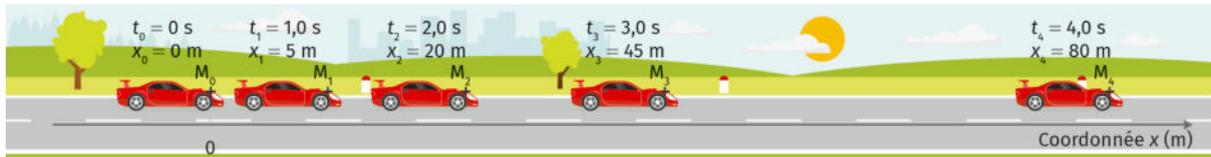


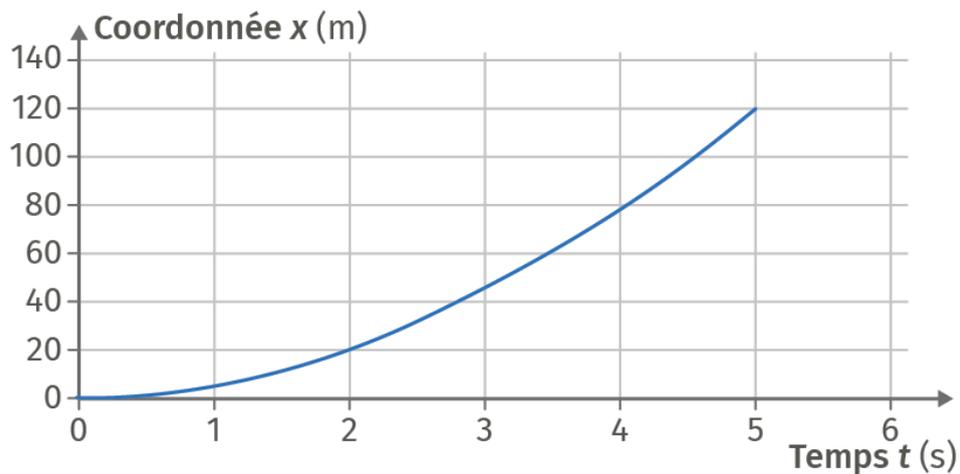
## Doc. 1 : Chronophotographie du mouvement



Le schéma ci-dessus présente les positions successives de la voiture de course au cours du temps. La durée entre deux positions successives est de 1,0 s.

À l'origine des dates  $t_0 = 0$  s, la voiture est à l'arrêt. À la date  $t_5 = 5,0$  s, la voiture occupe la position d'abscisse  $x_5 = 125$  m.

## Doc. 2 : Modélisation de la position



Les mesures de position de la voiture permettent de modéliser l'évolution de celle-ci par l'équation :

$$x(t) = \alpha \cdot t^2$$

### Doc. 3 : Modélisation de la vitesse

Les mesures de vitesse aux points  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$  et  $M_4$  permettent de modéliser son évolution par l'équation :

$$v(t) = 2 \alpha \cdot t$$

