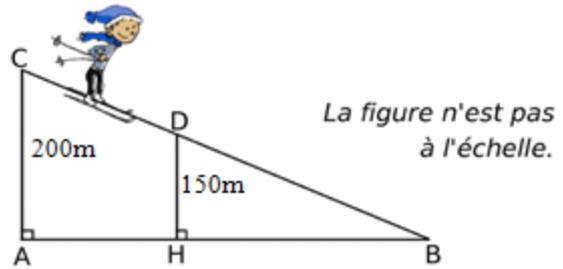


CORRECTION DM5

EXERCICE 1

Un skieur dévale tout schuss, une piste rectiligne représentée par le segment [BC] de longueur 1 200m. A son point de départ C, le dénivelé par rapport au bas de la piste, donné par la longueur AC, est de 200m. Après une chute il est arrêté au point D sur la piste. Le dénivelé, donné par la longueur DH, est alors de 150m. Calculer la longueur DB qu'il lui reste à parcourir.



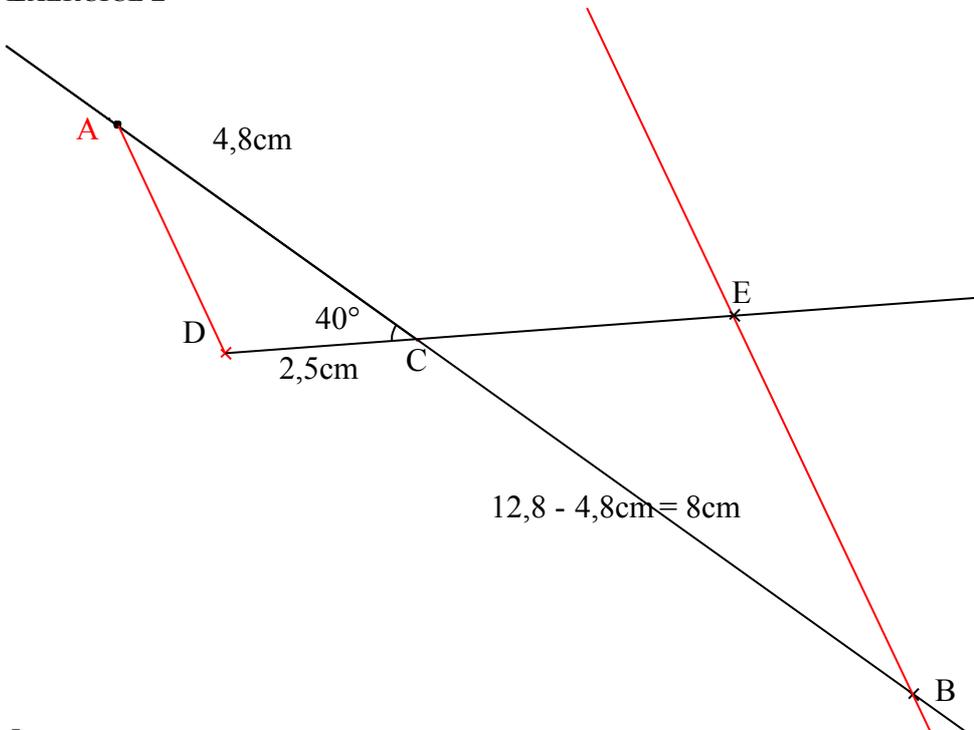
Les droites (AC) et (DH) sont toutes les deux perpendiculaires à la droite (AB) donc elles sont parallèles. //

Les droites (AB) et (BC) sont **sécantes en B** et coupées par les droites parallèles (AC) et (DH) alors d'après

le théorème de Thalès on a l'égalité suivante : $\frac{BD}{BC} = \frac{BH}{BA} = \frac{HD}{AC}$ donc $\frac{BD}{1\ 200} = \frac{150}{200}$

Enfinement $BD = \frac{150 \times 1\ 200}{200} = 900\text{m}$. Il doit encore parcourir 900m. // 4 pt

EXERCICE 2



Les droites (AB) et (DE) sont **sécantes en C** et coupées par les droites parallèles (AD) et (EB). D'après le théorème de Thalès on a l'égalité suivante :

$$\frac{CA}{CB} = \frac{CD}{CE} = \frac{AD}{EB}$$

En effectuant les produits en croix, on obtient : $CE = \frac{8 \times 2,5}{4,8} = \frac{25}{6} \approx 4,2\text{ cm}$

EXERCICE 3

$$A = \frac{2}{3} - \frac{5 \times 3 \times 6}{3 \times 5 \times 5} = \frac{2}{3} - \frac{6}{5} = \frac{10}{15} - \frac{18}{15} = \frac{-8}{15}$$

$$B = \frac{1}{18} \times \left(\frac{33}{11} - \frac{15}{11} \right) = \frac{1}{18} \times \frac{18}{11} = \frac{1}{11}$$