

# 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

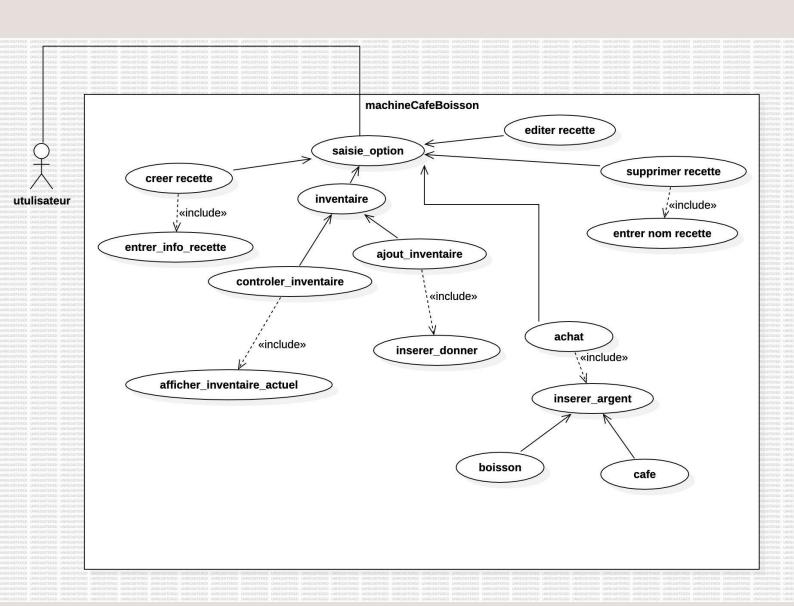
Le présent rapport détaille la conception d'un logiciel pour une machine à café et jus destinée au restaurant de l'ISEP-AT. Le projet vise à permettre à la machine de fonctionner selon les exigences spécifiées dans le cahier des charges en utilisant des diagrammes UML.

### **Diagrammes UML**

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

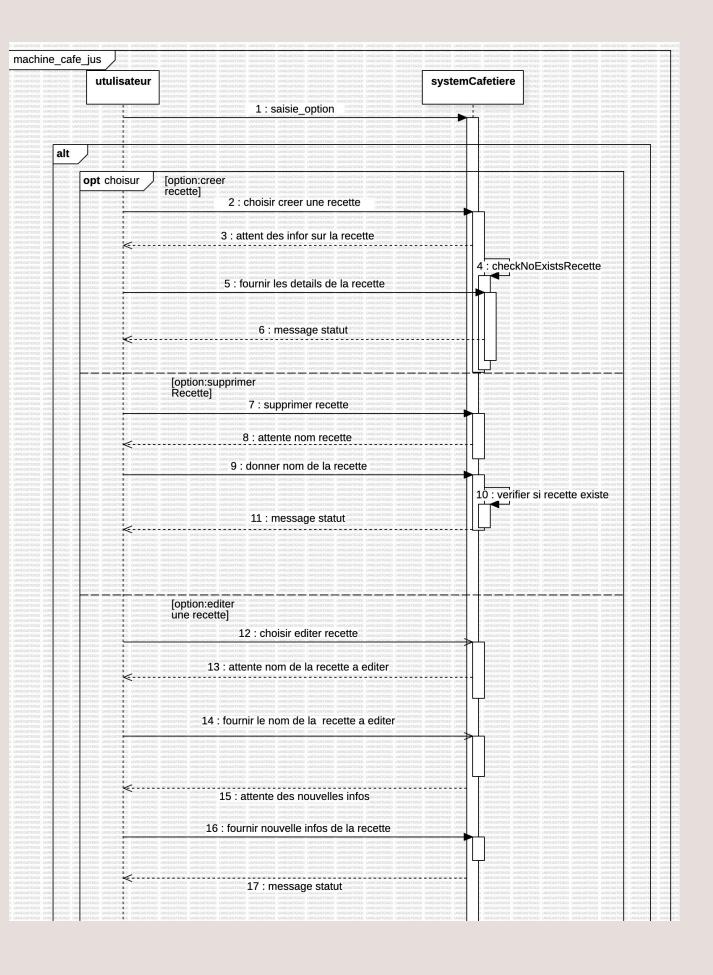
Le diagramme de cas d'utilisation identifie les différentes actions que les utilisateurs peuvent entreprendre avec la machine à café et jus. Les cas d'utilisation incluent :

