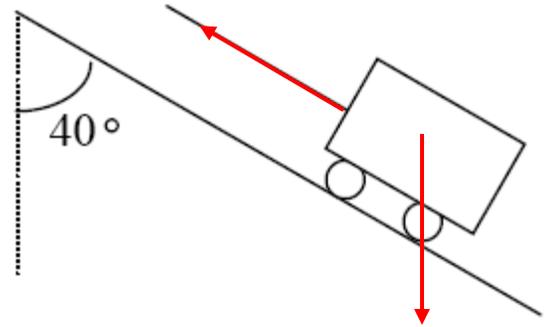


Exercice 1

Un chariot de masse 2 tonnes est tracté sur des rails à une vitesse de 0,2 m/s.

Calculer la tension du câble (on néglige les frottements).

**Exercice 2**

Une automobile de masse 850 kg et équipée de pneus de dimensions 225/45 R17 91W est arrêtée sur une route horizontale. Au démarrage, elle est propulsée par une force constante dont la composante horizontale a pour intensité 200 daN.

1) **Quelle** est la nature du mouvement ? **Calculer** l'accélération de la voiture.



2) **Quelle** distance aura-t-elle parcourue après 5 secondes ?

3) **Quelle** sera sa vitesse à cet instant ?

4) **Quel** couple moteur doit-on appliquer sur les roues motrices pour atteindre cette vitesse ?

5) **Quid** des forces aérodynamiques ?