



Projet JAVA

Diagramme UML

Mars 2023

Tuteur : Ndeye Arame DIAGO

Réalisé par :

Maysa BAKHTI,
Maxime ALZOUBAIDY,
Noé MERSNI,
Maêva BRIGITTE

ÉTUDIANTS DE CY TECH CERGY ING 1 GMI

SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
1. Organisation du projet.....	3
1.1. Répartition du travail	3
2. Diagramme UML.....	4
2.1. Notre diagramme UML.....	4
2.2. Description du diagramme UML.....	5
2.3. Difficultés rencontrées	7
CONCLUSION	8

INTRODUCTION

Dans le cadre du projet informatique « Gestion de tri sélectif », nous avons choisi de présenter un projet en langage Java permettant de jouer à un jeu de gestion de tri nommé « grand triage ludique ».

La gestion des déchets englobe à la fois leur collecte, leur transport et les étapes de tri et de pré-traitement jusqu'à leur élimination ou leur valorisation. Malgré le tri à la source, les centres de tri se retrouvent encore à traiter des rejets, c'est-à-dire des déchets qui ne sont pas mis dans le bac adéquat (poubelle verte pour les produits en verre, poubelle jaune pour les produits en carton, en plastique, les canettes et les conserves, poubelle bleue pour les produits en papier et la poubelle classique pour le reste des déchets qui ne peuvent être mis dans d'autres bacs). Ceci implique de la pollution et des coûts supplémentaires, c'est pourquoi, un centre de tri crée le processus gagnant-gagnant. Ce processus consiste à faire gagner des points de fidélité aux ménages triant le mieux ces déchets.

Ce premier rapport portera sur la réalisation du diagramme de classe qui permettra une meilleure compréhension du sujet.

Nous modéliserons donc ce processus par un diagramme UML (Unified Modeling Language) et expliquerons plus en détails les démarches effectuées du processus gagnant-gagnant.

1. Organisation du projet

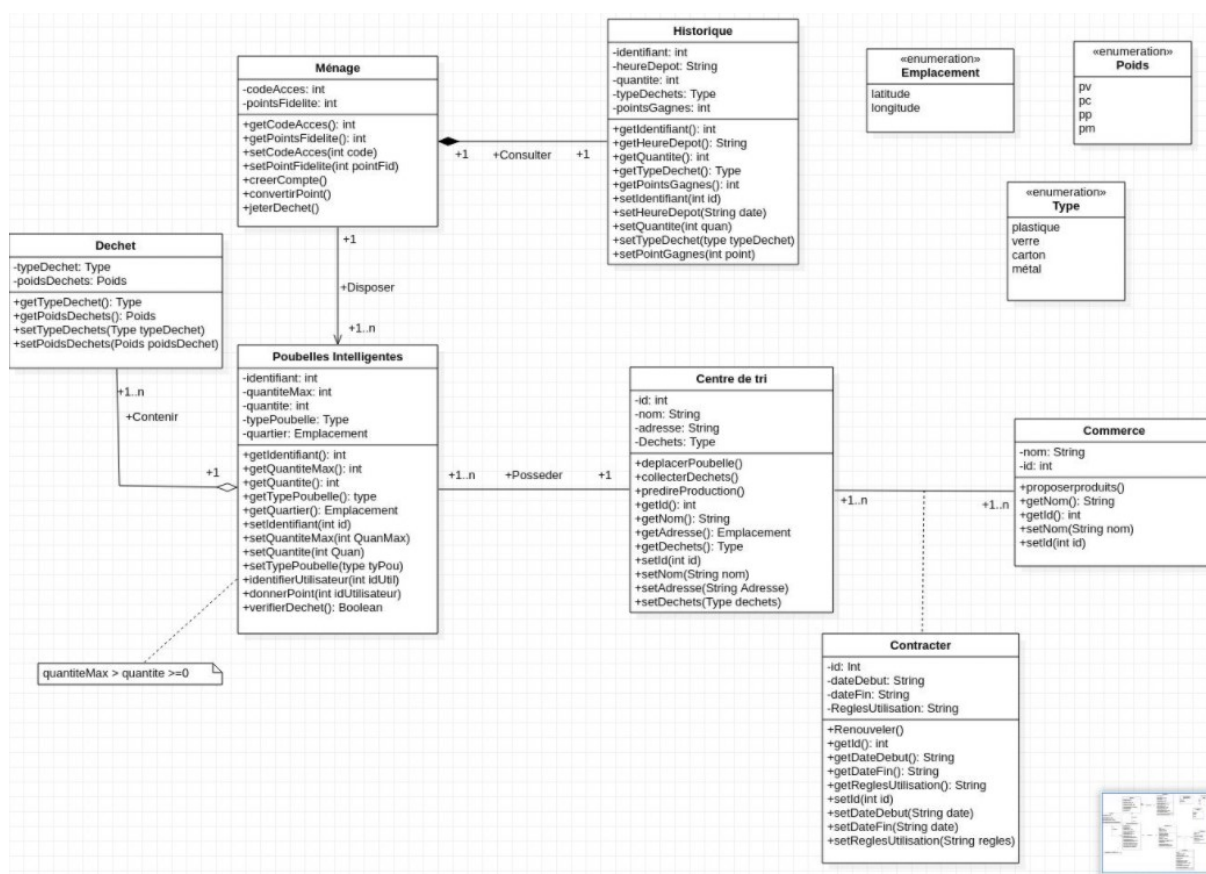
1.1. Répartition du travail

Nous avons dans un premiers temps réalisé un UML personnel chacun de notre côté pour mieux appréhender chacune des étapes et comprendre l'ensemble du projet.

