

Ruben BLANCUZZI
Noé DOUDOU
Maxime ERNANDEZ
Paul HOPSORE
Marek SEDLACEK



Rapport Projet Java

Rendu 3 : IHM

Introduction et objectifs :

Dans la continuité de notre projet de gestion et de tri des déchets, après avoir réalisé la modélisation UML des acteurs du système, puis leur implémentation en Java en mode texte, nous abordons désormais la dernière étape : le développement de l'interface graphique (IHM). Dans cette dernière phase, nous avons réalisé une application simple qui fonctionne grâce aux classes déjà programmées.

L'objectif est de permettre à l'utilisateur d'interagir plus facilement avec le système développé précédemment, en offrant une interface visuelle adaptée.

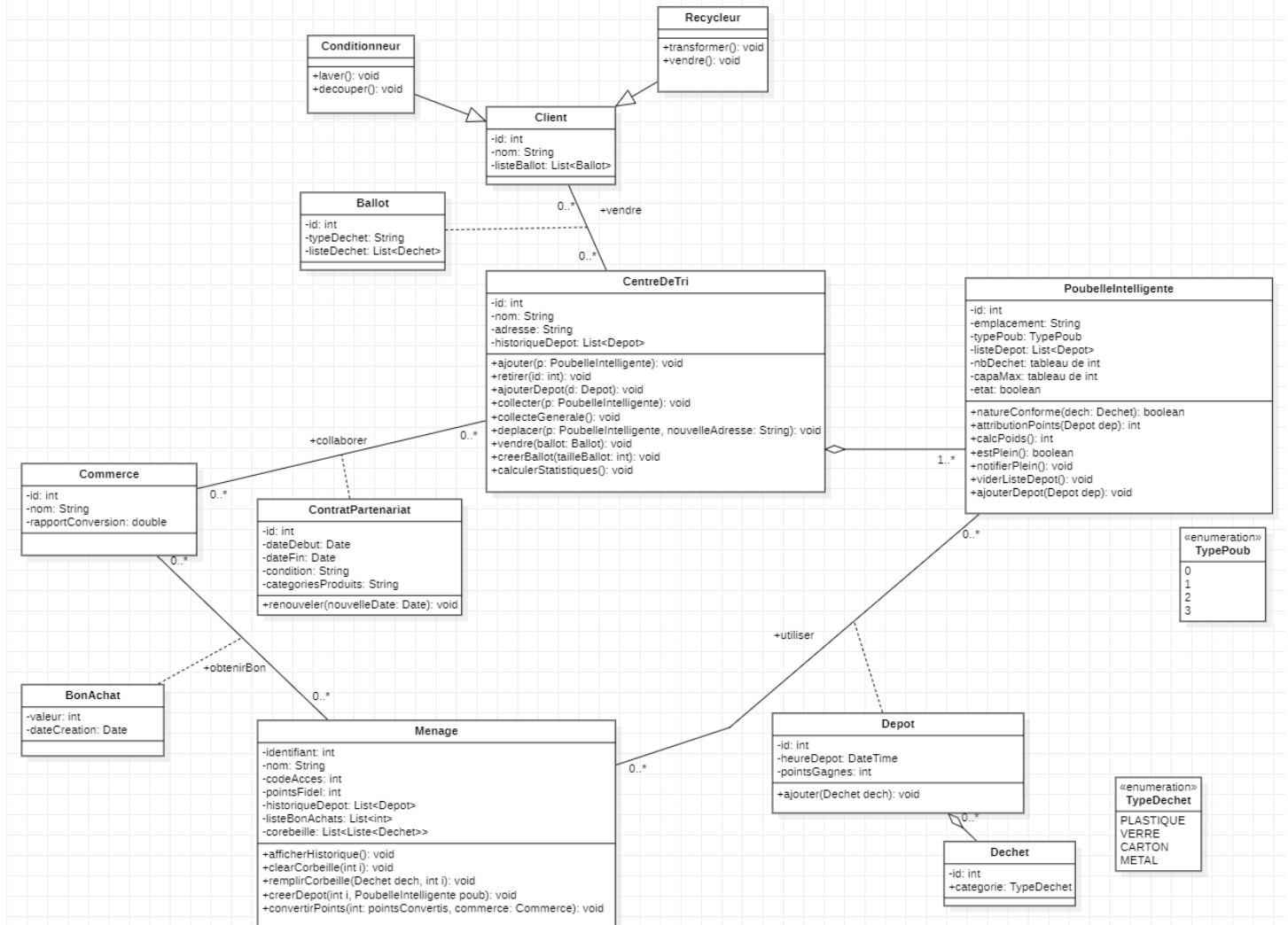
Organisation du travail :

