# Transport de convois d'une gare vers une autre gare.

## Cahier de spécification (Requirement Document):

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.  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-1** |
| --- | --- |

| 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-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 (Reference Document):

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.

Model initial : Transport de convois d’une gare à une autre

* **1er Raffinement** : Introduction des lignes de convois. (Les trains démarrent obligatoirement d’une gare principale.) avec **FUN-1**
* **2ème Raffinement** : Introduction de la voie unique parcouru dans les 2 sens lors du transport des trains avec **FUN-2**
* **3ème Raffinement** : Introduction des équipements pour le réseau de transport. (Feux de signalisation, Système d’aiguillage, Borne de contact, Dispatching central) avec **EQ-1, EQ-2, EQ-3, EQ-4**
* **4ème Raffinement**: Introduction d’une application pour le conducteur recevant des instructions par le dispatching central avec **EQ-5**
* **5ème Raffinement** : Système de freinage manuel d’urgence par le conducteur avec **EQ-6**
* **6ème Raffinement** : Introduction des équipements pour le voyageur. (Application pour les voyageurs) avec **EQ-7, EQ-8**