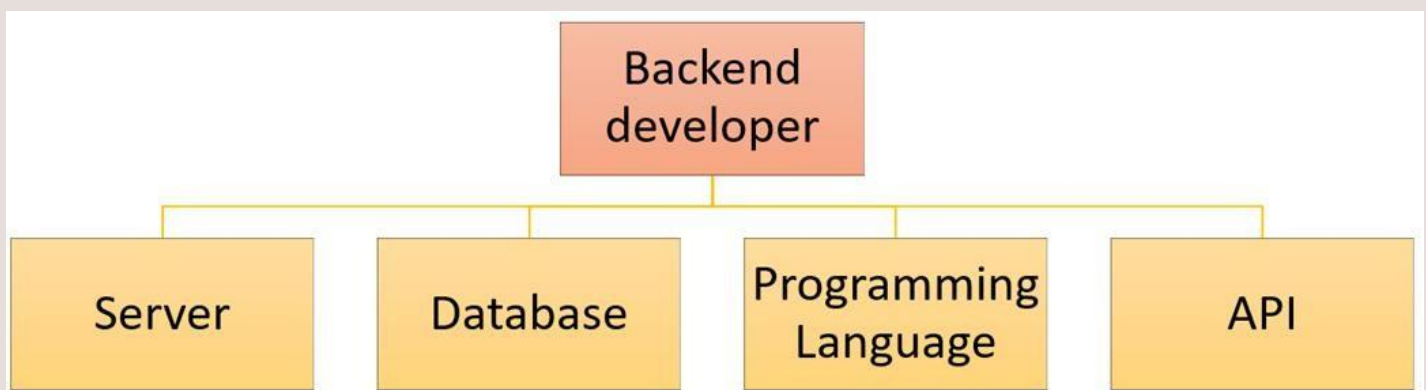




Developer  
Backend  
UML  
PROJECT  
TEAM

Ma Roogu Gua Bougou Naame Reefka

BIG MINDSET DBE



# **Rapport de Projet : Conception d'une Machine à Café et Jus pour le Restaurant de L'ISEP-AT**

*"Le café, une boisson qui réunit, inspire et stimule."*

"Le café est la réponse à tout. Même à la question : quel est le café du matin ?"

## **Équipe de Développement :**

- Fallou Dione
- Ndeye Fatou Sané
- Saly Dieng
- Alhassane Diallo

## **Étapes Essentielles pour le Soutien du Projet**

- Introduction
- Diagrammes UML
- Implémentation du Logiciel
- Développement détaillé du Logiciel
- Conclusion

