

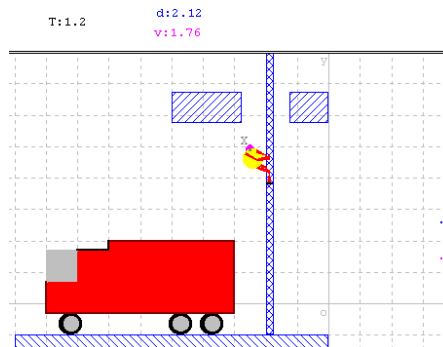
ACTIVITÉ 4 : La barre de pompier

Niveau : seconde professionnelle.

Module : utilisation des fonctions de référence

Thème : mesurer le temps et les distances (Evolution des sciences et techniques)

Énoncé



Nous allons étudier la descente d'un pompier sur sa barre. Vous allez utiliser pour cela la figure suivante : **géoplan/fichier/charger une figure/mrua**.

- a) Sur la figure, vous pouvez piloter le pompier au clavier. Les valeurs affichées sont :
- le temps de déplacement (t),
 - la distance parcourue par le pompier (d)
 - la vitesse instantanée du pompier (v) à l'instant (t).

b) Compléter le tableau ci-dessous à l'aide d'un tableur

Temps t, en s	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2
Distance d, en m											
Vitesse v, en m/s											
d/t, en											
v/t en											
d = f(t) =											
v = f(t) =											

- Représenter graphiquement à l'aide du tableau précédent la distance parcourue par le pompier (d) en fonction du temps (t), $d = f(t)$.
- Représenter graphiquement à l'aide du tableau précédent la vitesse instantanée du pompier (v) à l'instant (t), en fonction du temps (t), $v = f(t)$.

Aide :

Insertion Graphique nuage de points

clic droit sur la courbe ajouter une courbe de tendance polynomiale d'ordre 2 pour $d = f(t)$

clic droit sur la courbe ajouter une courbe de tendance linéaire pour $v = f(t)$

afficher l'équation sur le graphique

- En déduire les équations correspondantes aux courbes obtenues :
 $d = f(t) = \dots\dots\dots$ Et $v = f(t) = \dots\dots\dots$
- Compléter les 2 dernières lignes du tableau à l'aide du tableur et des fonctions obtenues.