Comme pour les rendus précédents nous avons collaboré grâce à un serveur Discord où nous organisons des sessions de travail à plusieurs pour réfléchir ensemble sur comment faire évoluer notre projet. Nous avons aussi continué à utiliser "code Together" pour réussir à travailler simultanément sur les mêmes fichiers et voir les modifications en temps réel.

Dans un premier temps, nous avons discuté de la structure générale de l'interface graphique ainsi que des principales fonctionnalités que nous souhaitons rendre accessibles à l'utilisateur. Après avoir défini ces grandes lignes, nous avons réparti les différentes parties du développement entre les membres du groupe afin de progresser plus efficacement.

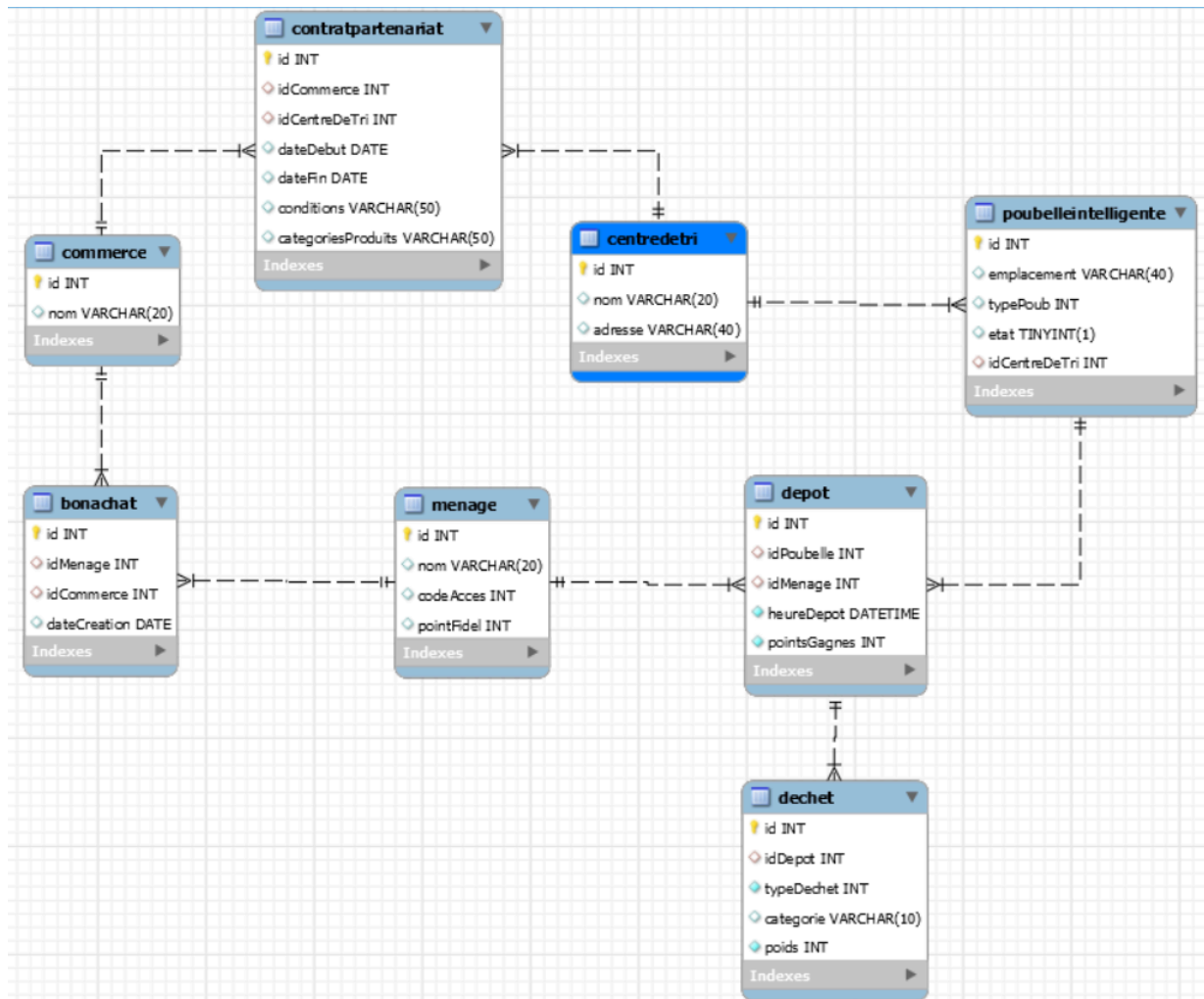
Diagramme UML :

