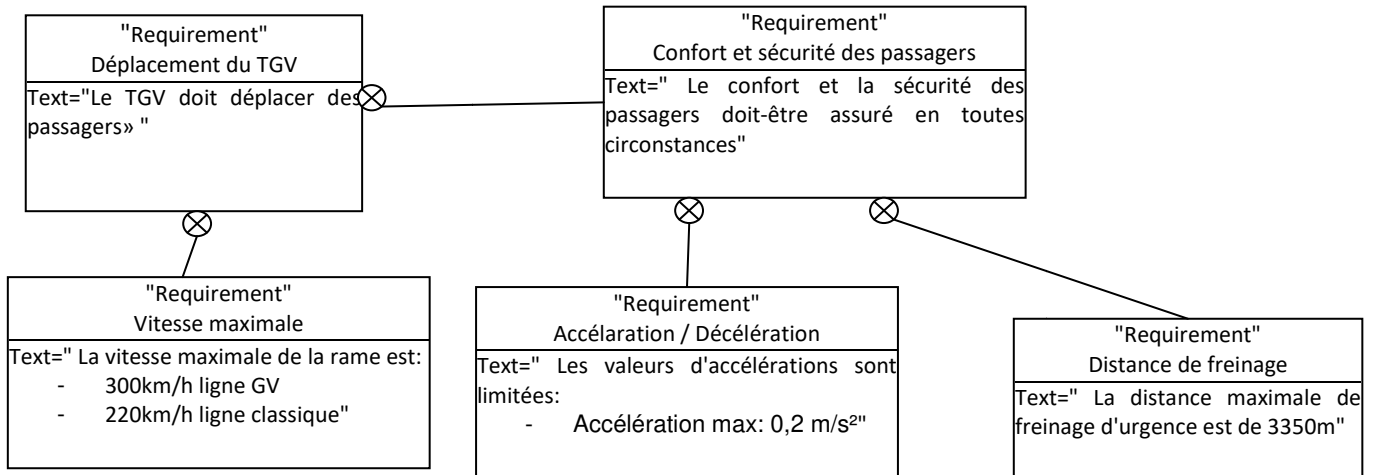


TD 9 - TGV ATLANTIQUE

Problématique Déterminer les équations de mouvement pour un solide en translation rectiligne.

Extrait du cahier des charges fonctionnel



L'objectif de cet exercice est de déterminer les caractéristiques du mouvement associé au TGV.

A partir du cahier des charges

- Q1** Représenter sur un graphe, pour un trajet classique sur une ligne à grande vitesse, l'évolution de la vitesse du TGV en fonction du temps.
- Q2** Déterminer le temps mis par le TGV pour passer de 0 à 300km/h.
- Q3** Déterminer la distance parcourue, lors de la phase d'accélération pour atteindre 300km/h.
- Q4** Déterminer la durée d'un freinage d'urgence sur ligne grande vitesse. Et la décélération maximale.
- Q5** Déterminer la distance totale parcourue par le TGV dont la vitesse suit l'évolution suivante:

