

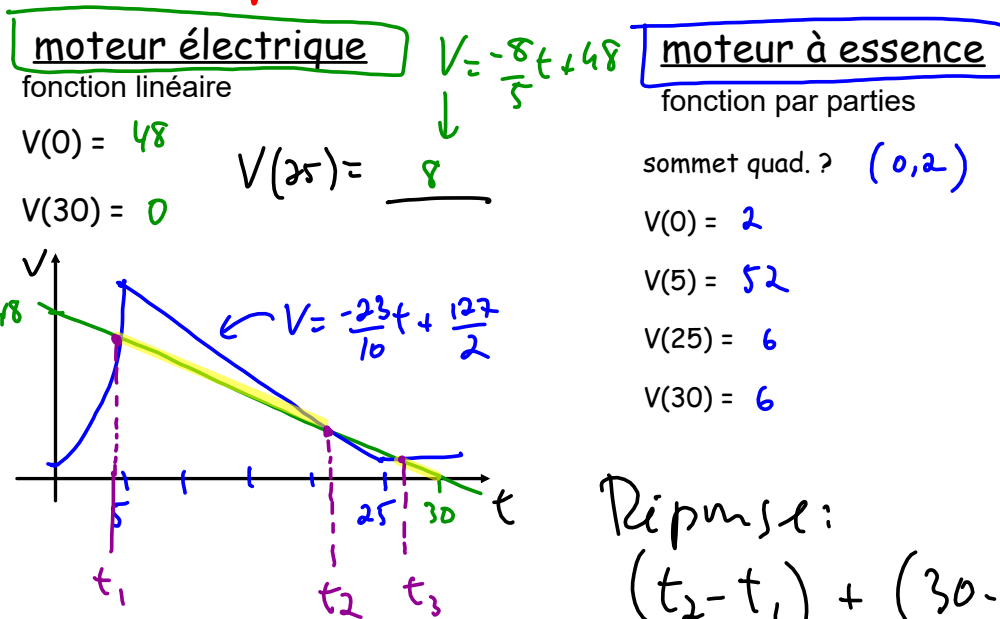
Des moteurs en expérimentation

Dans un laboratoire de fabrication de moteurs automobile, on fait des tests sur deux moteurs différents montés sur des voitures : un moteur électrique et un à essence. Lors d'un test d'une durée de 30 secondes, nous avons noté les observations suivantes.

- La voiture propulsée par le moteur électrique roulait initialement à une vitesse de 48 km/h et sa vitesse a décréut de manière constante. Elle s'est immobilisée au bout de 30 secondes.
- La vitesse de la voiture propulsée par le moteur à essence a variée selon la règle $V(t) = 2t^2 + 2$ pendant les 5 premières secondes de l'expérience. Sa vitesse a ensuite diminuée à rythme constant pendant les 20 secondes suivantes pour se stabiliser à 6 km/h par la suite.

Pendant combien de temps la voiture propulsée par le moteur électrique a-t-elle été plus lente que l'autre voiture? Arrondir le résultat au centième de seconde.

inéquation = CROQUIS !



Réponse:

$$\begin{aligned}
 & (t_2 - t_1) + (30 - t_2) \\
 &= (22,14 - 4,41) + (30 - 26,25) \\
 &= \underline{21,48 \text{ s}}
 \end{aligned}$$