Voici le diagramme UML qui traduit l'ensemble des classes principales de notre projet :



Modèle conceptuel de données (MCD) :

Pour l'enregistrement des objets dans notre base de donnée nous avons utilisé ce modèle :



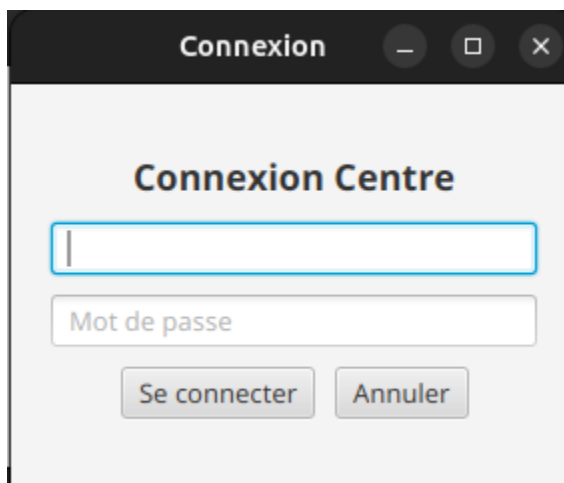
Presentation des interfaces :

La page d'accueil, où on peut cliquer sur 3 boutons différents.

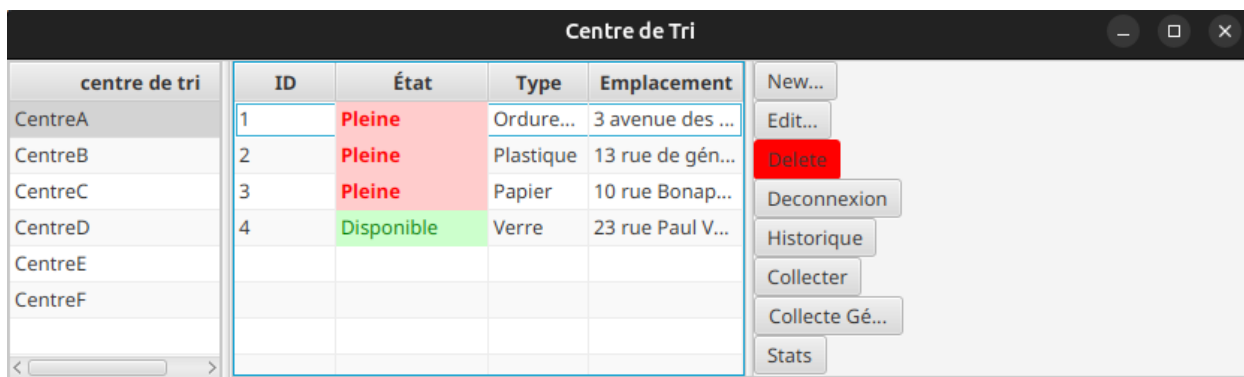
On peut se connecter en tant que ménage via le bouton associé. On peut s'inscrire comme nouveau ménage grâce au bouton "S'inscrire". Enfin on peut accéder à des informations sur les centres de tri grâce au bouton "Centre de Tri".



