

PHY NYA – Exercice section 1.6 : Le mouvement uniformément accéléré

« *sauvez l'original !* »

Un camion roule à 93,6 km/h sur une autoroute. Le chauffeur aperçoit un original immobile au milieu de la route et applique les freins alors que le camion est à 80 m de l'original : le camion ralentit avec une accélération de module 3 m/s^2 ... mais malheureusement ce n'est pas suffisant !



- (a) À quelle vitesse le camion va-t-il frapper l'original ?
- (b) Combien de temps s'écoule entre le moment où le conducteur applique les freins et l'impact ?
- (c) Quelle était la distance entre l'original et le camion une seconde avant l'impact ?
- (d) Pour épargner le pauvre original de justesse, il aurait fallu que le camion ait des meilleurs freins qui lui permettent d'avoir une accélération de module _____ m/s^2 plutôt que 3 m/s^2 .

réponses :

- (a) 14 m/s
- (b) 4 s
- (c) 15,5 m
- (d) 4,23 m/s^2