## **Introduction**

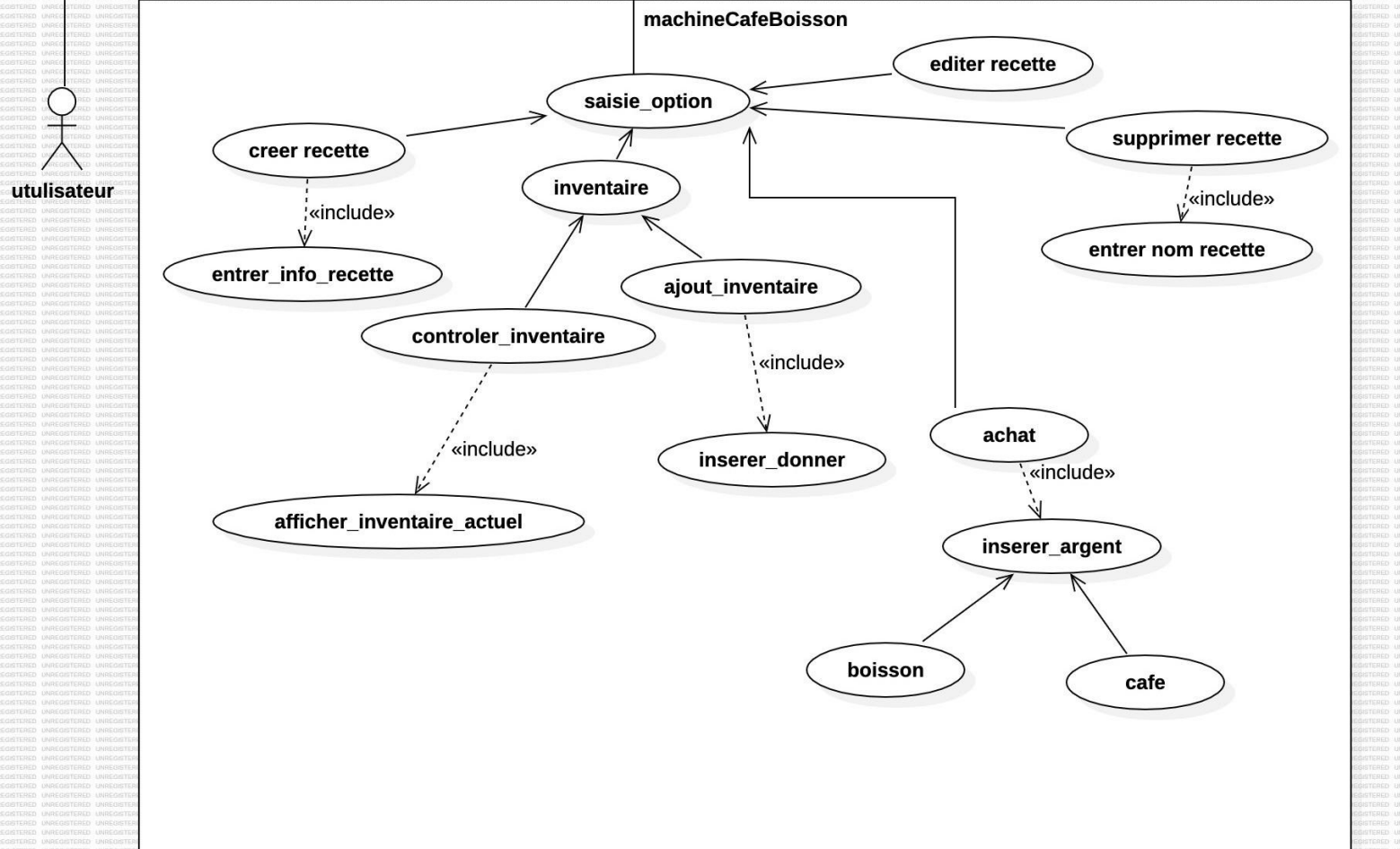
Le présent rapport détaille la conception d'un logiciel pour une machine à café et jus destinée au restaurant de l'ISEP-AT. Le projet vise à permettre à la machine de fonctionner selon les exigences spécifiées dans le cahier des charges en utilisant des diagrammes UML.

## **Diagrammes UML**

### **Diagramme de Cas d'Utilisation (Use Case) :**

Le diagramme de cas d'utilisation identifie les différentes actions que les utilisateurs peuvent entreprendre avec la machine à café et jus. Les cas d'utilisation incluent :

