

Baisse de la vitesse sur les routes nationales de 90 à 80 km·h ⁻¹ : quel impact sur la sécurité routière ?		
	Éléments de réponse	Compétences mobilisées (RCO, APP, ANA, REA, VAL)
1	La vitesse.	APP
2.1	La distance d'arrêt est la distance parcourue par le véhicule à partir de l'instant où l'obstacle est repéré jusqu'à l'arrêt total du véhicule.	RCO
2.2	distance d'arrêt = distance parcourue pendant le temps de réaction (environ 1 s) + distance de freinage (à partir du moment où le conducteur commence à freiner).	RCO
3	La distance d'arrêt augmente avec la vitesse.	APP
4.1	$V_1 = 90/3,6 = 25 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ et $V_2 = 80/3,6 = 22,2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$	REA
4.2	$V = d/\Delta t$ et $d = V \times \Delta t$ d'où $d_1 = 25 \text{ m}$ et $d_2 = 22,2 \text{ m}$	ANA / REA
5	Les valeurs trouvées sont bien en accord avec celles du document 1.	VAL
6	Fatigue, consommation d'alcool, drogue...	RCO
7	Conditions climatiques (route mouillée, neige...), état des pneumatiques, masse du véhicule...	RCO
8	À la vitesse de 90 km·h ⁻¹ , la distance d'arrêt est égale à 70 m. À la vitesse de 80 km·h ⁻¹ , la distance d'arrêt est égale à 57 m. 70 – 57 = 13 m : distance qui permet d'éviter un choc violent et peut sauver la vie de Théo.	ANA