

CORRECTION : Activité-2
Chute libre verticale

Th3
Ch3
Ac2
①

1)

Position	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅	M ₆	M ₇
Δt (s)	0	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28
d (m)	0	0,008	0,03	0,07	0,13	0,20	0,28	0,38
v (m/s)	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,7

On a : $d = \frac{g \times (\Delta t)^2}{2}$ avec $g = 9,8 \text{ N} \cdot \text{kg}^{-1}$

$m/s - v = g \times \Delta t - s$

2) Voir feuille 2.

3) a.

	longueur	vitesse		
Echelle	1cm	0,3 m/s	1cm	0,3 m/s
vecteur	v_4 ?	1,6 m/s	v_5 ?	2,0 m/s

$v_4 = \frac{1,6 \times 1}{0,3} = 5,3 \text{ cm}$

$v_5 = \frac{2,0 \times 1}{0,3} = 6,7 \text{ cm}$

Direction : droite liant M₀ à M₅ - idem

Sens : de M₄ vers M₅ - de M₅ vers M₆

b. Le vecteur vitesse augmente.

4) Le poids : \vec{P} est la seule force en chute libre.

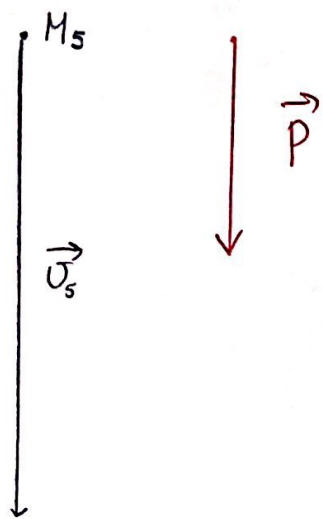
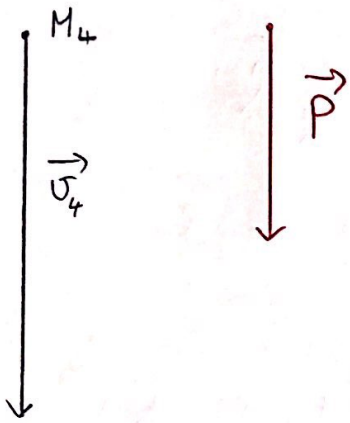
5) Le vecteur vitesse varie donc, d'après 1 a) contraposée, les forces ne se compensent pas ; ce qui est vrai car vu qu'il n'y a qu'une seule force elle ne peut pas être compensée.

Haut

- M_0
- M_1

- M_2

- M_3



- M_6

Bas

Th3
Ch3
Ae2
②