

## Exercices pour préparer le devoir commun

### Exercice 1 :

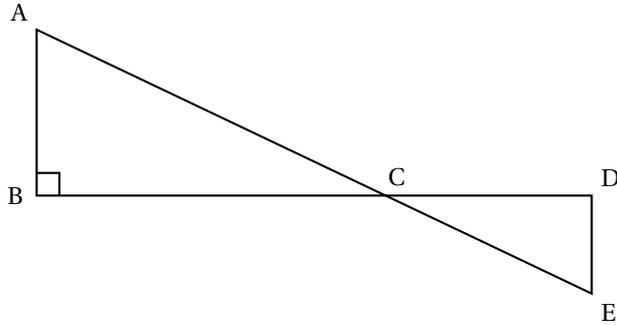
1) Quelle est l'écriture décimale du nombre  $\frac{10^5 + 1}{10^5}$  ?

2) Antoine utilise sa calculatrice pour calculer le nombre suivant :  $\frac{10^{15} + 1}{10^{15}}$ . Le résultat affiché est 1. Antoine pense que ce résultat n'est pas exact. A-t-il raison ?

Exercice 2 : Lors d'un marathon, un coureur utilise sa montre-chronomètre. Après un kilomètre de course, elle lui indique qu'il court depuis quatre minutes et trente secondes.

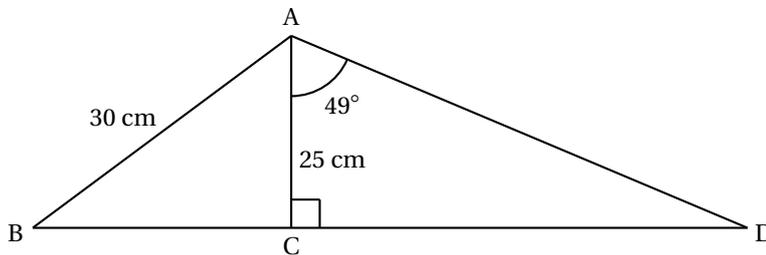
La longueur officielle d'un marathon est de 42,195 km. Si le coureur garde cette allure tout au long de sa course, mettra-t-il moins de 3 h 30 pour effectuer le marathon ?

Exercice 3 : La figure ci-dessous n'est pas en vraie grandeur. On ne demande pas de la reproduire. Les points A, C et E sont alignés, ainsi que les points B, C et D. Le triangle ABC est rectangle en B. Les longueurs suivantes sont exprimées en centimètres :  $BC = 12$  ;  $CD = 9,6$  ;  $DE = 4$  ;  $CE = 10,4$



1. Montrer que le triangle CDE est rectangle en D.
2. En déduire que les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

Exercice 4 : On considère la figure suivante où les points B, C et D sont alignés. La figure n'est pas à l'échelle.



1. Calculer la valeur exacte de la distance BC.
2. Calculer l'arrondi de la distance BD au millimètre près.