

Transport de convois d'une gare vers une autre gare

Cahier de spécification :

Les fonctionnalités et les équipements de ce cahier proviennent uniquement d'une analyse de l'énoncé fourni par l'auteur. Par conséquent, le cahier n'inclut que ce qui est mentionné dans les indications de l'auteur et ne comporte aucunement des fonctionnalités ou équipements qui ne sont pas explicités dans l'énoncé.

Introduction des lignes de convois à voie unique. Seul un train peut se trouver sur une ligne de convoi. Cependant, cette ligne sera parcourue dans les deux sens.	FUN-1
Introduction des gares. Départ des trains à partir d'une gare principale vers une autre gare principale. Les gares principales peuvent aussi servir de nœud de croisement, comme pour des correspondances. Un train peut aussi marquer l'arrêt à une gare secondaire qui se trouve entre deux gares principales.	FUN-2
Ajout des feux de signalisation permettant de vérifier si une voie est disponible.	EQ-1
Ajout d'un système d'aiguillage permettant de changer de voie dans le cas où une voie est occupée.	EQ-2
Ajout des bornes de contacts nous informant de la présence des trains sur une toute une ligne de convois	EQ-3
Assistance du Dispatching Central qui s'informe de l'état du système et des équipements et qui décidera du (futur) sens des convois. Il donnera ensuite des instructions à suivre aux conducteurs des trains.	EQ-4
Application du conducteur recevant les instructions du Dispatching Central lui indiquant l'état des équipements et du sens des convois. Toutefois, le chauffeur pourrait ne pas suivre ces instructions dans certains cas. (Dans le cas où le chauffeur serait distrait en recevant les instructions)	EQ-5
Présence d'un système de freinage d'urgence. Dans le cas où deux trains arrivent en sens inverse. Puis, le Dispatching central demandera à l'un des deux trains d'effectuer une marche arrière. Une vérification sera faite avant le départ de chaque train pour permettre une marche arrière.	EQ-6

Application du voyageur recevant les informations relatives à l'état du système tel que les feux de signalisation, la position des trains...	EQ-7
--	------

Application alertant le voyageur lorsqu'un train est en approche d'une gare.	EQ-8
--	------

Stratégie de raffinement :

Cette stratégie inclut les fonctionnalités et équipements définis dans le cahier de spécification pour que le modèle proposé se développe de manière compréhensible et concrète. Cette stratégie passe donc d'un modèle abstrait à un modèle plus concret.

Transport de convois d'une gare à une autre

Modèle initial :

- Implémentation d'un système ferroviaire sûr. Ce système ne comporte qu'une seule voie unique parcouru dans les deux sens avec **FUN-1**.
- Donc pour que ce système soit sûr, il faut définir le Dispatching Central ainsi que différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du DC avec **EQ-4**.
- Ajoute des bornes de contact pour détecter la présence des trains avec **EQ-3**.
- Ajoute d'un système d'aiguillage pour diriger les trains vers une gare d'urgence en cas de problème avec **EQ-2**.
- Ajout d'un système de freinage d'urgence ainsi que d'une marche arrière pour éviter toute collision entre deux trains avec **EQ-6**.

1^{er} raffinement :

- Introduction des gares principales où démarrent les trains et les gares secondaires qui remplacent les gares d'urgences avec **FUN-2**.

2^{er} raffinement :

- Ajout de feux de signalisation qui sont gérés par l'application sous les commandements du dispatching central avec **EQ-1**.

3^{er} raffinement :

- Création d'une interface pour les voyageurs afin qu'ils aient les informations à propos des trains sans pour autant qu'ils aient tous les détails (présence d'un autre train sur la voie, état des feux de signalisation) avec **EQ-7, EQ-8**.