

Évolutions successives et coefficient multiplicateur global

- 1) Un journal compte 5000 abonnés en 2019.
 - a) L'année suivante, le nombre d'abonnés augmente de 10 %. Déterminer le nombre d'abonnés en 2020.
 - b) En 2021, le nombre d'abonnés augmente à nouveau de 30 % par rapport à 2020. Déterminer le nombre d'abonnés en 2021.
 - c) Peut-on affirmer que cela représente une augmentation de 40 % en deux ans ? Préciser alors le taux d'évolution entre 2019 et 2021.
- 2) Dans un magasin, un article est vendu 45€. Juste avant les fêtes de fin d'année, son prix augmente de 20 % puis il diminue de 20 % en janvier.

A l'issue de ces deux évolutions, son prix aura-t-il augmenté ou baissé ?
- 3) Vers une méthode générale :

Une quantité augmente de 15 % puis de 40 %.

 - a) Donner les coefficients multiplicateurs associés à chacune de ces évolutions.
 - b) Par combien cette quantité a-t-elle été multipliée à l'issue de ces deux évolutions ?
 - c) En déduire le taux d'évolution correspondant à ces deux évolutions.
 - d) Indiquer la méthode générale permettant de déterminer l'évolution, en pourcentage à l'issue de plusieurs évolutions successives.