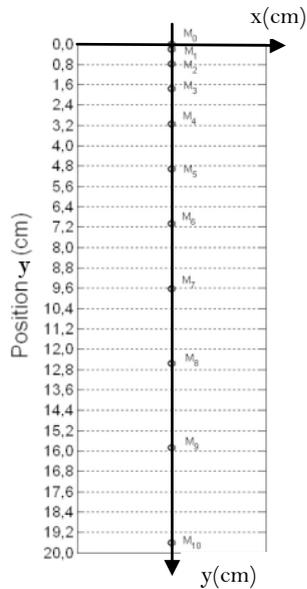


**Exercice du cours « Mouvement d'un système »****Etude enregistrement chute libre sans vitesse initiale****I- Vers la seconde loi de Newton !****1- Déterminer le vecteur variation vitesse $\Delta\vec{V}$ dans le cas d'une chute libre sans vitesse initiale ?**

	x(cm)	y(cm)
M_0	0	0
M_1	0	0,2
M_2	0	0,8
M_3	0	1,8
M_4	0	3,1
M_5	0	4,9
M_6	0	7,1
M_7	0	9,3
M_8	0	12,6
M_9	0	15,9
M_{10}	0	19,6

On étudie la chute libre d'une balle de masse $m_b = 40\text{g}$ lâchée sans vitesse initiale et évoluant dans le champ de pesanteur considéré comme uniforme. L'intensité de pesanteur est $g = 9,81\text{ N/kg}$.

Pour cela, on dispose verticalement une règle afin de nous servir de repère.

Le mouvement de la balle est enregistré par une webcam réglée pour prendre 50 images par seconde.

Donc la durée entre 2 images est

$$\Delta t =$$