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

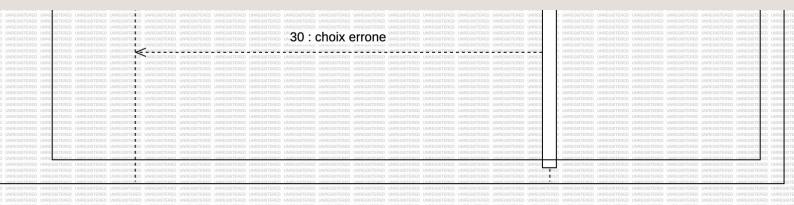


# Diagramme de Séquence :

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.



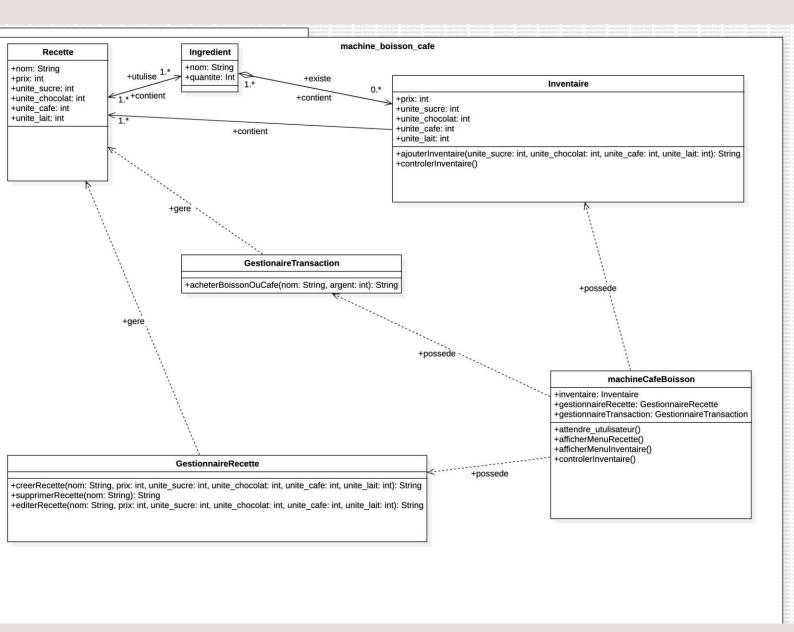
UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE	CONTE D UNCONTRED UNCONTRE	G D UNREG	TITERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L	INNEGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED U	REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE
UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE	COSTE D UNCOSTERCI UNC	G D UNREG G D UNREG G D UNREG D UNREG INREG G INREG	TERED UNREGISTERED L TERED UNREGISTERED L	NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN	REGISTERED UNREGISTE REGISTERED UNREGISTE REGISTERED UNREGISTE REGISTERED UNREGISTE REGISTERED UNREGISTE REGISTERED UNREGISTE REGISTERED UNREGISTE REGISTERED UNREGISTE
UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE	COSTETE D UNICOSTERDO UNICOSTERIO UNICOSTE	G INREG O UNREG	TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L	INREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED	REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE
UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE	20 : fournir les details a ajouter	G D UNREG G D UNREG G D UNREG D UNREG D UNREG D UNREG NREG NREG	TERED UNREGISTERED LITERED	NNEGISTERED UNREGISTERED UN NNEGISTERED UNREGISTERED UN	REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE
UNICOSTERED UNRE UNICOSTERED UNRE	CONTEND UNRIGORITADE UNRIGORITA	JUNEGO JU	TERED UNREGETERED I	NATIONATERED VARGOSTERED VANGOSTERED VANGOSTERED VARGOSTERED VARGOSTERED VANGOSTERED VANGO	REGISTIE D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTER RE
UNREGISTERED	Option: controler options uncontrol options op	G D UNREG	TERED UNREGISTERED L TERED UNREGISTERED L	NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UN NREGISTERE	REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE
UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE	COSTE D UNCOSTERD UNCOSTER	G D UNREG	TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L	INREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UN	REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE
UNITED THE	CONTET D UNICOSTERIO UNICOSTER	SURFIGURATION OF SURFIG	TITERED UNRECESTERED I TERRED UNRECESTERED I	ANREGOSTERED UNREGISTERED UN  NARCGOSTERED UNREGISTERED	REGISTER D UNREGISTER DEGISTER
UNPEGISTERED UNRE UNPEGISTERED UNPEGISTERE	[option: achat boisson ou cafe] 24 : selectionner achat boisson ou cafe	O JUNREG	TITERED UNREGESTREED I	ANRECOSTERED UNRICOSTERED UN  MARCOSTERED UNRICOSTERED UN  MARCOSTERED UNRICOSTERED UN  MARCOSTERED UNRICOSTERED UN  MARCOSTERED UNRICOSTERED UNRICO	REGISTERIO UNREGISTE REGISTERIO UNREGISTE