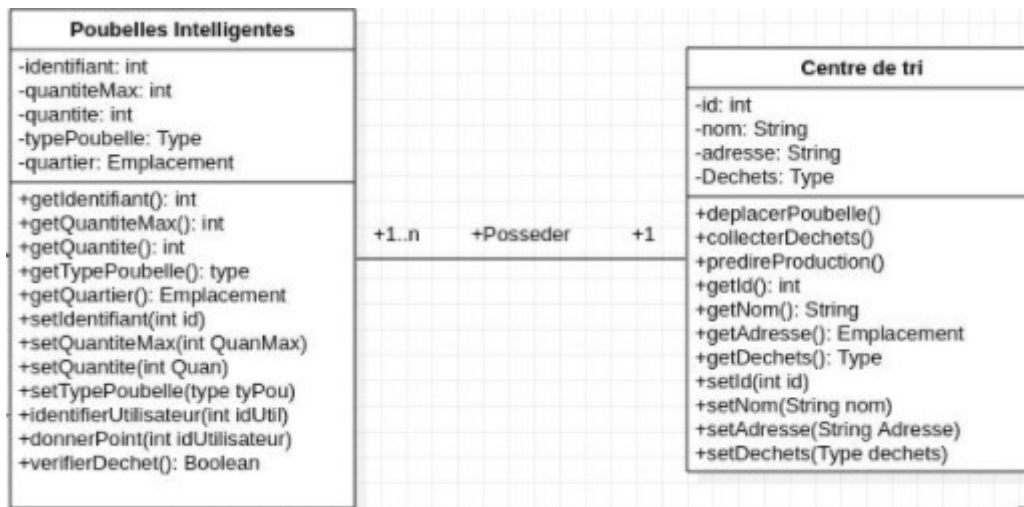
Après cette étape nous avons mis en commun l'ensemble de nos UML et avons discuté des idées de chacun pour en tirer les meilleurs éléments, afin de réaliser un diagramme de classe qui nous semble optimal.

