

NOM :
Prénom :
Classe :

Donner votre réponse au dos de cette feuille et donner la aujourd'hui avant 16h à un des professeurs de mathématiques du collège.



ÉNIGMES DU VENDREDI au Collège Olympe de GOUGES

6^{ème} - 5^{ème}

Moins c'est long, plus c'est court

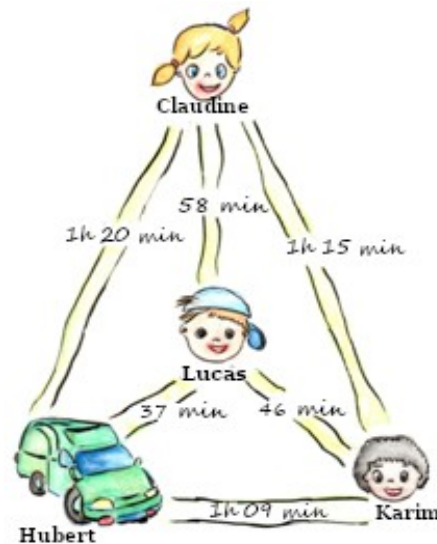
Hubert doit livrer un colis à Claudine, un colis à Lucas et un autre à Karim.

Il part de chez lui avec les colis.
Il a 2 h 45 min pour tous les livrer.
Le schéma ci-contre indique le temps qu'il lui faut pour aller d'un endroit à l'autre.

Dans quel ordre doit-il effectuer sa tournée pour pouvoir livrer ses colis dans les temps.

Il doit passer **chez Lucas, puis chez Karim et enfin chez Claudine.**

Le temps sera de
 $37\text{min} + 46\text{min} + 1\text{h}15\text{min} = 2\text{h}38\text{ min.}$



4^{ème} - 3^{ème}

Frère et soeur



Il y a 5 ans, l'âge d'Ethan était le double de celui qu'il avait quand Maëlyne avait 3 fois son âge. Dans 15 ans, Ethan et Maëlyne auront 100 ans à eux deux.

Dans combien d'années Ethan aura-t-il l'âge actuel de Maëlyne ?

On appelle e l'âge d'Ethan et m celui de Maëlyne. On a : $e < m$

Dans 15 ans, ils auront $(e + 15) + (m + 15) = 100$ donc $e + m = 70$

Il y a 5 ans, Ethan avait $e - 5$. Quand Maëlyne avait 3 fois son âge, il avait la moitié de $(e - 5)$ soit $\frac{e - 5}{2}$ et Maëlyne avait donc $\frac{3 \times (e - 5)}{2}$. Depuis il s'est

écoulé $\frac{e - 5}{2} + 5$. L'âge actuelle de Maëlyne est alors
$$\frac{3 \times (e - 5)}{2} + \frac{(e - 5)}{2} + 5 = \frac{3e - 15 + e - 5 + 10}{2} = 2e - 5$$

D'où $e + m = e + 2e - 5 = 3e - 5 = 70$ (d'après l'égalité $e + m = 70$)

On résout $3e - 5 = 70$ et on trouve $e = 25$ et par conséquent $m = 2e - 5 = 45$

Ethan à 25 ans, Maëlyne a 45 ans. Ethan aura l'âge de Maëlyne dans **20 ans**