

# SEQUENCE 05: MOUVEMENTS D'UN OBJET



# 1. La description d'un mouvement



**Du point de vue du personnage B, le personnage A est immobile.**

**Alors que du point de vue du personnage C, le personnage A est en mouvement.**

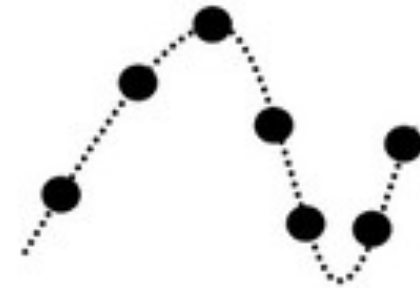
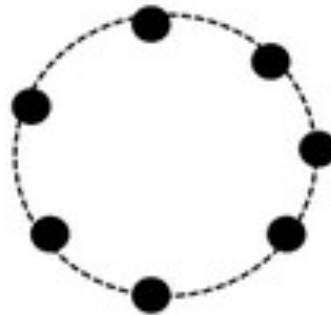
**Avant de décrire le mouvement d'un objet mobile, il faut préciser le référentiel.**

**Le référentiel, c'est le lieu d'observation de l'objet mobile en mouvement**

**Le référentiel terrestre, est le plus souvent cité.**

## 2. Les différents types de trajectoires

La trajectoire, c'est l'ensemble des positions occupées par un objet durant son mouvement.

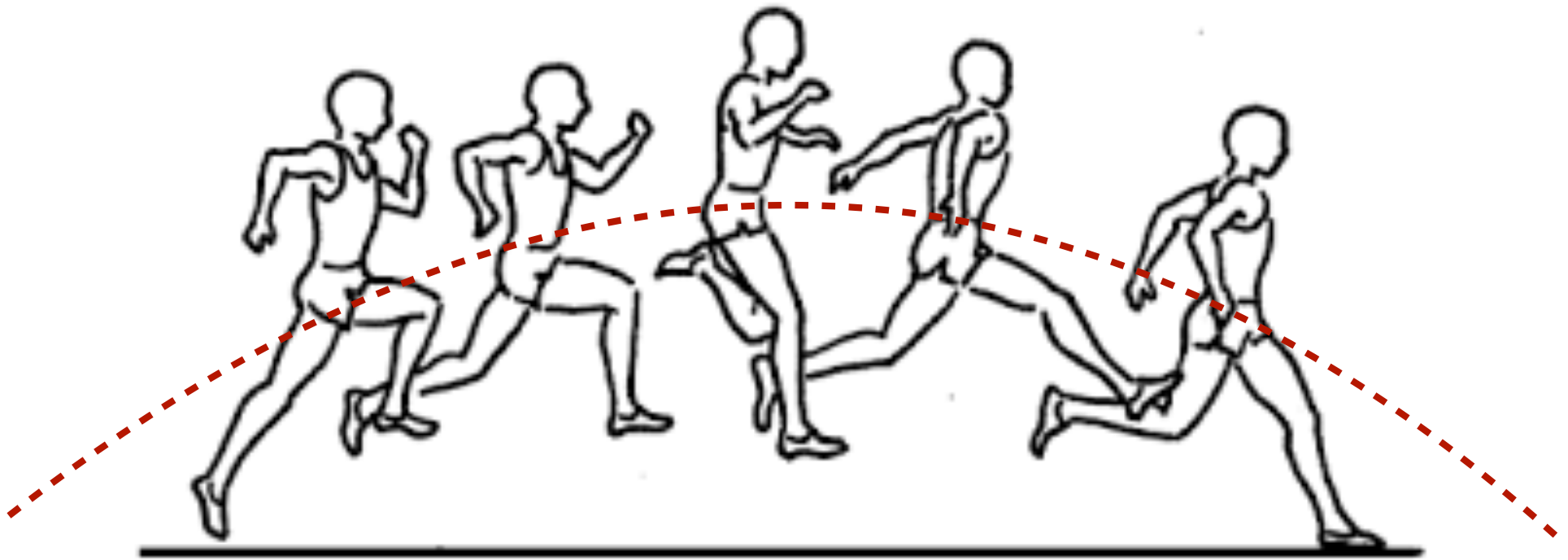


rectiligne

circulaire

curviligne

La décomposition du mouvement d'un objet ,  
permet d'étudier sa trajectoire.



On peut réaliser des chronophotographies

Si les images sont espacées régulièrement,  
alors le mouvement est uniforme.

### 3. La notion de vitesse moyenne

La vitesse moyenne représente la distance parcourue pendant une certaine durée

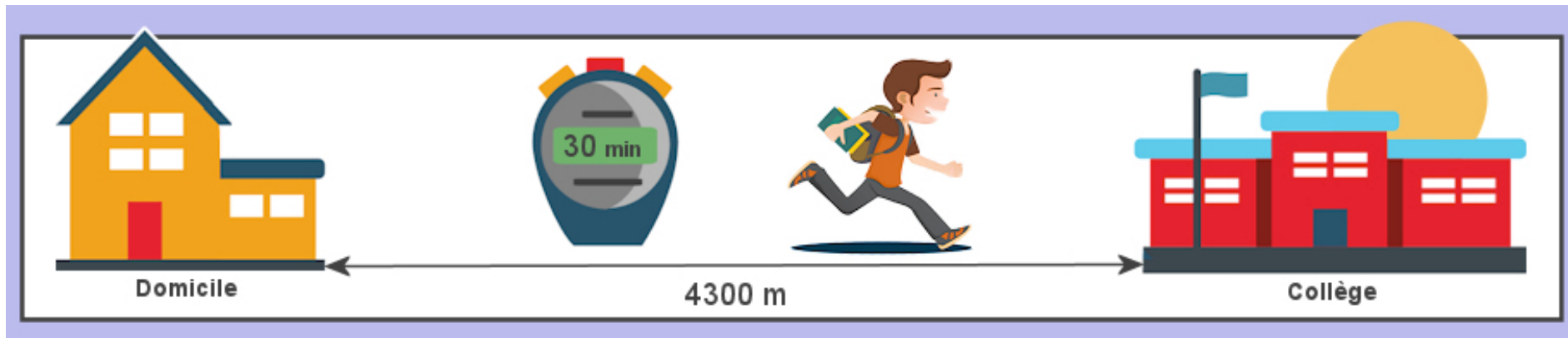
$$v = \frac{d}{\Delta t}$$

La vitesse (en m/s)

La distance (en m)

La durée (en s)

# Exemple de calcul d'une vitesse moyenne :

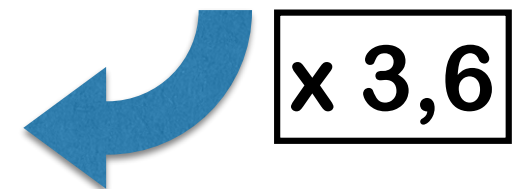


Il parcourt 4300 m pour une durée de 30 min  
(soit 1800 s)

$$v = \frac{4300}{1800} = 2,39$$

Il se déplace à la vitesse moyenne de 2,39 m/s

Cela correspond à 8,60 km/h



## 4. La notion de vitesse instantanée:

C'est la vitesse à un instant donné,  
infiniment bref.

Elle se définit à partir d'une valeur, d'une direction et d'un sens.