2. Diagramme UML

2.1. Notre diagramme UML

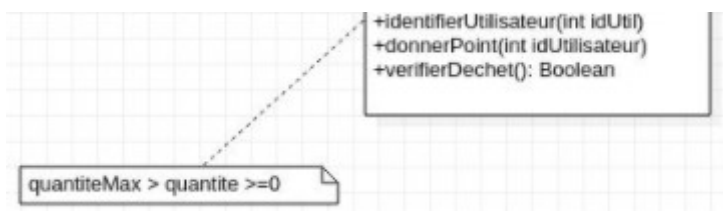


2.2. Description du diagramme UML

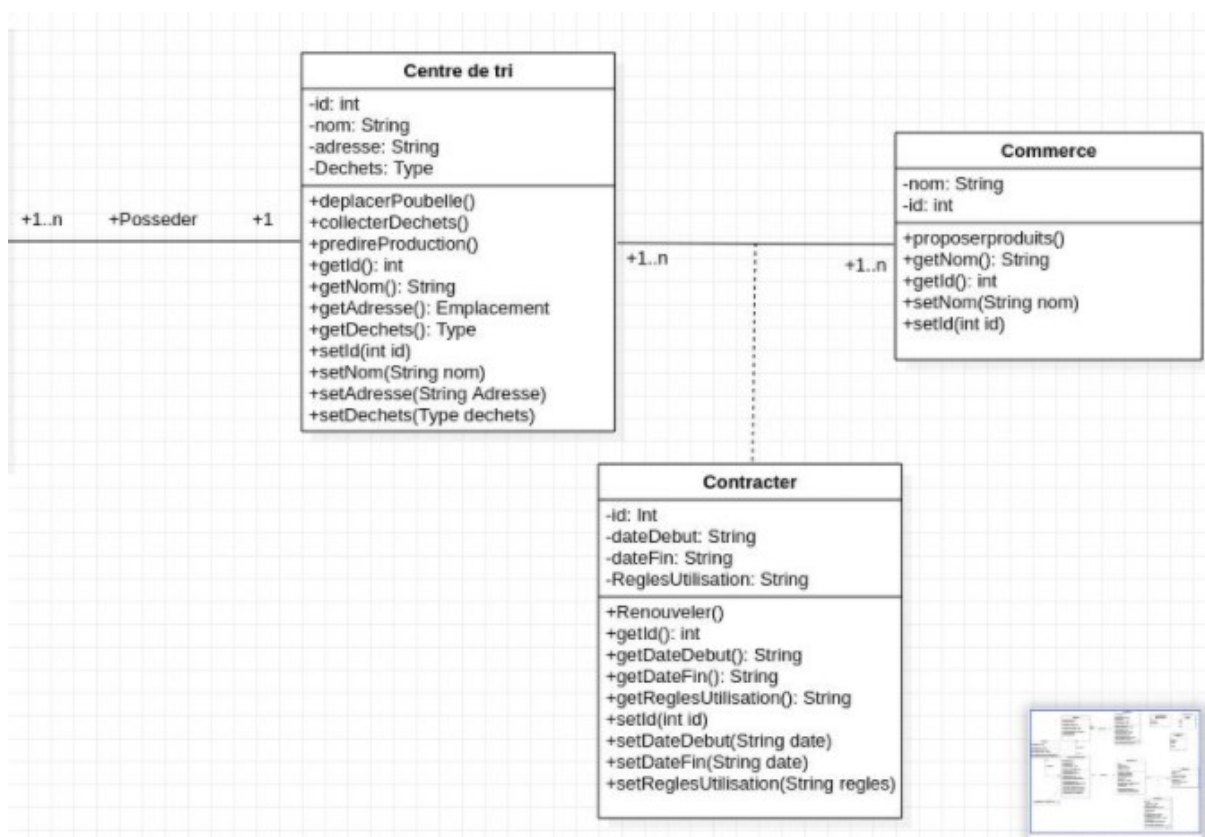


L'association entre "Poubelles Intelligentes" et "Centre de tri" décrit deux choses à la fois :

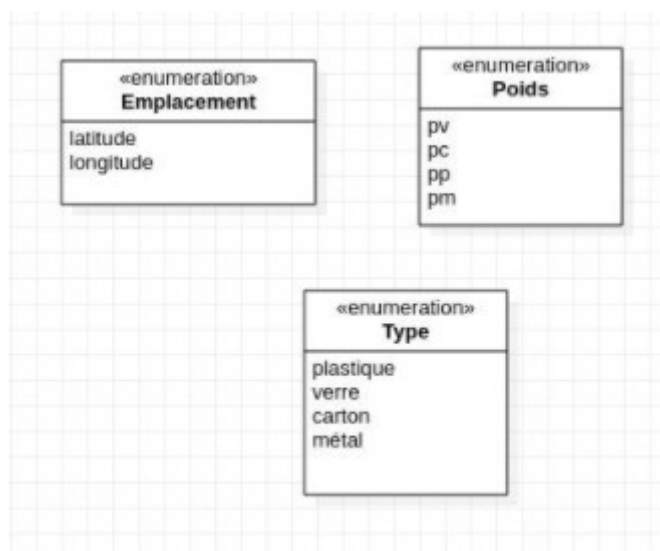
Un centre de tri dispose de plusieurs poubelles intelligentes qu'il distribuera dans différents quartiers (de ce fait, "Poubelles Intelligentes" a comme attribut "quartier" défini par "Emplacement" selon les différentes poubelles). De plus, une poubelle envoie des notifications au centre de tri si elle est pleine. Ici, nous modélisons ceci par la quantité envoyée au centre de tri lorsque la capacité maximale est atteinte.



La quantité maximale est toujours supérieure à la quantité de déchets mise dans une poubelle, d'où la condition : `quantiteMax > quantite >=0`.



Chaque commerce établit un partenariat avec le centre de tri et doit définir dans un contrat la date de début et de fin de ce dernier, mais aussi les règles d'utilisation des points de fidélité et les catégories de produits concernées. Chaque contrat est renouvelable.



L'énumération "Type" permet de différencier les déchets pour pouvoir les mettre dans les poubelles adéquates. Chacun de ces déchets ont un poids différent,

d'où l'énumération "Poids". Enfin, l'énumération "Emplacement" est utilisée lorsque le centre de tri place les poubelles dans différents quartiers d'une ville donnée.

2.3. Difficultés rencontrées

Nous avons réalisé notre première UML pour ce projet, nous avons donc eu besoin d'un peu de temps pour bien comprendre la méthodologie surtout au niveau des associations et méthodes que nous avons dû refaire plusieurs fois.

Mais après en avoir discuté en groupe et avoir posé des questions en classe nous sommes arrivés à un UML qui nous semble correspondre aux attentes et exigences demandées.

CONCLUSION

Le processus gagnant-gagnant consiste donc à faire gagner des points de fidélité aux ménages selon la quantité de déchets déposés dans les poubelles intelligentes (lorsqu'ils déposeront leurs déchets dans le bac adéquat, leur compte sera crédité de points de fidélité). Ces points pourront être convertis en bons d'achat ou des réductions pour acheter des produits proposés par les commerces qui sont en partenariat avec le centre de tri.

Maintenant le diagramme UML réalisée, nous implémenterons en java toutes les classes permettant de réaliser les fonctionnalités décrites précédemment, et créerons les interfaces graphiques permettant d'exécuter ces fonctionnalités développées.