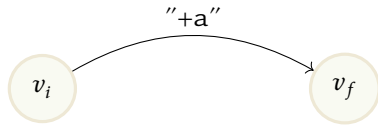


2 Calculer une évolution

Propriété: Evolutions

Soit une grandeur qui passe de v_i (valeur initiale) à v_f (valeur finale).

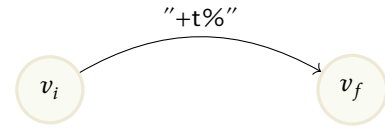
Évolution absolue



La variation absolue se calcule par

$$a = v_f - v_i$$

Évolution relative



La variation relative ou le taux d'évolution se calcule par

$$t = \frac{v_f - v_i}{v_i}$$

Le coefficient multiplicateur se calcule par

$$CM = \frac{v_f}{v_i}$$

Exemples: Le prix d'une robe est passé de 80€ à 70€.

- Variation absolue:

- Taux d'évolution:

- coefficient multiplicateur

3 Exemples de résolutions

Questions prises depuis le plan de travail.

- 3** Un objet coûte 28€. Il baisse de 10%. Quel est son nouveau prix?

$$3) 28 \times \left(1 - \frac{10}{100}\right) = 25,2 \text{ €}$$

Son nouveau prix est de 25,2 €

- 8** La population africaine est passée de 227 794 000 habitants en 1950 à 810 984 000 en 2000. Quel est le taux d'évolution de la population entre ces deux dates?

$$\text{question 8} \quad \frac{810\,984\,000 - 227\,794\,000}{227\,794\,000} = 2,5601 \approx 256\%$$

- 16** Chaque minute, une population de bactérie augmente de 140%. Elle est de 120 individus. Quelle sera la population une minute plus tard?

$$16. 120 \times \left(1 + \frac{140}{100}\right) = 288 \text{ individus}$$

- 17** En 1994, on comptait 600 000 utilisateurs d'Internet tandis qu'en 2018 on en comptait 53 300 000. Calculer le taux d'évolution du nombre d'utilisateurs d'Internet.

$$17) \frac{53\,300\,000 - 600\,000}{600\,000} \approx 87,8\%$$