Le 16 décembre 2021, lors d'un match NBA opposant les *New Orleans Pelicans* aux *Oklahoma City Thunder*, Devonte' Graham a réalisé un exploit historique en marquant un panier au buzzer depuis l'autre bout du terrain, ce qui en fait l'un des plus longs tirs jamais réussis dans l'histoire de la NBA.

vidéo du shoot

►Numéroter les points M_1, M_2…

1. Quelle est la hauteur maximale atteinte par le ballon ?

2. Quelle a été la durée du shoot ?

3. Déterminer l'échelle le plus précisément possible.

1 cm → ..... m

4. Calculer la vitesse au point M_2 sachant que l'intervalle de temps entre deux positions est de $\Delta t = 0{,}2$ s.

5. Représenter le vecteur $\overrightarrow{v_2}$, en prenant pour échelle :

1 cm → 1 m.s^{-1}

6. Représenter le vecteur vitesse au point où la vitesse est minimale.

7. Représenter le vecteur vitesse aux points M_5 et M_6.

8. Quelle a été la durée du mouvement ?

9. On donne 1 pied = 0,3048 m. Vérifier l'affirmation de la description de la vidéo de la NBA :

« Shai hits a nearly impossible shot to tie... then Devonte' Graham hits the miracle 65 foot shot for the win! #TissotBuzzerBeater »

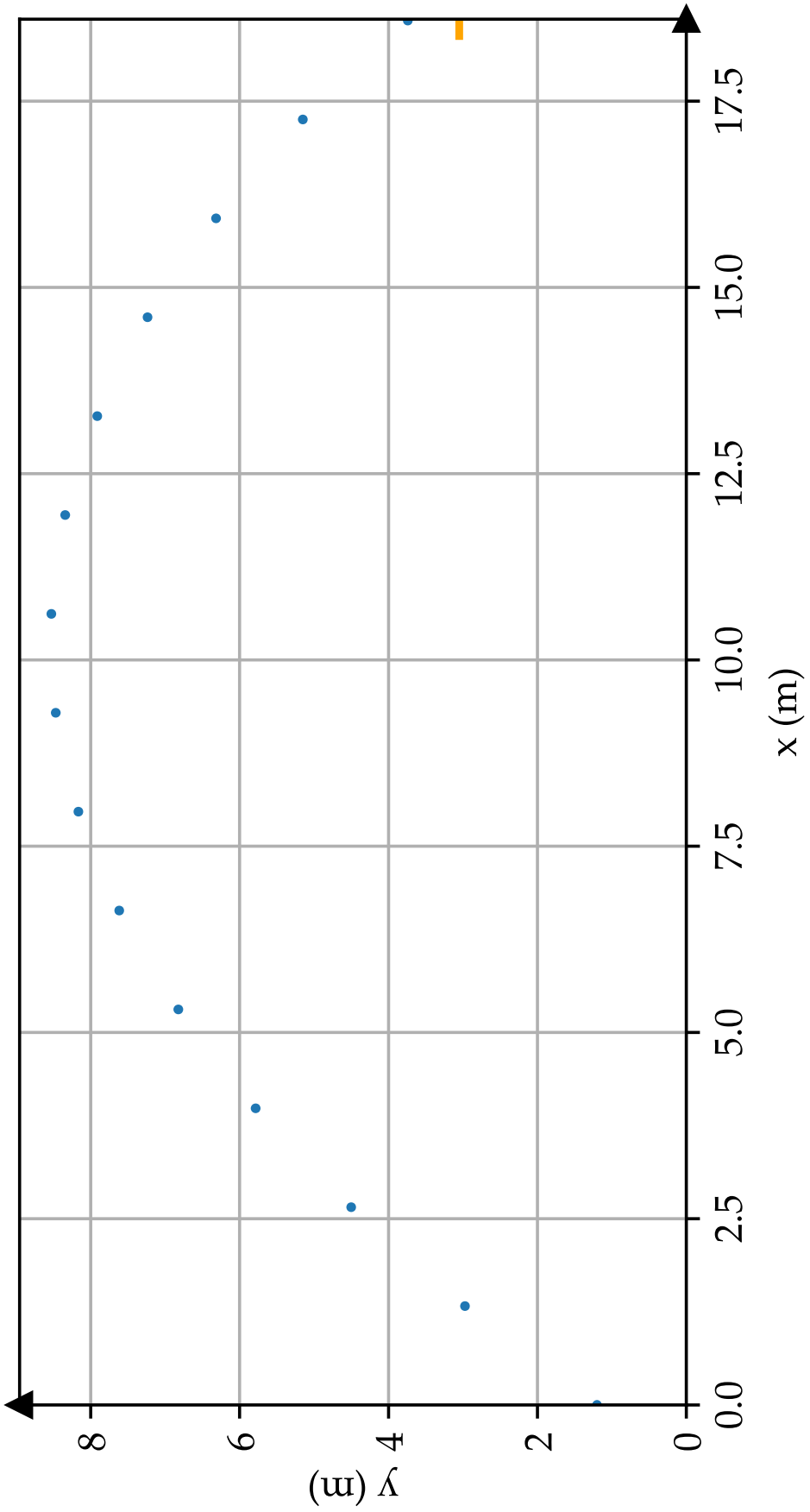

Figure 1: trajectoire du ballon lors du shoot