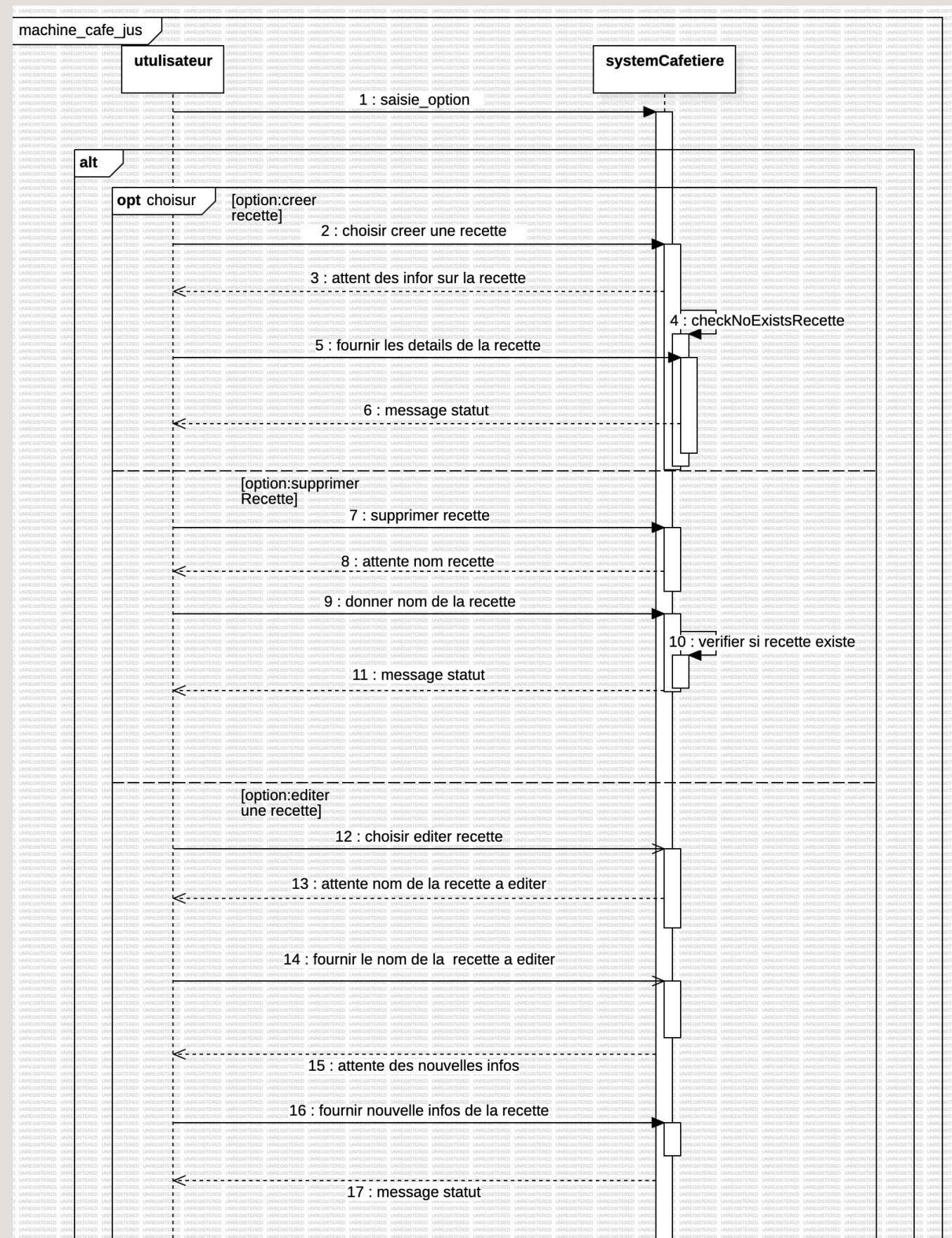
- Créer une recette
- Supprimer une recette
- Éditer une recette
- Ajouter à l'inventaire
- Contrôler l'inventaire
- Achat de boisson ou de café



## **Diagramme de Séquence :**

Le diagramme de séquence illustre la séquence d'interactions entre l'utilisateur et la machine pour chaque cas d'utilisation. Il montre comment les différents acteurs interagissent avec le système pour accomplir une tâche spécifique.

