conséquents, ils nécessitent alors la collaboration de plusieurs employés.

Comme un employé peut partager son temps de travail entre différents projets, il est nécessaire de tenir compte de la répartition de sa charge. On mémorise donc, par employé, le nombre d'heures affectées à chaque projet auquel il participe.

Tout département est dirigé par un directeur unique, le directeur étant également un employé. On n'enregistre que les directions actuelles (pas d'historique mémorisé). On garde trace de la date de début de la fonction de chaque directeur.

Chaque employé, hormis le président directeur général, est supervisé par un autre employé. Tout employé n'est pas pour autant superviseur de quelqu'un. Certains employés qui ont de l'expérience peuvent superviser plusieurs nouveaux employés.

Un des avantages de la société est de fournir gratuitement une assurance à l'employé et sa famille. Dans ce but, il faut connaître les enfants à charge des employés. Légalement, un enfant ne peut être déclaré personne à charge que d'un seul employé, et ce, même si les deux parents travaillent dans la même entreprise. Tout enfant à charge a un prénom, un sexe, et une date de naissance. ***On considère que deux enfants à la charge du même employé ne peuvent porter le même prénom.***