

TGV Atlantique



Il s'agit de déterminer le temps mis et la distance parcourue lors de la phase d'accélération, puis de déterminer la valeur de la décélération en phase de freinage d'urgence pour vérifier les données du cdcf.

Dossier technique :

<i>Composition d'une rame TGV</i>	<i>deux motrices + 10 remorques</i>	
<i>Caractéristiques techniques</i>	<i>Vitesse maximale :</i>	<i>Ligne GV : 300km/h Ligne classique : 220km/h</i>
	<i>Masse totale de la rame :</i>	<i>M = 485 000kg</i>
<i>Extrait du cahier des charges fonctionnel</i>	<i>Pour respecter le confort des passagers, les valeurs d'accélération et de décélération sont limitées :</i>	
	<i>Accélération $a_{max} = 0.2m/s^2$</i>	<i>Décélération $a_{max} = -1m/s^2$</i>
	<i>Distance maximale de freinage à vitesse maxi (ligne GV) :</i>	<i>3500m</i>

- a) Déterminer le temps mis pour passer de 0km/h à 300 km/h :

- b) Déterminer la distance parcourue, lors de la phase d'accélération, pour atteindre 300 km/h :

- c) Déterminer la durée d'un freinage d'urgence:

- d) Calculer la distance de freinage et conclure :