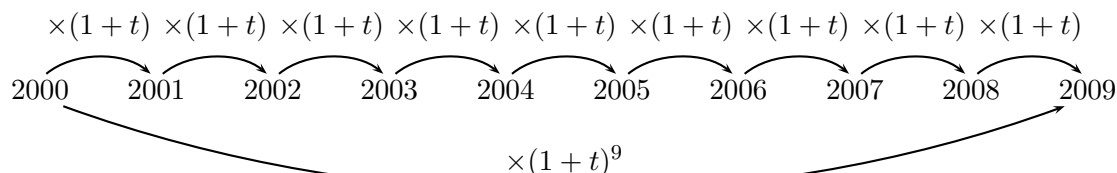


Exercice 1

1. La formule que l'on peut entrer dans la cellule C3 et recopier sur la plage C4:C11 pour obtenir les taux annuels d'évolution de la population française est $\boxed{=(B3 - B2)/B2}$.

Remarque : dans la formule proposée, on peut aussi fixer la colonne donc écrire \$B.

2. Le taux global d'augmentation de la population française entre les années 2000 et 2009 est :
$$\frac{\text{population 2009} - \text{population 2000}}{\text{population 2000}} = \frac{62,47 - 58,86}{58,86} \approx 0,0613 \approx \boxed{6,13\%}.$$
3. Soit t le taux d'évolution annuel moyen de la population française sur cette même période.



Entre 2000 et 2009, il y a eu neuf évolutions, la population française a été multipliée par $(1+t)^9$. D'après la question précédente, le coefficient multiplicateur global est 1,0613.

Donc $(1+t)^9 = 1,0613$.

C'est équivalent à $1+t = 1,0613^{\frac{1}{9}}$.

En enlevant 1 de chaque côté, cela donne $t = 1,0613^{\frac{1}{9}} - 1 \approx 0,0066$.

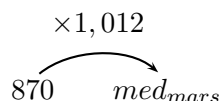
Le taux d'évolution annuel moyen est environ de $\boxed{0,66\%}$.

Exercice 2

1. Le taux d'évolution se calcule par $\frac{v_F - v_I}{v_I}$. Entre janvier et février, cela donne donc :

$$\frac{med_{\text{février}} - med_{\text{janvier}}}{med_{\text{janvier}}} = \frac{870 - 875}{875} \approx \boxed{-0,006 \text{ soit } -0,6\%}$$

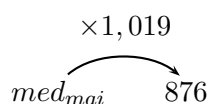
2. On connaît la quantité de médicaments rejetés en février (870) ainsi que le taux d'évolution entre février et mars (+1,2%). Donc le coefficient multiplicateur entre les deux valeurs est de $1 + \text{taux}_{\text{février/mars}} = 1 + 1,2\% = 1,012$. On peut faire le schéma suivant :



On en déduit donc $med_{\text{mars}} = 870 \times 1,012 \approx \boxed{880}$

3. Cette fois-ci on ne peut pas utiliser le nombre de médicaments d'avril pour calculer le nombre de médicaments de mai. Effectivement on n'a pas le taux d'évolution avril/mai (on n'a pas non plus le nombre de médicaments d'avril mais on peut l'avoir grâce au taux mars/avril).

Il va donc falloir utiliser le nombre de médicaments de juin (876) ainsi que le taux mai/juin (+1,9%). Le coefficient multiplicateur entre les deux valeurs est de $1 + \text{taux}_{\text{mai/juin}} = 1 + 1,9\% = 1,019$. On peut faire le schéma suivant :



On en déduit donc :

$$876 = med_{\text{mai}} \times 1,019$$

$$\frac{876}{1,019} = med_{\text{mai}}$$

$$\boxed{860} \approx med_{\text{mai}}$$

On divise par 1,019 de chaque côté

On donne une valeur approchée à l'unité