

Coucou papé,

J'espère que ça va est ce que tu peux m'aide pour l'exercice 8 ci-dessous,j'ai fait la question 1) mais les autres je n'ai pas bien compris et papa non plus !

Est ce que tu peux me répondre avant lundi soir ou appelle moi ce soir sur le téléphone de papa.

### Réponse de Papé

Tout d'abord, on voit bien que le dessin n'est pas à l'échelle.

Si on le met à l'échelle, on *pourrait penser* que le parcours le plus court est d'aller toucher le mur au point B qui est au milieu du mur (à 16,5 m du point H).

La réponse à la **question 1** est donc de calculer la longueur de  $AB + BC$ .

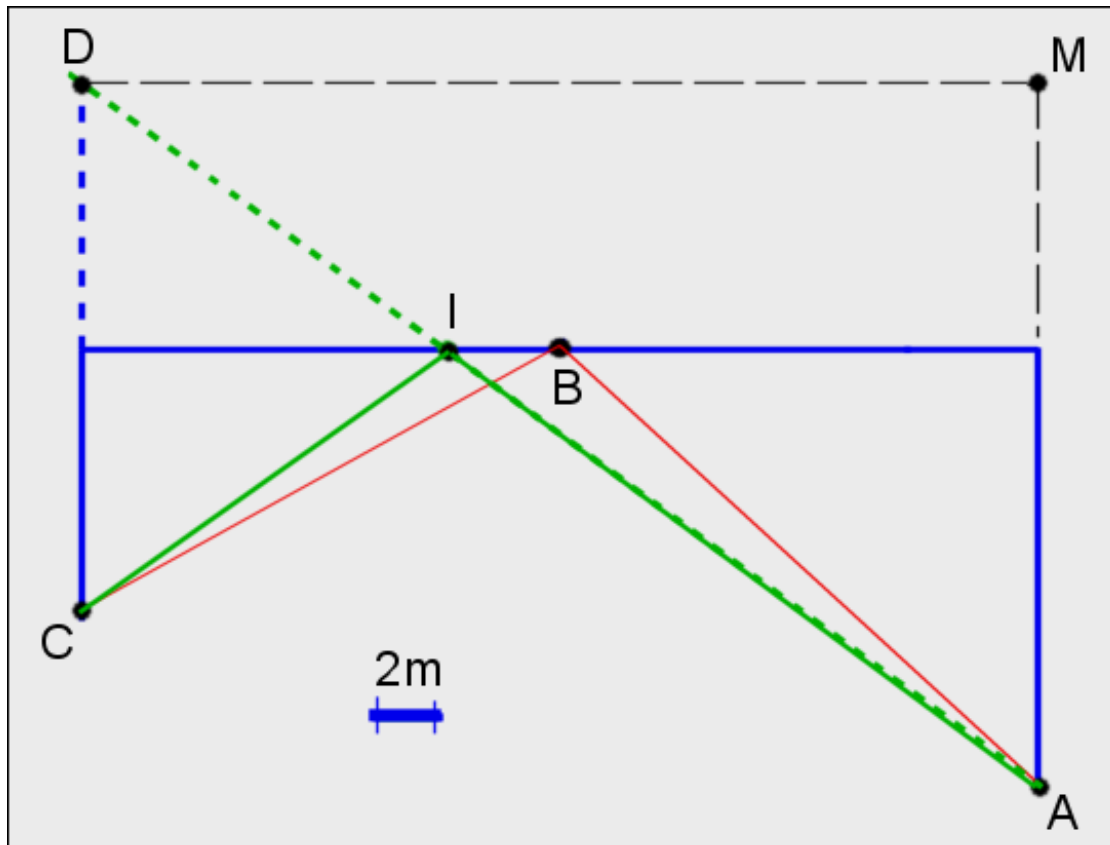
Grâce à Pythagore, on a

$$AB^2 = 15^2 + 16,5^2 = 497,25 \text{ donc } AB = 22,3 \text{ m}$$

$$BC^2 = 9^2 + 16,5^2 = 353,25 \text{ donc } BC = 18,8 \text{ m}$$

$$\text{Longueur du parcours : } AB + BC = 41,1 \text{ m}$$

Pour la **question, 2** il faut voir sur mon site le problème n° 7 (<http://pfz.free.fr/pb7.htm>) qui est tout à fait semblable (en remplaçant la mur par la rivière).



La droite qui va de A à D (le point symétrique de C) coupe le mur au point I.

AID représente le parcours le plus court car  $ID = IC$ .

(On voit bien que le parcours par le point B est plus long du fait que  $BC = BD$ , or ABD est plus long que AID).

Pour calculer ce parcours AID, on applique Pythagore au grand triangle AMD avec  $AM = 15 + 9 \text{ m}$  et  $MD = 33 \text{ m}$ . Je te laisse faire ce calcul, et vérifier que le résultat est bien inférieur à 41,1 m.

Bonne soirée,

Papé