

## PHY NYA – Exercice section 1.6 : Le mouvement uniformément accéléré

« *sauvez l'orignal !* »

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



- (a) À quelle vitesse le camion va-t-il frapper l'orignal ?
- (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'orignal et le camion une seconde avant l'impact ?
- (d) Pour épargner le pauvre orignal de justesse, il aurait fallu que le camion ait des meilleurs freins qui lui permettent d'avoir une accélération de module \_\_\_\_\_  $\text{m/s}^2$  plutôt que  $3 \text{ m/s}^2$ .

réponses :

- (a) 14 m/s
- (b) 4 s
- (c) 15,5 m
- (d)  $4,23 \text{ m/s}^2$