

Défi numéro 6 CM2/6^{ème}
Une démarche possible

Voici une démarche proposée par « LES TITANS DES MATHS »

Il faut d'abord calculer la distance que fait Maria sur le plan ;
puis convertir cette distance en mètres selon l'échelle donnée.

1) Calcul de la distance sur le plan :

$$2 + 3 + 10 + 5 = 20 \text{ cm.}$$

Maria a calculé qu'elle parcourt 20 cm sur son plan.

2) Calcul de la distance réelle :

L'échelle donnée est $1/10\ 000$.

Cela veut dire que 1 cm sur le plan correspond à 10 000 cm dans la réalité
donc à 100 m dans la réalité.

D'après le tableau de proportionnalité, on a :

1 cm sur le plan	=	100 m en réalité
20 cm sur le plan	=	

Pour savoir combien de mètres a parcouru Maria ; il faut faire :

x 20	1 cm sur le plan	=	100 m en réalité	
	20 cm sur le plan	=		

Il faut donc multiplier 100 par 20

$$100 \times 20 = 2\ 000$$

x 20	1 cm sur le plan	=	100 m en réalité	x 20
	20 cm sur le plan	=	2 000 m en réalité	

Ainsi Maria parcourt 2000 mètres, soit 2 kilomètres pour se rendre à son cours de danse.

3) Maintenant, il faut **calculer combien de temps elle met pour faire 2 km.**

Nous savons qu'elle marche à 4 km/h.
Cela veut dire qu'elle parcourt 4 km en 1 heure.

D'après le tableau de proportionnalité :

4 kilomètres	1 heure
2 kilomètres	

: 2	4 kilomètres	1 heure	
	2 kilomètres		

Il faut donc diviser 1 heure par 2

: 2	4 kilomètres	1 heure	: 2
	2 kilomètres	1/2 heure	

Maria mettra donc 30 minutes pour aller à son cours de danse.

4) Comme elle veut arriver dix minutes avant le début de son cours de danse, il faut qu'elle pense à ajouter 10 minutes à son trajet.

$$30 + 10 = 40 \text{ minutes}$$

Comme son cours commence à 8 h 45, il faut qu'elle parte à :

$$\begin{array}{r} 8 \text{ h } 45 \text{ minutes} \\ - \quad 40 \text{ minutes} \\ \hline \mathbf{8 \text{ h } 05 \text{ minutes.}} \end{array}$$

Elle doit donc partir de chez elle à 8 h 05.