**Archipelago – Rapport**

**Architecture**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Distribution des tâches aux modules**

Le module projet contient la fonction main, qui appelle le module ville en transmettant l’argument si un tel est fourni, et ensuite lance gui, après terminaison de la lecture du fichier dans ville si elle a eu lieu.

Le module ville contient la classe Ville, qui à son tour contient les fonctions concernant l’ensemble des nœuds ou liens : la lecture et sauvegarde de fichiers, les calculs pour ENJ, CI et MTA, l’algorithme de Dijkstra, les contrôles du dessin ainsi que les réactions à une modification de la ville via l’interface graphique. Lors de la lecture, une instance d’une ville est créée, ses attributs static sont réinitialisés et les nœuds et liens y sont ajouté, sous condition de passer les tests respectifs.

Le module nœud contient les fonctions qui décodent les strings envoyés par le module ville et celles qui testent ces données pour d’éventuelles erreurs. On y trouve aussi les fonctions de dessin différentes pour chaque type de nœud.

**Structuration des données**

Le module ville contient la classe Ville, qui elle contient un vecteur de pointeurs vers des objets de classe Nœud et un vecteur d’array de deux unsigned int pour les liens.

Le module nœud contient la classe Nœud ainsi que les classes Logement, Transport et Production qui héritent de la classe Nœud. Les sous-classes permettent de différencier entre les fonctions de dessin, mais aussi les compteurs de capacité et du nombre de nœuds par type, qui sont utiles pour le calcul d’ENJ.

**Méthodologie**