LINEAU DE CONTRETE UNITED LA CONTRETE DE C	25 : attente selection cafe et boisson et inserer argent	G UNREG	TTERED UNREGISTERED L TTERED UNREGISTERED L	NREGISTERED UNREGISTERED UN	REGISTERED UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE
	26 : selectionner une boisson ou cafe et insertion de l argent	D UNREG D UNREG	TTERED UNREGISTERED L	INREGISTERAD UNREGISTERED UN INREGISTERAD UNREGISTERED UN INREGISTERAD UNREGISTERED UN INREGISTERAD UNREGISTERAD UN INREGISTERAD UN	REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE
UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE	COSTET D UNICOSTERIO UNICOSTER	son es	disponible unregistered unregistered unregistered utreed unregistered utreed unregistered utreed unregistered	e et si largen  NREGISTERED UNREGISTERED UN	t est suffi.  REGISTER D UNREGISTE
UNREGISTERED UNREG	CONTE DI UNICOSTEREI UNICOSTER	S INNEG S UNREG	TITERED UNREGISTERED I UNREGISTERED I UNREGISTERED I UNREGISTERED I TITERED UNREGISTERED I UNE UN	NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED ON NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN	REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTER D
D UNREGISTERED UNRE	CONTENT OF AMERICANIES UNICOTTED UNI	G D UNREG	TTERED UNREGISTERED I TTERED UNREGISTERED I	INREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UN	REGISTER D UNREGISTE REGISTER D UNREGISTE
LLU UNP-GISTERED UNRE ED UNR-GISTERED UNRE	AND A PROCESTED UNCOSTED UNCOS	D UNREG	TITERED UNREGISTERED LITERED UNREGISTERED UNREGISTE	meedistered unregistered un negistered unregistered un	REGISTER D UNREGISTER
UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE UNREGISTERED UNRE	COSTE ) MASCOTTECO MAS	G D UNREG	TERED UNREGISTERED LITERED UNREGISTERED	INREGISTERED UNREGISTERED UN INDECUSTERED LINGUISTERED LINGUISTERED UN INREGISTERED UN INREGIS	REGISTERED UNREGISTERE BEGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERI REGISTERED UNREGISTERI REGISTERED UNREGISTERI
D UNREGISTERED UNRE D UNREGISTERED UNRE D UNREGISTERED UNRE D UNREGISTERED UNRE D UNREGISTERED UNRE D UNREGISTERED UNRE D UNREGISTERED UNRE	COSTEL D UNCOSTERCO UN	G D UNREG	TERED UNREGISTERED LITERED UNREGISTERED U	NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN NREGISTERED UNREGISTERED UN	REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE
	COSTELO UNRECOSTERE UNRECOSTER	G D UNREG	TERED UNREGISTERED L ITERED UNREGISTERED L ITERED UNREGISTERED L ITERED UNREGISTERED L ITERED UNREGISTERED L	INREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UN INREGISTERED UNREGISTERED UN	REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE REGISTERED UNREGISTERE



### 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.