

## 1 Vitesse

### Définition

La **vitesse moyenne** entre deux instants  $t_1$  et  $t_2$  d'un objet se calcule

$$\text{Vitesse moyenne} = \frac{\text{Distance}}{\text{Temps}} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

Pour obtenir une vitesse instantanée à un moment précis  $t$ , on rapproche "infiniment"  $t_1$  et  $t_2$  autour de l'instants  $t$ . La valeur alors trouvée est la **vitesse instantanée** noté

$$\text{Vitesse} = \frac{dx}{dt}$$

Illustration avec géogégra :



De façon similaire, il est possible de définir des vitesses instantanées de n'importe quelle quantité qui varie. Par exemple, la vitesse d'une réaction chimique.