# **Partie I : Gestion des produits**

### **1. Table des Employés**

**Table : employes**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique de l'employé.
  + nom : Nom de l'employé.
  + poste : Poste ou rôle de l'employé (e.g., Boulanger, Vendeur).

### **2. Table des Stocks pour les Ingrédients**

**Table : stocks\_ingredients**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique du stock.
  + ingredient\_id : Référence à l'ingrédient (FK vers ingredients).
  + quantité : Quantité ajoutée ou utilisée.
  + mouvement : Type d'opération (achat/utilisation).
  + date\_mouvement : Date du mouvement.
  + id\_employe : Référence à l'employé ayant effectué le mouvement (FK vers employes).

### **3. Table des Produits**

**Table : produits**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique.
  + nom : Nom du produit (e.g., baguette, croissant).
  + type\_id : Référence au type de produit (FK vers types\_produits).
  + prix : Prix unitaire du produit.

### **4. Table des Types de Produits**

**Table : types\_produits**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique.
  + nom : Nom du type de produit (e.g., Pain, Viennoiserie, Pâtisserie).

### **5. Table des Recettes**

**Table : recettes**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique.
  + produit\_id : Référence au produit (FK vers produits).
  + ingredient\_id : Référence à l'ingrédient (FK vers ingredients).
  + quantité : Quantité de l'ingrédient nécessaire pour produire une unité du produit.

### **6. Table des Ingrédients**

**Table : ingredients**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique.
  + nom : Nom de l'ingrédient (e.g., farine, beurre, sucre).
  + unité : Unité de mesure (e.g., kg, litre).

### **7. Table des Stocks pour les Produits**

**Table : production\_produits**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique.
  + produit\_id : Référence au produit (FK vers produits).
  + quantité\_produite : Quantité produite.
  + date\_production : Date de production.
  + id\_employe : Référence à l'employé ayant effectué la production (FK vers employes).

### **8. Table des Ventes**

**Table : ventes**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique de la vente.
  + date\_vente : Date et heure de la vente.
  + client\_nom : Nom du client (facultatif si vente anonyme).
  + total : Montant total de la vente.
  + moyen\_paiement : Mode de paiement (e.g., espèce, carte).
  + etat\_reçu : Statut du reçu (e.g., généré, non généré).

### **9. Table des Détails de Ventes**

**Table : ventes\_details**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique.
  + vente\_id : Référence à la vente (FK vers ventes).
  + produit\_id : Référence au produit vendu (FK vers produits).
  + quantité : Quantité vendue.
  + prix\_unitaire : Prix unitaire du produit.
  + sous\_total : Prix total pour cet article (quantité × prix\_unitaire).

### **Flux détaillé des opérations**

#### ****1. Approvisionnement des ingrédients****

1. **Saisie des données** : Lorsqu’un nouvel achat est effectué, les informations sont enregistrées dans stocks\_ingredients avec :
   * mouvement = 'achat'.
   * La quantité achetée et l’employé ayant effectué l'achat.
2. **Mise à jour des stocks** : La quantité achetée est ajoutée au total existant pour l’ingrédient concerné.

#### ****2. Création des recettes****

1. **Définition des recettes** : Chaque produit est associé à des ingrédients dans la table recettes, avec les quantités nécessaires pour produire une unité du produit.
2. **Consultation des recettes** : Lors de la production, les quantités d’ingrédients nécessaires sont calculées en fonction des recettes.

#### ****3. Production de produits****

1. **Vérification des stocks d'ingrédients** : Avant la production, vérifier que les stocks d'ingrédients dans stocks\_ingredients sont suffisants pour produire la quantité demandée.
2. **Déduction des ingrédients** :
   * Calculer les quantités utilisées pour chaque ingrédient selon la recette.
   * Enregistrer un mouvement dans stocks\_ingredients avec :
     + mouvement = 'utilisation'.
     + La quantité utilisée.
3. **Enregistrement de la production** :
   * Enregistrer les produits fabriqués dans production\_produits.
   * Inclure la quantité produite, la date et l'employé responsable.

#### ****4. Vente des produits****

1. **Enregistrement des ventes** :
   * Créer une nouvelle entrée dans ventes.
   * Enregistrer les détails de chaque article vendu dans ventes\_details.
2. **Calcul du total** : Calculer le total de la vente en additionnant les sous\_total de tous les articles vendus.

#### ****5. Réapprovisionnement automatique****

1. **Surveillance des seuils** :
   * Si le stock d’un ingrédient tombe en dessous de seuil\_minimum, déclencher une alerte pour réapprovisionnement.
2. **Achat d’ingrédients** : Revenir à l’étape 1 (Approvisionnement des ingrédients).

### **To-Do List pour la Gestion des Stocks, Production et Ventes**

#### ****1. Gestion des Ingrédients****

* Créer l'interface utilisateur pour **ajouter un ingrédient** dans la base de données.
* Implémenter la fonctionnalité d'**approvisionnement** (mouvement = "achat") :
  + Formulaire pour saisir les détails d'achat (ingrédient, quantité, date, employé).
  + Mettre à jour la table stocks\_ingredients.

#### ****2. Gestion des Recettes****

* Créer une interface pour **définir ou modifier une recette** :
  + Sélectionner un produit.
  + Ajouter des ingrédients avec les quantités nécessaires.
  + Enregistrer dans la table recettes.
* Mettre en place une fonctionnalité pour **visualiser les recettes existantes**.

