

Hauteur (m)

Contrôle de Mécanique N° 3

Le mouvement d'un solide dans le champ de pesanteur $\vec{g}$ a été exactement reproduit ci-dessous à une échelle donnée, dans un repère plan orthonormé d'origine $O(0;0)$ le point de lancement. Les données réelles du mouvement du solide ont été enregistrées dans le coin droit de la page.

Angle de tir : 30°
 Vitesse initiale : 25 m/s
 Distance atteinte :
 Hauteur atteinte :
 Temps de vol : 2.5 s

Les forces de frottements sont négligeables.

1. Déterminer l'échelle utilisée pour cette reproduction.
2. Déterminer les équations horaires du mouvement du solide en fonction des données de l'énoncé.
3. Calculer la valeur du champ de pesanteur.
4. Calculer les composantes de la vitesse du solide au sommet et au point d'impact.
5. À l'aide de l'échelle déterminée ci-dessus, représenter sur la figure le vecteur-vitesse du solide au point d'impact.

