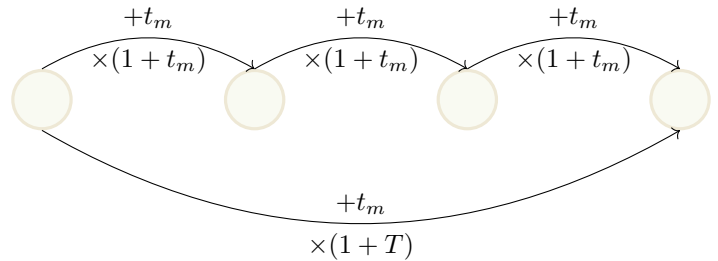


### 3 Taux d'évolution moyen

#### Définition Taux d'évolution moyen

On note  $t_m$  le taux d'évolution et  $T$  le taux d'évolution global et  $n$  le nombre de 'sous-évolutions'. Alors

$$1 + T = (1 + t_m)^n \quad 1 + t_m = (1 + T)^{\frac{1}{n}}$$



#### Exercice 1

#### Applications directes

Les questions suivantes peuvent être traitées de façon indépendante.

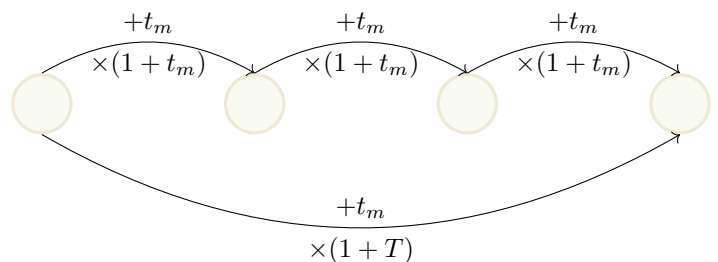
- Le chiffre d'affaire d'une entreprise a augmenté de 20% en 10 ans. Quel a été le taux d'évolution moyen annuel ?
- On sait qu'entre 2002 et 2009, le nombre d'internautes en Chine est passé de 60 millions à 385 millions.
  - Quel est le taux d'évolution global du nombre d'internautes ?
  - Calculer le taux d'évolution moyen annuel du nombre d'internautes en Chine entre 2002 et 2009.
- On étudie les abonnements à un grand quotidien de 2011 à 2015. En 2011, il y avait 620 214 abonnés. En 2015, il y en avait 555 239.
  - Quel est le taux d'évolution global du nombre d'abonnements ?
  - Calculer le taux d'évolution annuel moyen du nombre d'abonnés entre 2011 et 2015.
- Une quantité connaît un taux d'évolution moyen de 2% par an.
  - Cette quantité vaut 234€ en 2010. Combien va-t-elle valoir en 2015 ?
  - Quel est le taux d'évolution global entre 2010 et 2015 ?
  - Quel est le taux d'évolution global entre 2010 et 2020 ?

### 3 Taux d'évolution moyen

#### Définition Taux d'évolution moyen

On note  $t_m$  le taux d'évolution et  $T$  le taux d'évolution global et  $n$  le nombre de 'sous-évolutions'. Alors

$$1 + T = (1 + t_m)^n \quad 1 + t_m = (1 + T)^{\frac{1}{n}}$$



#### Exercice 1

#### Applications directes

Les questions suivantes peuvent être traitées de façon indépendante.

- Le chiffre d'affaire d'une entreprise a augmenté de 20% en 10 ans. Quel a été le taux d'évolution moyen annuel ?
- On sait qu'entre 2002 et 2009, le nombre d'internautes en Chine est passé de 60 millions à 385 millions.
  - Quel est le taux d'évolution global du nombre d'internautes ?
  - Calculer le taux d'évolution moyen annuel du nombre d'internautes en Chine entre 2002 et 2009.
- On étudie les abonnements à un grand quotidien de 2011 à 2015. En 2011, il y avait 620 214 abonnés. En 2015, il y en avait 555 239.
  - Quel est le taux d'évolution global du nombre d'abonnements ?
  - Calculer le taux d'évolution annuel moyen du nombre d'abonnés entre 2011 et 2015.
- Une quantité connaît un taux d'évolution moyen de 2% par an.
  - Cette quantité vaut 234€ en 2010. Combien va-t-elle valoir en 2015 ?
  - Quel est le taux d'évolution global entre 2010 et 2015 ?
  - Quel est le taux d'évolution global entre 2010 et 2020 ?