

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.

Remarque

À faire au crayon à papier: À quoi correspond la vitesse de la vitesse?