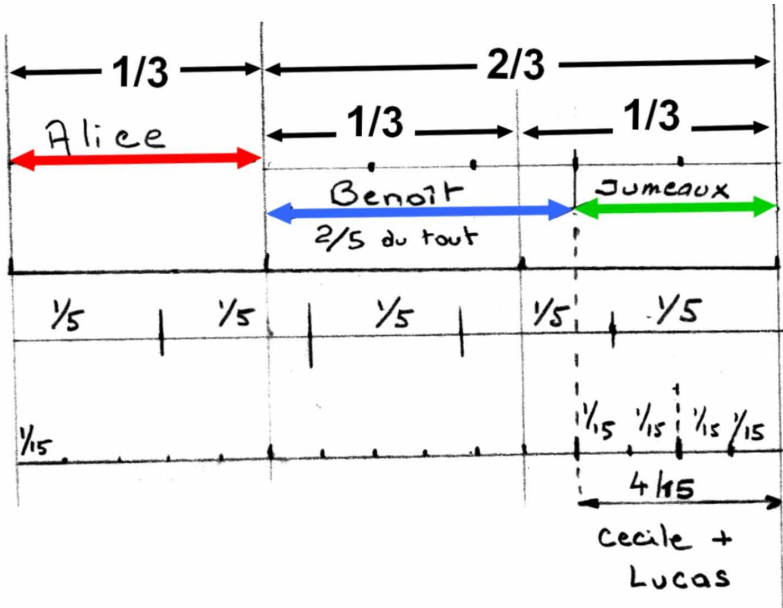


Quatre enfants découpent un pain d'épice pour leur goûter.

Alice en prend le tiers ; Benoît les $\frac{3}{5}$ de ce qu'a laissé Alice ; puis Cécile et Lucas, les jumeaux, se partagent le reste de manière égale.

Choisir parmi les trois calculs suivants celui qui permet d'obtenir la fraction de pain d'épice reçue par chacun des jumeaux, puis effectuer ce **calcul en détaillant chaque étape** de calcul.

$$X = (1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5}) \div 2 \quad ; \quad Y = (\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}) \times 2 \quad ; \quad Z = (1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}) \times \frac{1}{2}$$



Benoît:

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{5} \text{ du tout}$$

Jumeaux: $\frac{2}{5}$ de ce qu'a laissé Alice, donc

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{15} \text{ du tout}$$

Soit par jumeaux

$$\frac{4}{15} \div 2 = \frac{4}{15} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{15}$$

du TOUT

Part d'un jumeau

$$\left(\text{Pain épice Entier} \right) - \left(\text{Part Alice} \right) - \left(\text{Part Benoît} \right) = \text{ce qu'il reste pour les jumeaux}$$

ce qui reste pour les... que l'on DIVISE par 2 pour calculer la part d'UN jumeau

$$\left[\left(1 \right) - \left(\frac{1}{3} \right) - \left(\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \right) \right] \times \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1 - \left(\frac{1}{3} \right) - \left(\frac{2}{5} \right)}{2} = \frac{\frac{15}{15} - \frac{5}{15} - \frac{6}{15}}{2} = \frac{\frac{4}{15}}{2} = \frac{2}{15}$$

du TOUT

En multipliant ce reste par $\frac{1}{2}$ on divise bien ce reste par 2

C'est donc l'expression

$$Z = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \right) \times \frac{1}{2}$$

Qui permet de calculer la part de chaque jumeau