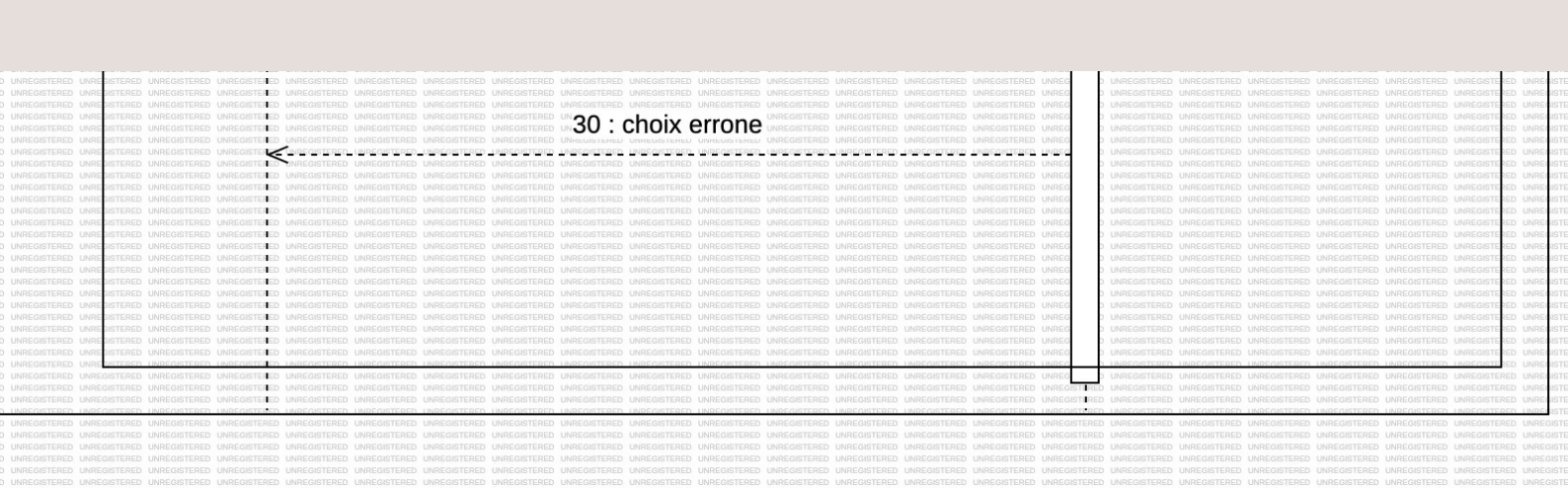










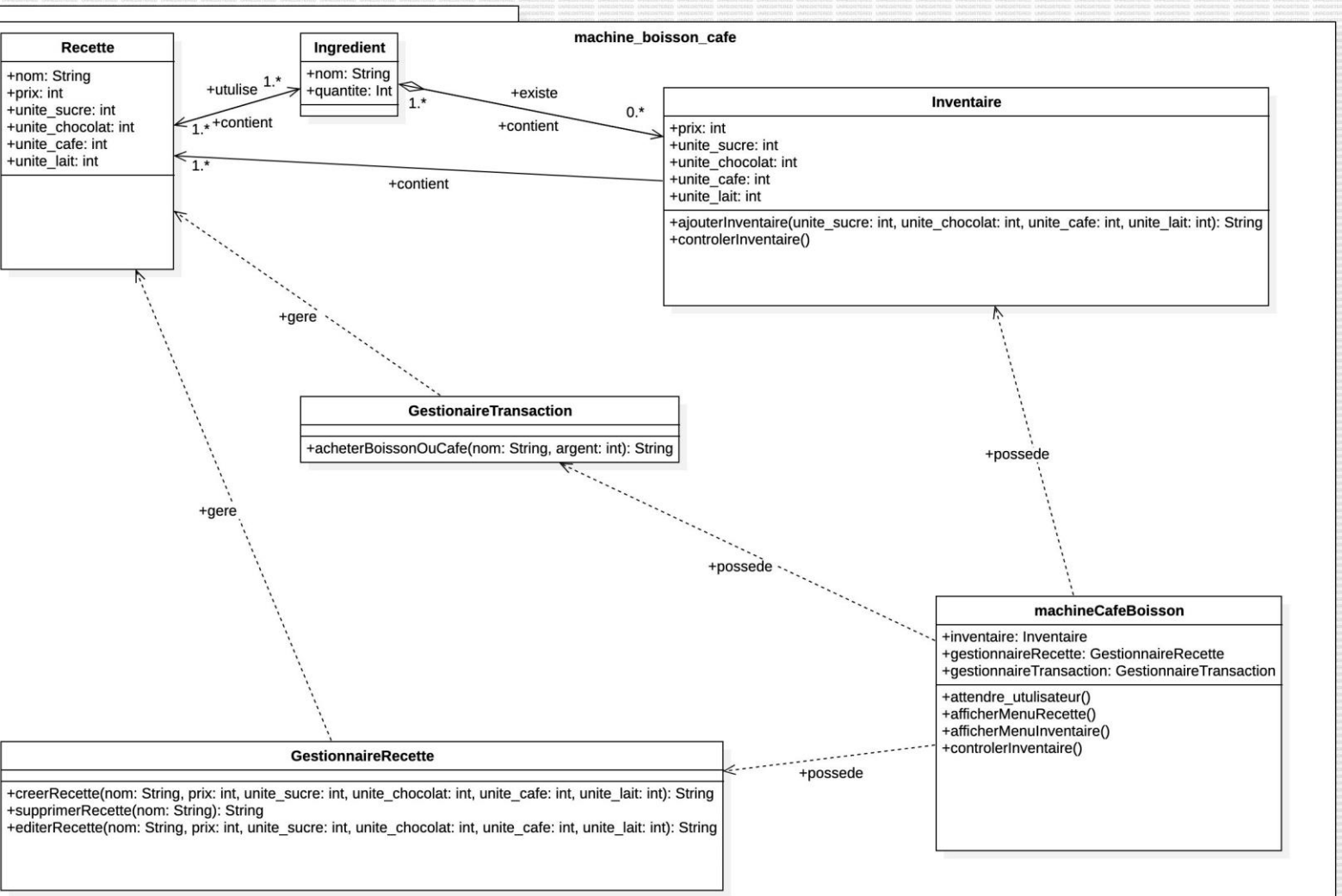


## Diagramme de Classes :

Le diagramme de classes représente les classes du système, leurs attributs et leurs relations. Les principales classes incluent :

- MachineACafe : gère les opérations de la machine à café et jus.
- Recette : représente une recette avec un nom, un prix et des ingrédients.
- Inventaire : gère les stocks de café, lait, sucre, chocolat et jus.
- Utilisateur : représente l'utilisateur interagissant avec la machine.





## Implémentation du Logiciel

Le logiciel implémentera les fonctionnalités suivantes conformément aux exigences spécifiées :

- Gestion des recettes : ajout, suppression et édition de recettes.
- Gestion de l'inventaire : ajout et contrôle des stocks d'ingrédients.
- Gestion des achats : vérification de la disponibilité des ingrédients et distribution des boissons.
- Gestion des paiements : vérification de la somme d'argent insérée par l'utilisateur et retour de monnaie si nécessaire.

## Développement détaillé du Logiciel

### Gestion des Recettes :

- *Ajout de Recette* : Lorsque l'utilisateur choisit l'option de créer une recette, le système lui demande de saisir les détails de la recette tels que le nom, le prix, les unités de sucre, café, lait, chocolat ou jus. Le système vérifie ensuite si le nom de la recette est unique et si oui, ajoute la recette à la liste. Un message de statut est ensuite affiché pour informer l'utilisateur de la réussite de l'ajout.
- *Suppression de Recette* : L'utilisateur peut sélectionner une recette à supprimer. Le système vérifie si la recette existe dans la liste, puis la supprime si elle est trouvée. Un message de statut est affiché pour indiquer si la suppression a été réussie ou non.
