Rapport de projet Objet

Le but de ce projet est de modéliser un réseau ferroviaire contenant divers éléments. Le réseau est donc composé de rails, de jonctions, de panneau et autre outil de signalisation, de capteur et de train.

Les rails sont modélisés dans la classe rail. Un train est composé de plusieurs tronçons, de deux marqueurs d’extrémité, amont et aval, qui permettent de connaître le sens de circulation d’un train sur le rail et enfin. de sémaphores qui se situe aux extrémité du rail. Les sémaphores sont des outils de signalisation qui permettront d’influer sur le train (sa vitesse surtout). C’est le train qui modifiera lui même ses paramètres concernés par les modifications. Les sémaphores ne sont visibles que par les utilisateurs du rail. Elles sont modifiable a chaque instant et permettent donc d’influer sur le système.

Les jonctions permettent de relier les rails entre eux. Il existe plusieurs type de jonctions, chacune étant modélisée par une classe différentes héritant d’une classe commune, la classe ElementsJonction. Il y a donc les jonctions simple, reliant deux rails deux a deux. Il y a un rail amont et un rail aval qui permette d’avoir un sens de circulation. Les aiguillages sont une sorte de jonctions multiples. Plusieurs rails sont répertoriés dans l’aiguillage. Il y a deux catégories les rails amont et les rails aval. Cela permet de connaître tout les liens possibles, un rail aval ne pouvant être relié qu’à un rail amont. Enfin il y a les buttées. Elles se situent à l’extrémité d’un rail et marque la fin de ce dernier. Aucune progression n’est alors possible a partir d’un buttée.

Le train est composé d’une vitesse, d’un identifiant