

# Guide

- 1) Vérifier que le mouvement est uniforme et déterminer la valeur de sa vitesse.
- 2) Vérifier que la trajectoire est circulaire et déterminer le centre du cercle.
- 3) Tracer les vecteurs vitesses  $\vec{V}_3$  et  $\vec{V}_5$  (échelle 1 cm → 0,1 m.s<sup>-1</sup>) en ramenant leur origine au point 4.
- 5) Tracer le vecteur  $\Delta\vec{V}_4 = \vec{V}_5 - \vec{V}_3$  au point 4. Par quel point passe la direction de  $\Delta\vec{V}_4$  et du vecteur accélération ? Interpréter avec la seconde loi de Newton.
- 6) Calculer l'accélération et vérifier avec l'expression théorique pour un mouvement circulaire uniforme :  $\mathbf{a} = \mathbf{V}^2 / \mathbf{R}$
- 7) Calculer la force de tension du fil sachant que la masse du mobile est  $m = 490$  g
- 8) Au point 9 le fil se casse ; d'après l'enregistrement quelle est alors la nature mouvement ? Interpréter.