

NOM :  
Prénom :  
Classe :

**Donner votre réponse au dos de cette feuille en la glissant**

**aujourd'hui avant 17h dans l'urne prévue au CDI.**

Récompense assurée pour les meilleurs ! **ÉNIGMES DU JEUDI** au Collège Olympe de GOUGES



*Bon Appétit !!!*

6<sup>ème</sup>-5<sup>ème</sup>

Sur un télésiège, au moment où le siège n°99 croise le n°113, le n°253 croise le n°235 (on suppose que les sièges sont régulièrement espacés et numérotés dans l'ordre à partir du n°1).



Combien y a-t-il de sièges sur ce télésiège ?

4<sup>ème</sup>-3<sup>ème</sup>

**Monter en épingles**

Le blanchisseur d'un club de football a lavé les maillots sales. Pour les faire sécher, il utilise des épingles à linge et deux fils. Il accroche la moitié des maillots sur le premier fil puis, manquant d'épingles, il étend le reste sur le 2<sup>e</sup> fil suivant une autre technique.



Sachant que le 2<sup>e</sup> fil contient 45 % d'épingles de moins que le premier, combien y a-t-il de maillots qui sèchent en tout ?

$$235 - 113 = 122$$

Il y a 122 sièges entre les sièges 113 et 235 (113 non compris)

Il doit y avoir le même nombre de sièges entre le siège 253 et le siège 99 soit 122.

On peut aussi dire qu'il y a  $x$  sièges du n° 253 au dernier, puis les 99 autres

D'où

$$x + 99 = 122$$

$$x + 99 - 99 = 122 - 99$$

$$x = 23$$

Le dernier siège porte le numéro  $253 + 23 = 276$ , c'est aussi le nombre de sièges sur le télésiège.

Soit  $M$  le nombre de maillots sur le premier fil (et sur le deuxième)

Il y a  $2 \times M$  épingles sur le premier fil et  $M+1$  épingles sur le deuxième fil.

Le 2<sup>e</sup> fil contient 45 % d'épingles de moins que le premier, c'est à dire que son nombre d'épingles est égale à 55 % du nombre d'épingles sur le premier fil d'où

$$2 \times M \times \frac{55}{100} = M + 1$$

$$\frac{110}{100} M = M + 1$$

$$1,10 M - M = 1$$

$$0,10 M = 1$$

$$M = \frac{1}{0,10} = 10$$

Il y a 10 maillots sur chaque fil, soit **20 maillots au total.**