

Angle de tir : 45°
 Vitesse initiale : 30 m/s
 Distance atteinte : 91.7 m
 Hauteur atteinte : 22.9 m

Contrôle de Mécanique

Le mouvement d'un solide dans le champ de pesanteur a été exactement reproduit ci-dessous à une échelle donnée, dans un repère plan orthonormé. Les données réelles du mouvement du solide ont été enregistrées dans le coin droit de la page.

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. Peut-on calculer la masse du solide dans cette cinématique ? Justifier.
6. À l'aide de l'échelle déterminée ci-dessus, représenter sur la figure le vecteur-vitesse initiale du solide.

