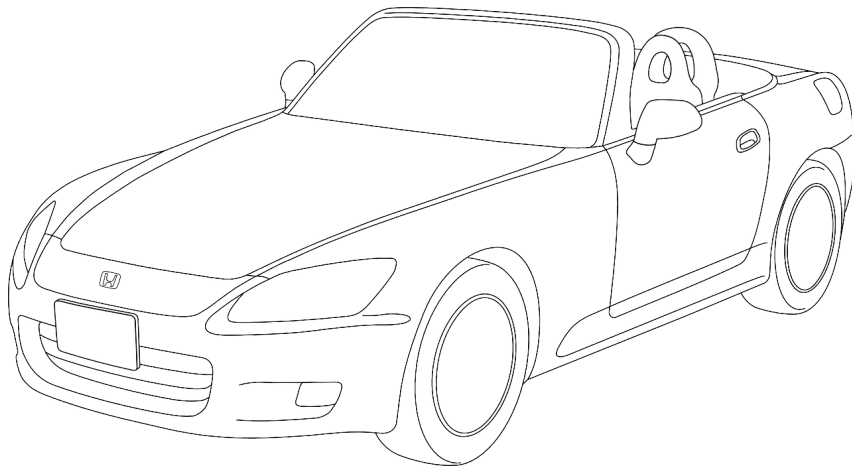


Problème 8: « 0 à 100 en 2 secondes 3 » (avec calculatrice) / Complexe



SCH dit faire « 0 à 100 en 2 secondes 3 ». En termes mathématiques, son véhicule passe de 0 à 100 km/h en 2,3 secondes. Quelle est dans ce cas la valeur de l'accélération, en supposant que celle-ci soit constante ?

Rappel: L'accélération se mesure en m/s^2 et représente l'augmentation de la vitesse (en m/s) par seconde.

Solution:

$$100/3,6=250/9$$

La vitesse exacte du véhicule après 2,3 secondes vaut donc $250/9 \text{ m/s}$.

La vitesse du véhicule a donc augmenté de $250/9 \text{ m/s}$ en 2,3 secondes.

$$(250/9)/2,3=2500/207$$

Or, $2500/207$ vaut approximativement $12,07729 \text{ m/s}^2$.

L'accélération du véhicule de SCH vaut donc approximativement $12,08 \text{ m/s}^2$.