



On considère un trapèze $ABCE$ rectangle en B et C . On donne $AB = 5$ cm et $BC = 6$ cm. La figure ci-contre n'est pas réalisée en vraie grandeur.

Le point D se trouve sur le segment $[EC]$ de telle sorte que $ABCD$ soit un rectangle.

Partie A

Dans cette partie, $ED = 3$ cm.

- 1/ Faire une figure aux dimensions exactes.
- 2/ Calculer l'aire du rectangle $ABCD$.
- 3/ Calculer l'aire du triangle rectangle ADE .
- 4/ Montrer que l'aire du trapèze $ABCE$ est égale à 39 cm².

Partie B

Dans cette partie, on ne connaît pas la longueur ED . On note $ED = x$ (en cm). On rappelle que $AB = 5$ cm et $BC = 6$ cm.

- 1/ Montrer que l'aire du trapèze $ABCE$, en cm², peut s'écrire $3x + 30$.
- 2/ Représenter, dans un repère orthogonal, la fonction affine $x \mapsto 3x + 30$.
- 3/ Par lecture graphique, trouver la valeur de x pour laquelle l'aire du trapèze $ABCE$ est égale à 36 cm². Faire apparaître les traits justificatifs en pointillés sur le graphique.
- 4/ Retrouver ce résultat en résolvant une équation.