

Réaliser un partage proportionnel

Explication avec un partage proportionnel selon l'âge. La méthode fonctionne avec n'importe quel partage proportionnel (partage proportionnel au salaire, à la taille, au poids, au nombre de jours travaillés, à la surface de l'habitation principale, à la consommation mensuelle d'électricité, etc...)

Exemple : Tonton Thomas souhaite offrir à ses neveux et nièces la totalité de sa collection de timbres. Il possède, à ce jour, 275 timbres différents. Il a décidé de répartir ses timbres entre ses six neveux et nièces proportionnellement à leur âge. Combien de timbres va-t-il donner à chacun ?

NB : on connaît l'âge de chacun des neveux et nièces :

Aude : 15 ans

Boris : 12 ans

Catherine : 11 ans

David : 9 ans

Etienne : 5 ans

Floriane : 3 ans

Le partage doit être proportionnel à l'âge : je dois donc calculer la somme de tous les âges.

$$15 + 12 + 11 + 9 + 5 + 3 = 55.$$

Pour chaque neveu et nièce, je trouverai le nombre de timbres qui lui revient grâce à la formule :

$$\frac{\text{âge}}{\text{somme des âges}} \times \text{nombre total à partager}$$

$$\text{Aude : } \frac{15}{55} \times 275 = 75. \text{ Aude recevra 75 timbres.}$$

$$\text{Boris : } \frac{12}{55} \times 275 = 60. \text{ Boris recevra 60 timbres.}$$

$$\text{Catherine : } \frac{11}{55} \times 275 = 55. \text{ Catherine recevra 55 timbres.}$$

$$\text{David : } \frac{9}{55} \times 275 = 45. \text{ David recevra 45 timbres.}$$

$$\text{Etienne : } \frac{5}{55} \times 275 = 25. \text{ Etienne recevra 25 timbres.}$$

$$\text{Floriane : } \frac{3}{55} \times 275 = 15. \text{ Floriane recevra 15 timbres.}$$

Vérification : $75 + 60 + 55 + 45 + 25 + 15 = 275$, on retrouve bien les 275 timbres de départ.