

Chute sur plan incliné

Le traitement du clip vidéo [plan-incline.avi] a permis d'obtenir les résultats ci-dessous.



Données : distance entre les deux repères : 1 m
inclinaison $\sin \alpha = 10 / 110$

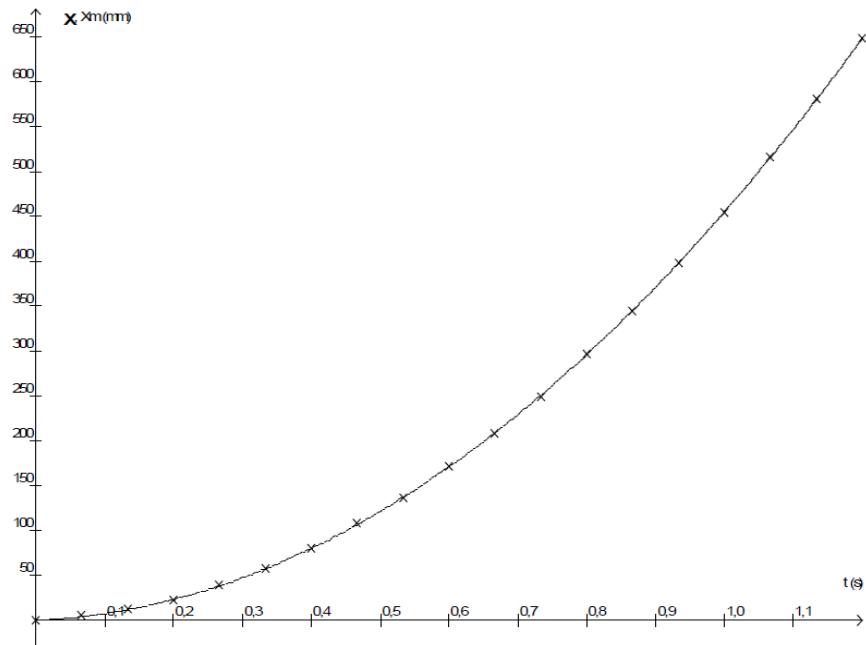
Consigne individuel (5 min)

Retrouver la valeur de g en utilisant deux des résultats.

Modélisation par fonction de la grandeur : X
 $X_m = 1/2*a*t^2+b*t+c$

$$\begin{aligned}a &= 855E-3 \\b &= 26,5E-3 \\c &= 1,04E-3\end{aligned}$$

écart type S : 759μm
Coefficient de corrélation : 100,0%



Modélisation par fonction de la grandeur : V
 $V_m = a*t+b$

$$\begin{aligned}a &= 858E-3 \\b &= 25,9E-3\end{aligned}$$

écart type S : 8,17mm/s
Coefficient de corrélation : 100,0%