La page qui s'affiche lorsqu'on clique sur le bouton "Centre de Tri".

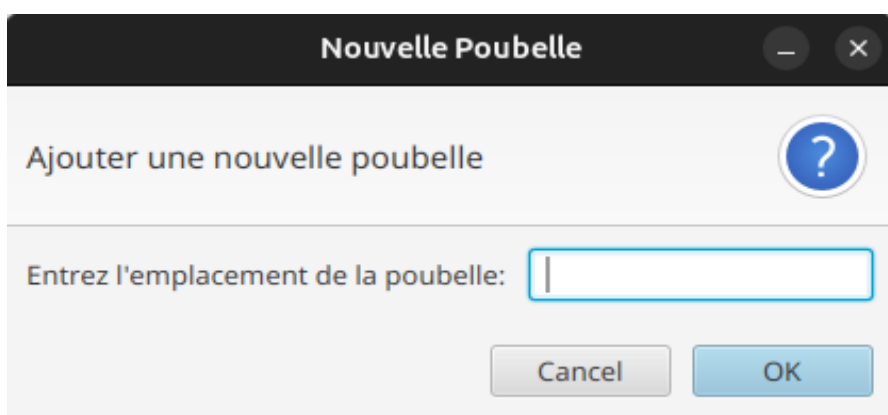


En y entrant les mots de “Admin” dans les deux champs on accède à la page ci-dessous. (le bouton “Edit...” a été supprimé dans la version finale mais il pourrait servir à modifier l’emplacement de la poubelle que l’on sélectionne)



centre de tri	ID	État	Type	Emplacement
CentreA	1	Pleine	Ordure...	3 avenue des ...
CentreB	2	Pleine	Plastique	13 rue de gén...
CentreC	3	Pleine	Papier	10 rue Bonap...
CentreD	4	Disponible	Verre	23 rue Paul V...
CentreE				
CentreF				

L’affichage lorsqu’on appuie sur “New...”. On doit saisir l’emplacement de la poubelle qu’on veut créer puis appuyer sur OK pour continuer le processus de création.



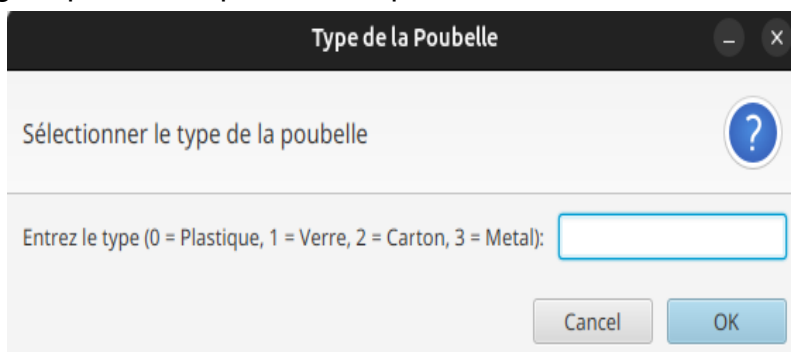
Nouvelle Poubelle

Ajouter une nouvelle poubelle

Entrez l'emplacement de la poubelle:

Cancel OK

On arrive ensuite sur cette fenêtre qui nous demande de définir le type. Il suffit de le renseigner puis de cliquer sur OK pour terminer la création de la poubelle.



