

On étudie le nombre de ruches d'une apicultrice, année après année.

1. De 2020 à 2021, le nombre de ruche a augmenté de 3%. À quel coefficient multiplicateur cela correspond-t-il ?

Augmenter une quantité de 3% revient à la multiplier par  $1 + \frac{3}{100} = 1,03$ .

2. De 2021 à 2022, après un mauvais hiver, le nombre de ruches est passé de 80 à 64. Calculer le taux d'évolutions correspondant, en pourcentage.

Le taux d'évolution correspondant à cette baisse est :

$$\frac{\text{Valeur finale} - \text{Valeur initiale}}{\text{Valeur initiale}} = \frac{64 - 80}{80} = \frac{-16}{80} = -\frac{8 \times 2}{8 \times 10} = -\frac{2}{10} = -0,2$$

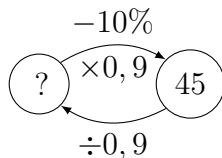
Soit une baisse de 20%.

3. En 2023, elle avait 60 ruches, et ce nombre a augmenté de 20% l'année suivante. Combien de ruches avait-elle en 2024 ?

Augmenter une quantité de 20% revient à la multiplier par  $1 + \frac{20}{100} = 1,2$ , donc le nombre de ruches en 2024 est :  $60 \times 1,2 = 72$ .

4. Elle avait 45 ruches en 2020, soit une diminution de 10% par rapport à l'année précédente. Combien de ruches avait-elle en 2019 ?

Diminuer une quantité de 10% revient à la multiplier par  $1 - \frac{10}{100} = 0,9$ . Donc pour « revenir en arrière », il faut la diviser par 0,9.



Donc la valeur de départ (le nombre de ruches en 2019) est :  $\frac{45}{0,9} = \frac{450}{9} = 50$ .