

CINEMATIQUE

MRU : exercices 1 à 3

NOM:
Prénom:

Classe:
Date:

Travail à réaliser sur feuille



1° Un train parcourt **540km** à la vitesse constante de **75km.h⁻¹** entre sa ville de départ "A" et une autre ville "B".

Il s'arrête **1h35** puis parcourt **132 km** à **85km.h⁻¹** vers la ville "C".

a) Calculez le temps mis entre les deux premières villes "A-B".

b) Calculez le temps mis dans sa deuxième tranche "B-C".

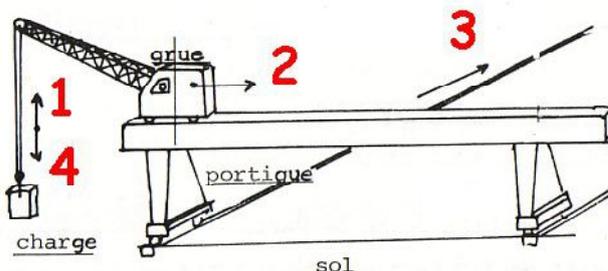
c) Calculez le temps total mis par le train pour relier la première ville "A" à la troisième "C".

2° Une voiture 1 quitte la ville A vers la ville B distante de **1350 km** en roulant à une vitesse de **54km.h⁻¹** au même moment une autre voiture 2 réalise le même trajet mais en sens inverse à **82km.h⁻¹**



a) Déterminez l'instant auquel les deux véhicules vont se croiser

b) Déterminez le lieu où se passera le croisement.



3° Un pont roulant réalise **4** mouvements successifs. Tout d'abord le levage de la charge sur une hauteur de **8m** est réalisé à la vitesse de **1m.s⁻¹**, puis translation du pont sur un portique sur **12m** à **100m/mn**, ensuite translation de l'ensemble du portique sur une distance de **62m** à **24m/mn** et enfin descente de la charge du pont roulant sur une hauteur

de **6m** à **1 m.s⁻¹**.

a) Calculez la durée total de ces 4 mouvements.