

Calcul de la vitesse

$$f'(x) = a$$

$$f(x) = ax + b$$

$$x \leftrightarrow t$$

$$a \leftrightarrow -g$$

$$\frac{dv_z}{dt} = -g \quad \leftarrow \begin{array}{l} \text{Constante} \\ \downarrow \end{array}$$

donc $v_z(t) = -gt + C$

Calcul du vecteur position

$$f'(x) = a$$

$$f(x) = ax + b$$

$$x \leftrightarrow t$$

$$a \leftrightarrow v_0 \cos \alpha$$

$$\frac{dy}{dt} = v_0 \cos \alpha \quad \leftarrow \begin{array}{l} \text{Constante} \\ \downarrow \end{array}$$

donc $y(t) = (v_0 \cos \alpha)t + E$

$$f'(x) = ax + b$$

$$f(x) = \frac{1}{2}ax^2 + bx + c$$

$$x \leftrightarrow t$$

$$a \leftrightarrow -g$$

$$b \leftrightarrow v_0 \sin \alpha$$

$$\frac{dz}{dt} = -gt + v_0 \sin \alpha \quad \leftarrow \begin{array}{l} \text{Constantes} \\ \downarrow \end{array}$$

donc $z(t) = -\frac{1}{2}gt^2 + (v_0 \sin \alpha)t + F$

$$g(x) = ax^2 + bx + c$$

$$g'(x) = 2ax + b$$