Type de la Poubelle

Sélectionner le type de la poubelle

Entrez le type (0 = Plastique, 1 = Verre, 2 = Carton, 3 = Metal):

Cancel OK

L'affichage lorsqu'on appuie sur "Historique" :

Historique des Dépôts	
Historique des Dépôts	
[Id du Depot : 1, heure du Depot : 2025-04-28T19:15:09.441776702, Points gagnés : -2, liste des déchets : {METAL, Type : 3, Poids : 5} , {METAL, Type : 3, Poids : 5}]	
[Id du Depot : 2, heure du Depot : 2025-04-28T19:15:09.572783266, Points gagnés : -2, liste des déchets : {PLASTIQUE, Type : 0, Poids : 2} , {PLASTIQUE, Type : 0, Poids : 2}]	
[Id du Depot : 7, heure du Depot : 2025-04-28T19:15:09.983450406, Points gagnés : -2, liste des déchets : {METAL, Type : 3, Poids : 5} , {METAL, Type : 3, Poids : 5}]	

La fenêtre d'inscription du ménage :

Sign Up

Inscription Ménage

Code d'accès

OK

Cancel

La fenêtre de connexion : (il faut bien sûr que le ménage existe dans notre base de donnée pour que la connexion soit validée)

Sign In

Connexion Ménage

Code d'accès

OK

Annuler

Une fois connecté, le ménage voit ses points de fidélité ainsi que les bons d'achats qu'il a accumulés.

Il peut sur cette même page enregistrer un ou plusieurs déchets en cliquant sur la couleur qui correspond à son déchet puis sélectionner l'id de la poubelle dans laquelle il va déposer ses déchets. Ensuite il aura simplement à cliquer sur le bouton "Déposer corbeille" pour que son dépôt soit créé.

Le ménage a aussi la possibilité de convertir ses points de fidélité en bon d'achat. Pour ce faire, il doit renseigner l'id du commerce dans lequel il souhaite bénéficier d'une remise et le nombre de points de fidélité qu'il veut convertir. Il aura ensuite plus qu'à cliquer sur "convertir points".

The screenshot shows a web application window titled "Informations personnelles". It displays the following information and controls:

- Nom: Dupont
- ID: 1
- Points de fidélité: -2
- A scrollable list of vouchers: "Liste des bons d'achats : 0.2€ chez Auchan, 2.1€ chez Auchan, 4.0€ chez Leclerc, 3.4€ chez Leclerc,"
- Four colored buttons with the number 0: blue, green, yellow, and red.
- Form fields for "ID Poubelle:" (containing "Entrez l'ID de la poubell") and "ID Comm..." (containing "Entrez l'ID du Comme").
- A label "Nombre de points a Conv..." followed by a form field "Entrez le nombre de p".
- A red button labeled "Convertir po...".
- Three buttons at the bottom: "Déposer corbeille", "Deconnexion", and "Annuler".

Conclusion :

Cette dernière phase du projet nous a permis de finaliser notre système de gestion et de tri des déchets en rendant son utilisation plus intuitive grâce à l'ajout d'une interface graphique. L'intégration de l'IHM avec les classes déjà développées nous a demandé de bien comprendre l'architecture de notre projet et de réfléchir à la meilleure manière de rendre les fonctionnalités accessibles et compréhensibles pour l'utilisateur.

Bien que nous n'ayons pas réussi à implémenter toutes les fonctionnalités que nous aurions souhaité, nous sommes dans l'ensemble satisfaits du travail accompli tout au long du projet. Chaque étape, de la modélisation UML à l'implémentation Java en mode texte, puis à l'ajout de l'interface graphique, nous a permis de développer des compétences complémentaires, aussi bien sur le plan technique qu'organisationnel. Ce projet nous a également appris à mieux travailler en équipe, à nous répartir efficacement les tâches et à surmonter les imprévus.