- *Édition de Recette* : L'utilisateur sélectionne une recette à éditer. Le système permet à l'utilisateur de modifier les détails de la recette tels que le prix, les unités d'ingrédients, mais pas le nom de la recette. Une fois les modifications apportées, un message de statut est affiché.

### Gestion de l'Inventaire :

- *Ajout à l'Inventaire* : L'utilisateur peut ajouter des ingrédients à l'inventaire à tout moment. Le système demande le type d'ingrédient et la quantité à ajouter. Il met à jour ensuite l'inventaire existant avec les nouvelles quantités.
- *Contrôle de l'Inventaire* : L'utilisateur peut vérifier les niveaux d'inventaire à tout moment. Le système affiche les unités disponibles de chaque ingrédient.

### Gestion des Achats :

- *Achat de Boisson ou de Café* : L'utilisateur sélectionne une boisson et insère la somme d'argent requise. Le système vérifie si la boisson est disponible et si l'utilisateur a inséré suffisamment d'argent. Si les conditions sont remplies, la boisson est distribuée et la monnaie est rendue. Sinon, un message d'erreur est affiché et l'argent inséré est retourné.

### **Gestion des Paiements :**

- *Vérification du Paiement* : Le système vérifie si l'argent inséré par l'utilisateur est suffisant pour acheter la boisson sélectionnée. Si oui, la transaction est validée et la boisson est distribuée avec la monnaie rendue. Sinon, un message d'erreur est affiché et l'argent est retourné.
- *Remboursement* : Si les ingrédients nécessaires pour préparer la boisson ne sont pas disponibles en stock, le système retourne l'argent inséré par l'utilisateur et affiche un message d'indisponibilité.

### **Conclusion**

Le logiciel sera développé en suivant ces spécifications pour garantir un fonctionnement fluide et efficace de la machine à café et jus du restaurant de l'ISEP-AT. Une attention particulière sera portée à l'interface utilisateur pour assurer une expérience conviviale.

Une documentation détaillée du logiciel sera également fournie pour faciliter la maintenance et les mises à jour ultérieures.