#### ****3. Gestion de la Production****

* Créer un formulaire pour **enregistrer une production** :
  + Sélectionner un produit et la quantité à produire.
  + Vérifier les stocks d'ingrédients nécessaires via la table recettes.
  + Déduire les quantités utilisées dans stocks\_ingredients (mouvement = "utilisation").
  + Enregistrer les informations de production dans production\_produits.
* Implémenter un mécanisme de **gestion des erreurs** :
  + Afficher un message d'erreur si les stocks d'ingrédients sont insuffisants.

#### ****4. Gestion des Produits****

* Créer une interface pour **ajouter un nouveau produit** :
  + Nom, type, prix.
  + Associer le produit à un type via types\_produits.
* Ajouter une fonctionnalité pour **lister et modifier les produits existants**.

#### ****5. Gestion des Ventes****

* Créer un formulaire pour **enregistrer une vente** :
  + Ajouter les produits vendus (avec quantité et prix unitaire).
  + Calculer automatiquement le total de la vente.
  + Enregistrer dans ventes et ventes\_details.
* Ajouter un système de **génération de reçus** (e.g., PDF ou impression).
* Implémenter une page pour **consulter les ventes passées** avec des filtres (par date, produit, client, etc.).

#### ****6. Surveillance des Stocks****

* Ajouter une page pour **visualiser les mouvements de stocks d'ingrédients** :
  + Liste des mouvements (achat et utilisation) avec filtres par ingrédient et date.
* Créer un tableau de bord pour **suivre les stocks en temps réel** :
  + Afficher les stocks actuels pour chaque ingrédient.
  + Indiquer les seuils critiques en couleur.

#### ****7. Notifications et Automatisation****

#### Ajouter un **rapport hebdomadaire** automatisé :

* + Consommation d’ingrédients.
  + Produits fabriqués.
  + Ventes réalisées.

#### ****8. Tests et Validation****

* Tester toutes les fonctionnalités (CRUD des ingrédients, produits, recettes, ventes, et production).
* Effectuer des tests de charge pour les calculs de stocks et vérifications de seuils.
* Valider les données saisies (e.g., quantités positives, dates valides).

### **Flux Détaillé Dans la base**

#### ****1. Approvisionnement des Ingrédients****

* **Saisie** : Employé entre l'ingrédient, la quantité, et coche "Approvisionnement".
* **Action** :
  + Enregistrer dans stocks\_ingredients avec is\_approvisionnement = TRUE.
  + Vérifier si le stock dépasse le seuil minimum.

#### ****2. Utilisation des Ingrédients****

* **Saisie** : Lors de la production, les ingrédients utilisés sont calculés automatiquement via recettes.
* **Action** :
  + Enregistrer dans stocks\_ingredients avec is\_approvisionnement = FALSE.
  + Déduire les quantités correspondantes.

#### ****3. Production****

* **Saisie** : Employé sélectionne un produit et la quantité à produire.
* **Action** :
  + Vérifier les stocks d'ingrédients via recettes.
  + Mettre à jour stocks\_ingredients et ajouter une entrée dans production\_produits.

#### ****4. Vente****

* **Saisie** : Employé enregistre les produits vendus et leur quantité.
* **Action** :
  + Enregistrer dans ventes et ventes\_details.
  + Calculer le total et mettre à jour les stocks de produits (indirectement lié à la production).

1. **Fonctionnalites Specials**

**. Recherche :**

* + - * **Recherche multi- critere des produits :**

**Par prix, par types , par nom**

**. Produits :**

* + - * **Regarder les recettes des produits et la liste de toutes les produits**

**. DashBoard :**

* + - * **Statistiques des ventes par dates / mois**
      * **Statistiques des achat par dates / mois**

# **Partie II : Gestion des ressources humaines**

### **1. Table des Employés**

**Table : employes(modifier)**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique de l'employé.
  + nom : Nom de l'employé.
  + poste : Poste ou rôle de l'employé (e.g., Boulanger, Vendeur).
  + salairebase : salaire premier contrat

### **2. Table des Primes**

**Table : prime**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique du prime.
  + Motif\_id : Vient de la table motif\_Prime.
  + id\_employe : Référence à l'employé ayant effectué le mouvement (FK vers employes).
  + Solde : l’argent donner en prime

**Table : motif\_prime**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique du prime.
  + Motif: motif du prime

### **3. Table des augmentation**

**Table : Augmentation**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique de l’augmentation.
  + id\_employe : Référence à l'employé ayant effectué le mouvement (FK vers employes).
  + motif\_id : motif de l’augmentation
  + taux:Taux de l’augmentation de salaire.
  + Date\_augmentation : date de l’augmentation

**Table : motif\_augmentation**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique de l’augmentation.
  + Motif: motif de l’augmentation

### **4. Table des heures de travail**

**Table : Augmentation**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique de l’augmentation.
  + id\_employe : Référence à l'employé ayant effectué le mouvement (FK vers employes).
  + motif\_id : motif de l’augmentation
  + taux:Taux de l’augmentation de salaire.
  + Date\_augmentation : date de l’augmentation

**Table : motif\_augmentation**

* **Colonnes** :
  + id : Identifiant unique de l’augmentation.
  + Motif: motif de l’augmentation