

L'unité de longueur est le centimètre. La figure sera effectuée sur une feuille de papier millimétré.

Le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O; I, J)$ .

- 1/ Placer les points  $B(2;3)$ ,  $U(3;0)$  et  $T(-4;1)$ .
- 2/ Calculer les valeurs exactes des distances  $BU$ ,  $BT$  et  $TU$ .
- 3/ Démontrer que le triangle  $BUT$  est rectangle.
- 4/ Soit  $R$  le point tel que  $\overrightarrow{UB} = \overrightarrow{TR}$ .
  - (a) Quelle est la nature du quadrilatère  $BUTR$ ?
  - (b) Construire le point  $R$  en laissant apparaître les tracés utilisés.
- 5/ Recopier et compléter l'égalité  $\overrightarrow{UB} + \overrightarrow{UT} = \dots\dots$