



Projet Long Rapport Général 1

Groupe EF-5

CHEGGAF Ahmed
CHEVALLEREAU Adrien
CONTET Clement
CROUZET Sylvain
GUILHE LA COMBE DE VILLERS Pierre-Louis
DAI Guohao
DJILALI Célia

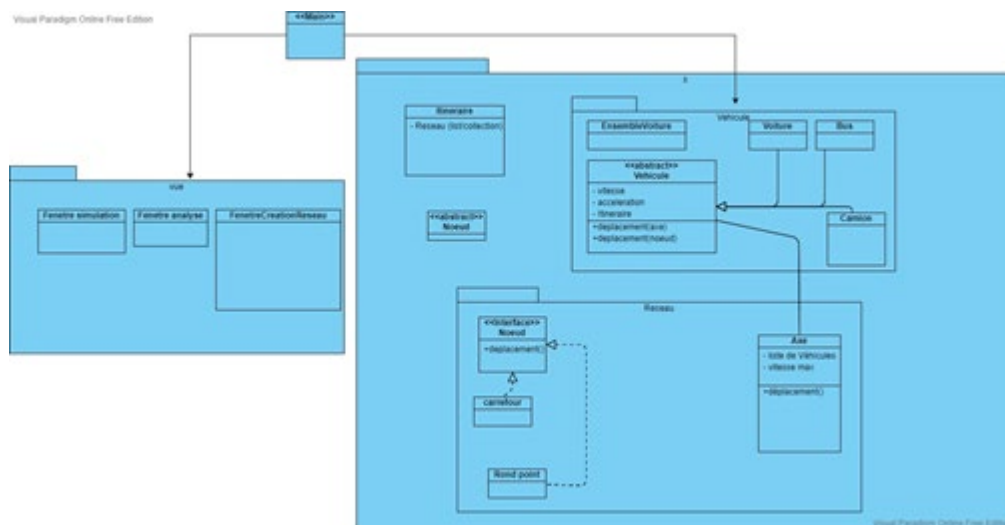
Département Sciences du Numérique - Première année
2020-2021

Ce rapport décrit le travail effectué par le groupe EF-5 lors de la première itération du projet long.

Dans un premier temps, nous avons organisé des réunions pour décider de manière générale d'implémenter la simulation. Une fois que chacun a eu une vue d'ensemble de la simulation, nous avons décidé de nous répartir en sous-groupes de travaux, composés de 2 à 3 personnes pour avoir une gestion encore plus précise des différentes fonctionnalités à implanter.

Durant la première itération, nous allons implanter les fonctionnalités de création de notre logiciel. Pour cela nous avons décomposé le travail en 3 groupes répartis sur 3 paquet différent mais essentiel à la création :

- La vue utilisateur
- Réseau
- Véhicule

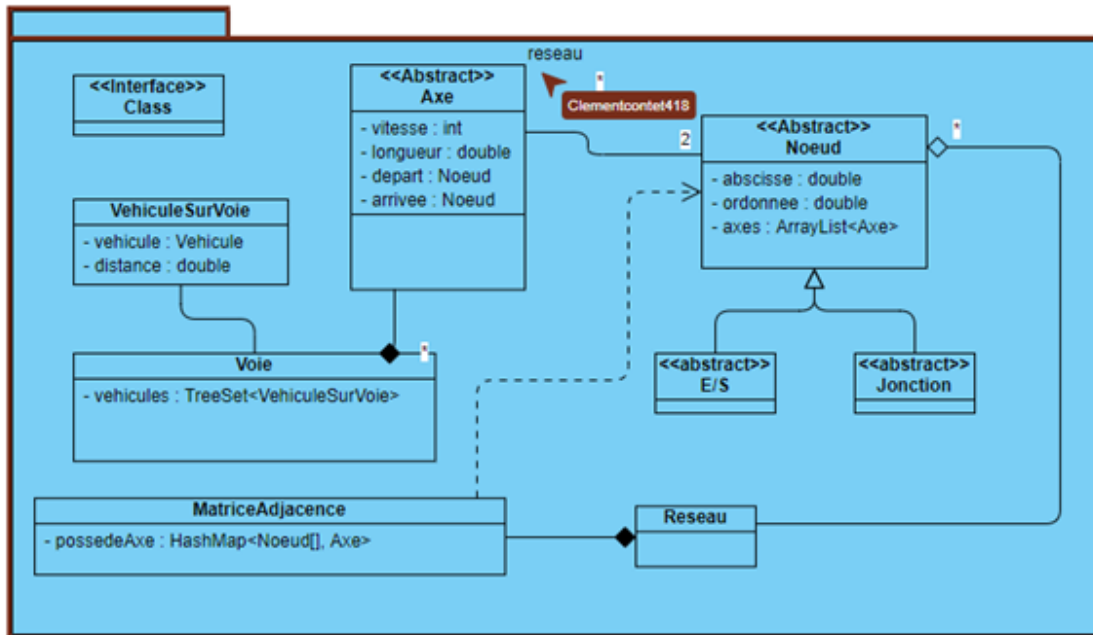


Dans la suite du développement, nous avons décidé de rattacher itinéraire à véhicule.

Chaque groupe a ainsi commencé à réaliser le travail qui lui a été assigné.

Groupe réseau :

Voici l'architecture interne que nous avons décidé d'implanter dans un premier temps. Ainsi la création et la modification du réseau passe seulement par des méthodes au niveau de la classe Réseau pour contrôler au mieux les accès et la modification.



Pour l'instant chaque axe reliant deux points est une ligne droite et nous verrons par la suite à implanter les courbures sur les routes.

Il reste encore à faire :

- Le lien entre la vue utilisateur et le réseau pour créer le réseau à partir de l'interface graphique et la modifier
- Implanter l'affichage du réseau sur l'interface graphique
- Implanter les différents nœuds
- Implanter la gestion des changements d'axe à l'arrivée sur un nœud en fonction des règles du code de la route
- Implanter les nœud d'entrée et sortie pour permettre de créer des voitures et de les faire disparaître du réseau

Groupe véhicule :

Le groupe s'occupant de la modélisation des véhicules et leur trajet a donc d'abord affecté à une super classe véhicule des notions de bases communes à tous les véhicules, telle que sa vitesse. Puis s'est ensuite focalisé sur la création d'un itinéraire, qui se calcule à partir de l'algorithme de Dijkstra. Il reste cependant une classe de test unitaire à réaliser pour s'assurer du fonctionnement de cet algorithme.

Il reste encore à implanter une gestion de l'accélération, et à finaliser l'itinéraire.

Groupe interface graphique :

Implantation des différents affichages pour les 3 grandes étapes de la simulation (création, simulation, analyse) et des différentes interfaces pour créer les routes et les intersections

Il reste à implanter le modèle Observateur pour créer le réseau et mettre à jour l'affichage après la création