

# CHAP 4φ CINEMATIQUE

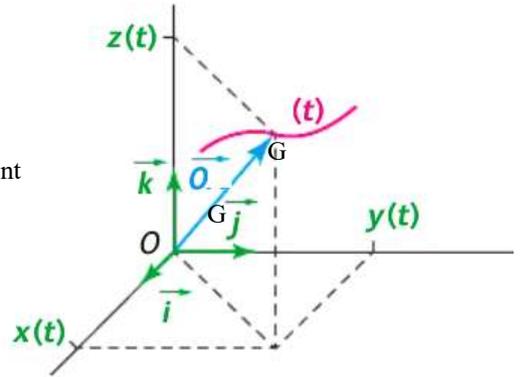
## LE COURS

**LE VECTEUR POSITION.**  $\vec{OG}$  a pour coordonnées  $\vec{OG}$

Les notations  $x_G(t)$ ,  $y_G(t)$  et  $z_G(t)$  précisent que les coordonnées d'un point en mouvement

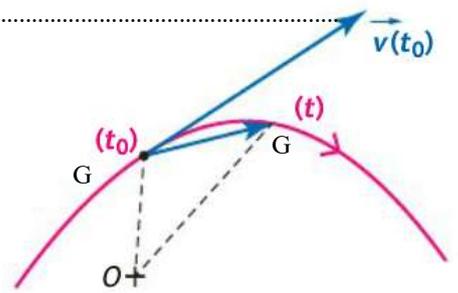
.....  
L'ensemble des positions occupées successivement par le point G au cours du temps  
constitue .....

L'équation cartésienne de la trajectoire, dans le cas d'un mouvement plan, est la donnée .....



**LE VECTEUR VITESSE** On distingue ..... et .....

- .....
- .....



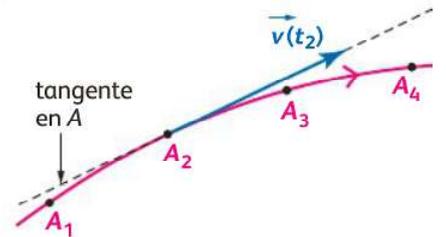
Le vecteur vitesse instantanée se déduit du vecteur position par la relation

On peut interpréter cela de deux manières:

- physiquement .....
- mathématiquement, .....

Les coordonnées sont donc  $\vec{v}$

$$\begin{cases} v_x(t) = \\ v_y(t) = \\ v_z(t) = \end{cases}$$



Le vecteur vitesse est toujours porté par la tangente à la trajectoire et orienté dans le sens du mouvement.

**LE VECTEUR ACCELERATION.** Le vecteur accélération instantanée se déduit du vecteur vitesse par la relation

On peut interpréter cela de deux manières:

- physiquement .....
- mathématiquement, .....

Les coordonnées sont donc  $\vec{a}$

$$\begin{cases} a_x(t) = \\ a_y(t) = \\ a_z(t) = \end{cases}$$

