

Christine CONCAS

Professeur de mathématiques

Lycée du Val d'Argens – Le Muy - Var

Outils :

Nature : Bilan de connaissances et de compétences en lien avec les attendus de fin d'année (COVID)

Objectifs pédagogiques : Consolidation du travail sur les pourcentages

Voie : générale

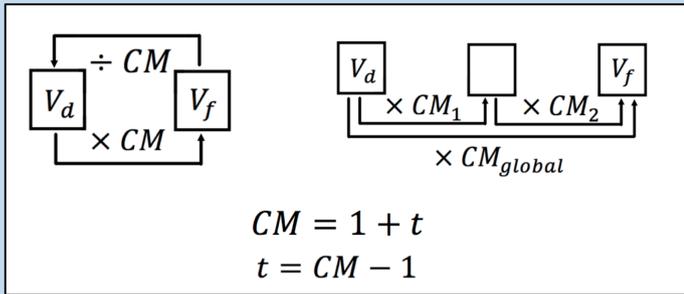
Niveau de classe : seconde

Thématique du programme : Taux d'évolution

Pré-requis :

Résumé de l'article : Fiche d'exercices de révision avec les rappels du cours de seconde.

Rappels



Vidéos



Exemples :

- Un article coûtait 54 €. Le prix a augmenté de 25 %. Combien coûte-t-il ?
 $V_d = 54$; $t = 25\% = 0,25$; $CM = 1 + t = 1,25$; $V_f = 54 \times 1,25 = 67,5$. L'article coûte 67,50 €.
- Un article coûte 1715 € après les soldes à -30 %. Combien coûtait-t-il avant ?
 $V_f = 1715$; $t = -30\% = -0,30$; $CM = 1 + t = 0,70$; $V_d = 1715 \div 0,7 = 2450$. L'article coûtait 2450 €.
- Le prix d'un article a baissé de 24 % puis monté de 15 %. Globalement a-t-il baissé de 9 % ?
 $CM_1 = 1 + t_1 = 1 - 0,24 = 0,76$; $CM_2 = 1 + t_2 = 1 + 0,15 = 1,15$; $CM_{global} = 0,76 \times 1,15 = 0,874$.
 $t = CM - 1 = 0,874 - 1 = -0,126$: Globalement le prix a baissé, non de 9 %, mais de 12,6 %.

Conseil : Pour les exercices 2 à 6, traduire chaque énoncé par un schéma avant de calculer

➤ **Exercice 1**

1° Ecrire le taux d'évolution t si le coefficient multiplicateur CM est égal à :

1,12 : 1,5 : 0,64 : 1,06 : 0,85 :

2° Ecrire le coefficient multiplicateur CM si le taux d'évolution t est égal à :

+ 38 % : + 4 % : - 10 % : -60 % :

➤ **Exercice 2**

1° Un adolescent mesurait 1,60 m à son arrivée en seconde au lycée.

Au cours de l'année scolaire, sa taille a augmenté de 5 %. Quelle est sa taille en fin d'année scolaire ?

2° Il passe 2 heures par jour à jouer sur sa console. Ses parents lui demandent de réduire cette durée de 80 %.

Combien de temps passera-t-il par jour sur sa console s'il y parvient ?

➤ **Exercice 3**

1° Une ville V est passée de 258 400 habitants à 264 860. Calculer le taux d'évolution du nombre d'habitants.

2° Une ville W est passée de 35 700 habitants à 29 274. Calculer le taux d'évolution du nombre d'habitants.

➤ **Exercice 4**

1° La famille Duval a diminué sa consommation d'électricité de 15 % en un an depuis ses travaux d'isolation. Elle ne consomme plus que 4 420 kWh. Combien consommait-elle avant ?

2° Après une augmentation de 2,5 % de son loyer mensuel, Anton paie 656 €. Combien payait-il avant ?

➤ **Exercice 5**

Si le chiffre d'affaires d'une entreprise baisse de 3 % chaque mois, de quel pourcentage baisse-t-il en un an ?

➤ **Exercice 6**

Pour compresser un fichier, Greg a utilisé un premier logiciel qui a diminué sa taille de 70 % puis un autre qui l'a diminuée encore de 20 %, pour atteindre seulement 360 ko. Quelle était sa taille originale ?