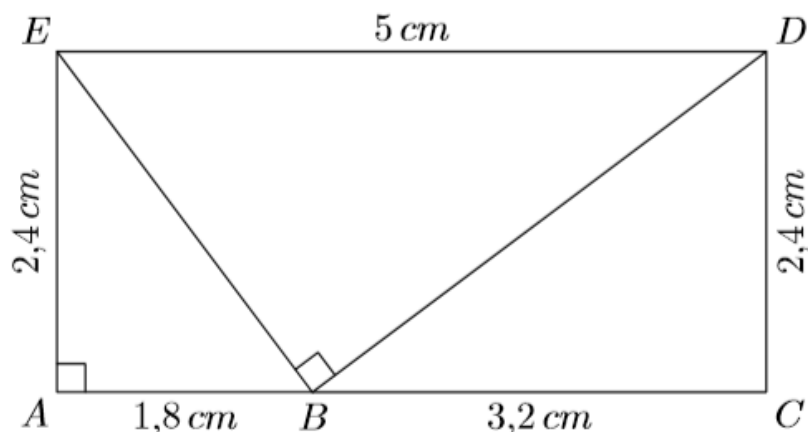


Exercice n°1 : Pythagore

Dans la figure ci-dessous, les points A, B, C sont alignés, le triangle ABE est rectangle en A et le triangle EBD est rectangle en B.



1. Comment peut-on calculer la longueur du segment [BD] ? Effectue les calculs (tu dois trouver 4cm.)
2. Prouve que le triangle BCD est un triangle rectangle en C.

Exercice n°2 : Proportionnalité

Pierrick utilise son ordinateur pour télécharger des logiciels libres. Il a noté le tableau suivant :

Temps de téléchargement en secondes	15	35	85	115
Taille du fichier en Mo	9	21	51	69

- 1) Le tableau ci-dessus est-il un tableau de proportionnalité ? Justifie ta réponse.
- 2) Quelle taille de fichier peut-il télécharger en 30 secondes ? En 5 minutes ? Écris les calculs.
- 3) Sur une feuille de papier millimétré, trace un graphique qui représente le tableau, en prenant :
 - en abscisse, le temps de téléchargement : 1 centimètre pour 10 s
 - en ordonnée, la taille du fichier : 1 centimètre pour 10 Mo
- 4) a) Par lecture graphique, indique le temps de téléchargement d'un fichier de 60 Mo (indique des pointillés sur le graphique et rédige une phrase réponse sur ta copie).
b) Écris le calcul qui aurait permis de calculer précisément le résultat du a).

Exercice n°3 : Calculs

Calcule : $A = (-7) \times (-4) - 5$; $B = (-3) \times [9 + (-8) \times 3]$

$C = 3x - 4y + 1$ pour $x = -4$ et $y = 2$

$$D = \frac{4}{5} - \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{6} \right)$$