

Projet : Brico Plus

Partie 1

L'objectif de cette base de données est de gérer le personnel et les produits de la société Brico-Plus. Au sein de cette société, tous les employés sont caractérisés par un code, un nom, un prénom, des coordonnées postales et téléphoniques (personnelles et professionnelles). Tout employé possède une ou plusieurs qualifications. Chaque qualification est définie par un code qualification proposé par le ministère du travail, un nom et un taux horaire minimum. Une qualification peut être complétée par une ou plusieurs autres qualifications et une qualification ne peut compléter qu'une seule qualification.

Les employés peuvent travailler dans des points de vente de la société et/ou des départements d'une des 15 usines. Chaque usine fabrique et/ou assemble les produits. Pour chacune des usines, la société souhaite connaître le nombre de produits fabriqués journalièrement. En outre, certains produits peuvent être utilisés, selon une certaine quantité, pour fabriquer et/ou assembler d'autres produits.

Chaque usine est caractérisée par un nom (non nécessairement unique) complété de coordonnées postales et téléphoniques. Une usine est d'un ou plusieurs types, qui sont définis par un code et un nom (Chaîne assemblage, scierie, métallurgie, fonderie). Les départements d'une usine (fabrication, assemblage, RH, expéditions, logistique, direction, finance) sont dirigés par un employé de la société et autorise ou pas des qualifications. L'historique des directeurs des départements est conservée.

En plus du nom, les points de vente ont une adresse un numéro de téléphone et un type (GSB—Grandes Surfaces de Bricolage—ou Brico-Express—magasins de quartier ne proposant que quelques produits).

Durant leur carrière professionnelle, les employés peuvent travailler dans des points de vente différents ou passer de l'activité de production vers la vente (et vice-versa). La BD doit permettre de connaître les périodes d'emploi des différents employés. Par mesure de simplification, il vous est proposé de modéliser ces périodes sous forme de mois et année. Un employé peut même travailler à mi-temps dans deux entités : un point de vente X et une usine A ou une Usine A et une Usine B ou un point de vente X et un point de vente Y.

Le salaire d'un employé peut comporter 3 parties :

- une partie mensuelle fixe, spécifique à chaque employé et évoluant tous les ans,
- une partie relative au travail effectué : elle correspond au produit de l'indice salarial de l'employé (évolution possible tous les ans) par le nombre d'heures effectuées dans les différentes entités de la société,
- une partie liée aux objectifs assignés par les points de vente : elle correspond au produit du prix des produits vendus par l'employé et de l'indice de rétrocession associé à chaque gamme de produit (évolution possible tous les ans). Par exemple, la gamme cuisine propose un indice de rétrocession de 1% ; autrement dit, si l'employé vend 10 produits ayant pour code 345 et pour prix unitaire 300 € de la gamme cuisine, la partie salariale liée aux objectifs sera de 30 € ($10 * 300 * 1\%$).

A la fin de chaque mois, une personne est chargée de saisir le nombre d'heures effectuées par un employé dans chacune des entités de la société ainsi que le nombre de produits vendus si l'employé est un vendeur. Il doit être possible de calculer les salaires mensuels de l'année en cours ou des années passées.

Tous les produits sont présentés dans un catalogue. Ils ont donc un code unique, un nom, une marque, un prix TTC (variant tous les mois) et une gamme d'appartenance. Certains des produits ne sont pas fabriqués par les usines de Brico-Plus. Chaque gamme est caractérisée par un code (composé de deux parties : la lettre G et un nombre), un nom (jardin et piscine, mobilier intérieur, plomberie et chauffage, salle de bain et WC, luminaire, électricité et domotique, quincaillerie, cuisine, peinture et droguerie, carrelage et parquet, matériaux de construction), un nombre total de produits proposés ainsi que le responsable (qui est également un employé et qui peut changer). Un responsable est nommé pour une année au moins, en commençant au 1^{er} janvier. L'historique des responsables est conservée.

Travail à réaliser : Concevoir la base de données selon la démarche définie en cours.

Document à rendre : dossier de conception contenant le dictionnaire des données, le schéma Entité/Association, le schéma relationnel et, si nécessaire, les hypothèses retenues.

Date remise du dossier : le soir du Mercredi **29 Octobre 2025**.