

*Projet de simulation d'un réseau
avec files de priorité et carrefours
D. Benmouffek & Cédric Zanni
Software Engineering*

Ce projet doit être développé en Java, avec la méthode Agile et la plateforme de gestion de versions Github, par deux parties égales de la promo.

Les deux équipes seront donc adversaires et produiront deux projets différents, en ayant fait des choix particuliers. Par la suite, nous parlerons des objectifs et des contraintes communes.

La méthode de développement devra s'appuyer sur de solides garde-fous :
Au sein d'un même équipe :

- ❖ Implantation de la méthode Agile avec scrums de 10 minutes hebdomadaires (à chaque séance de TD, et plus tard, aussi souvent que nécessaire).
- ❖ Répartition des rôles dans l'équipe : choix d'un [responsable de projet](#), coordinateur de l'ensemble et animateur des scrums, choix d'un [rédacteur](#) chargé de mémoriser l'histoire du projet, les différents dépôts sur Githubs, les jonctions de branches de développement (date, auteurs et pertinence), les « arrêts sur image » du projet, versions intermédiaires testées et fonctionnelles, qui résolvent une partie du projet ou sa totalité, mais sans optimisation et ambitions visuelles.
- ❖ L'élaboration d'un planning prévisionnel avec dates de remises des sources traitant une sous-tâche. Mise à jour de ce planning pour faire face aux retards éventuels de sous équipes.

Le projet devra être découpé en tâches, qui démarreront toutes en même temps au niveau de leur développement, en simulant des valeurs idéales d'entrée correspondant éventuellement aux sorties d'autres tâches. La tâche agira comme une boîte noire, avec des entrées simulées et des sorties attendues et testées.

Des tests unitaires devront être développés par chaque sous-groupe afin de valider avant intégration générale le code développé.

Le cahier des charges laisse une place non négligeable à l'imagination de chacune des deux équipes.

L'évaluation se fera sur la qualité du produit livré, sa qualité de développement, l'ergonomie de son interface et la cohésion de l'équipe. Chacun devra savoir expliquer, sans les avoir développées, les caractéristiques de toutes les étapes de développement.

Le projet a pour particularité qu'il pourra avoir des domaines d'application très différents et tous les permettre :

- un réseau informatique avec des ressources connectées, des tâches (dont la priorité peut varier en fonction du temps) et des hubs, ou
- un réseau routier avec des véhicules plus ou moins prioritaires qui accèdent à des croisements à une ou plusieurs files ou
- un réseau social avec des degrés de « connaissance » entre les personnes qui varient dynamiquement et des possibilités de rencontres (les « carrefours »)
- ...

L'interface utilisateur doit être intuitive et permettre l'ajout ou la destruction d'objets interactivement, ainsi que la visualisation du croisement et des objets qui y sont présents, avec une vision claire de leur priorité respective et la possibilité de zoomer et de changer de point de vue. L'affichage doit tenir compte du temps. Un flux de données doit arriver aléatoirement dans ce réseau, qui les traitera en temps réel.

Bon travail ...