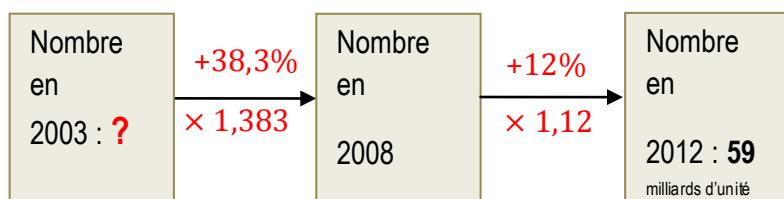


### Exercice 94 Résolution détaillée

Les ventes de cannettes en Europe ont atteint les 59 milliards d'unités en 2012. Ces ventes ont progressé de 38,3% entre 2003 et 2008, puis de 12% entre 2008 2012. En 2013, il faut environ 13,2 kg de métal pour fabriquer 1000 cannettes. La masse de métal nécessaire a diminué de 40% par rapport à 1969. Entre 1969 et 1984, la masse nécessaire à la fabrication de 1000 cannettes a diminué de 26%.

#### Question 1



#### Conseil

La question 1 ne concerne que le nombre de cannettes vendues, faire le tri dans l'énoncé en ne s'intéressant qu'à ces données.

Le coefficient multiplicateur correspondant à ces deux hausses est :  $1,12 \times 1,383 = 1,54896$ .

$Valeur initiale \times CM = Valeur finale$  donc

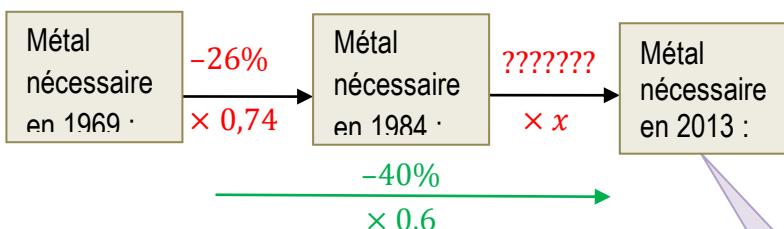
$$Valeur initiale = \frac{Valeur finale}{1,54896} = \frac{59}{1,54896} \approx 38,$$

donc le nombre de cannettes en Europe était de 38,1 milliards d'unités en 2003 (à 0,1 milliard d'unités près).

#### Méthode

On peut utiliser la propriété 3 page 64 et les méthodes de l'exercice résolu 4 page 65.

#### Question 2



#### Conseil

Un schéma....rien de tel pour distinguer les hypothèses et visualiser ce que l'on cherche.

On a, en appliquant la même propriété qu'à la question 1 :  $0,74 \times x = 0,6$  donc

$$x = \frac{0,6}{0,74} \approx 0,811.$$

$$1 - 0,811 = 0,189.$$

Entre 1984 et 2013, la masse nécessaire à la fabrication de 1000 cannettes a diminué de 18,9%.

La donnée 13,2 kg ne présente pas d'intérêt ici.