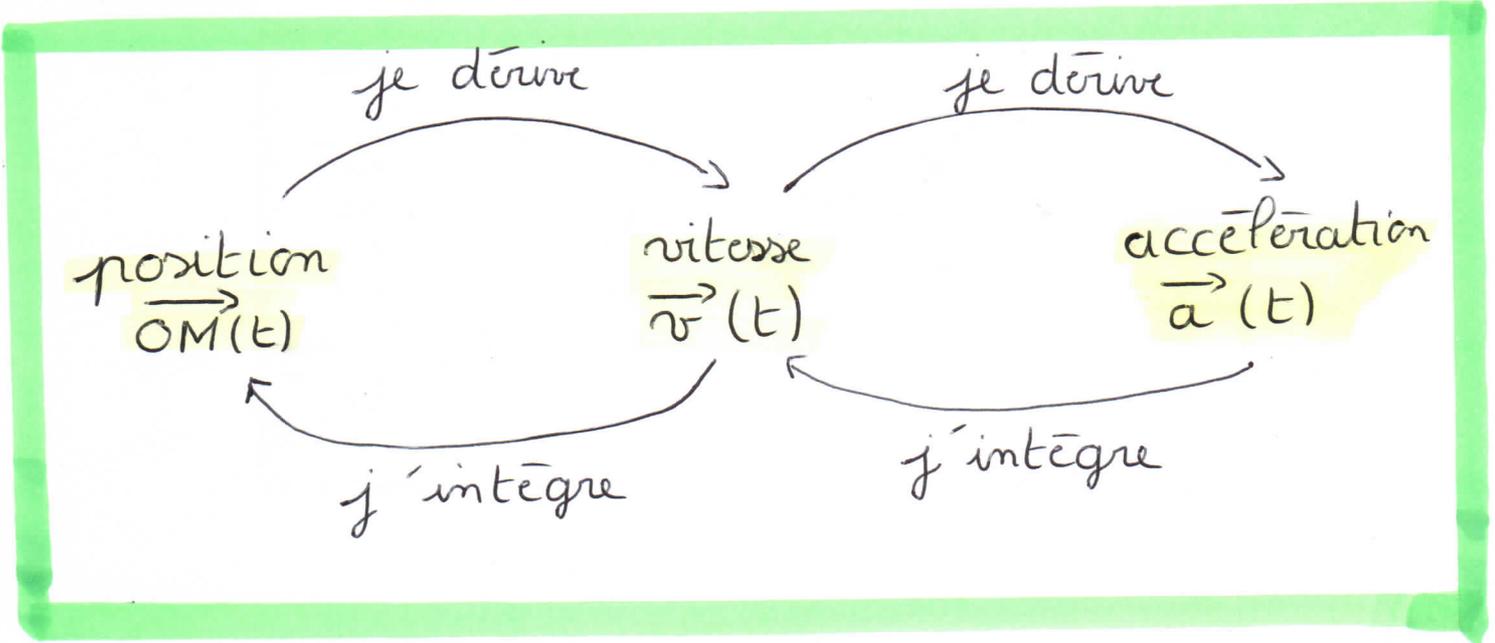


# DERIVATION et INTEGRATION

Maths	Sc Physiques
$x$	$t$
$f(x)$	$x(t)$ $y(t)$
$f'(x)$	$\frac{df}{dx}$ dérivée de $f$ par rapport à $x$
$x'(t)$	$\frac{dx}{dt}$



# DERIVATION et INTEGRATION

## Formules d'intégration

Indispensables pour trouver les équations horaires du mouvement

$k$  désigne une constante

<u>fonction</u>	<u>primitive</u>
0	$k_1$
$k_2$ <u>ex:</u> $v_0 \cos \alpha$	$k_2 \times t + k_3$ <u>ex:</u> $(v_0 \cos \alpha) t + k_3$
$k_4 t$ <u>ex:</u> $-gt$	$\frac{1}{2} k_4 t^2 + k_5$ <u>ex:</u> $-\frac{1}{2} g t^2 + k_5$

$\xrightarrow{\text{on intègre}}$   
 $\xleftarrow{\text{on dérive}}$

Pour trouver les constantes d'intégration,

1) je remplace  $t$  par 0 dans la formule de  $\vec{v}(t)$  ou  $\vec{OM}(t)$

2) j'applique l'égalité avec les conditions initiales données dans l'exercice