

Pourcentages : augmentation et réduction

Calculer un prix ou une quantité après une hausse ou une baisse en pourcentage



35 min



fiche élève



Calculer pourcentages évolutions

Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-5eme/pourcentages-evolutions-5e.html>

Introduction

Pendant les soldes, Lina repère un sweat à 40 € avec une réduction de 25 %. Le lendemain, un autre magasin annonce une augmentation de 10 % sur certains articles. Pour comparer les prix, elle doit savoir calculer rapidement une baisse, une hausse et le prix final.

J'apprends

Imprimé

$$p \% \text{ de } N = N \times p/100$$

Majuscule

POURCENTAGE D'UNE QUANTITÉ



Mot-repère : SOLDES (sol · des · Exemple : un article à 60 € avec 20 % de réduction baisse de 12 €, car 20 % de 60 = $60 \times 20/100 = 12$. Le prix final est $60 - 12 = 48$ €.)

Je repère / J'applique / Je vérifie



Je repère

J'identifie la quantité de départ, le pourcentage et le type d'évolution : augmentation ou réduction.



J'applique

Je calcule le montant de l'évolution, puis j'ajoute ou je soustrais, ou bien j'utilise directement le coefficient multiplicateur.



Je vérifie

Je contrôle que le résultat est cohérent : une réduction donne un résultat plus petit, une augmentation donne un résultat plus grand.

Mes exercices



Compléter les prix finaux

Complète le tableau en calculant le prix final après augmentation ou réduction.

- 1 – 50 € – réduction de 10 %
- 2 – 80 € – augmentation de 25 %
- 3 – 120 € – réduction de 20 %
- 4 – 36 € – augmentation de 50 %

⇅ Choisir le bon sens de calcul

Pour chaque phrase, indique s'il s'agit d'une augmentation ou d'une réduction, puis calcule la valeur finale.

1. Un abonnement de 30 € augmente de 10 %.
2. Un sac de 45 € est soldé avec 40 % de réduction.
3. Une population de 200 poissons augmente de 15 %.
4. Une quantité de 70 L diminue de 30 %.



Recomposer la méthode

Remets les étapes dans l'ordre pour calculer le prix final d'un article de 90 € après une réduction de 15 %.

1. A – Soustraire la réduction au prix de départ.
2. B – Identifier le prix de départ : 90 €.
3. C – Calculer 15 % de 90 €.
4. D – Écrire le prix final avec l'unité euro.



Écrire le calcul direct

Écris un calcul direct avec un coefficient multiplicateur, puis donne le résultat.

1. Un prix de 100 € augmente de 12 %.
2. Un prix de 200 € baisse de 35 %.
3. Une distance de 48 km augmente de 25 %.
4. Une masse de 75 kg diminue de 20 %.



Problèmes de synthèse

Résous chaque problème en détaillant le calcul du pourcentage et de la valeur finale.

1. Un vélo coûte 240 €. Pendant les soldes, son prix baisse de 30 %. Quel est son nouveau prix ?
2. Un collège compte 480 élèves. L'effectif augmente de 5 % l'année suivante. Combien d'élèves y a-t-il après l'augmentatio
3. Une tablette coûte 160 €. Son prix augmente de 10 %, puis le magasin offre une réduction immédiate de 20 € sur le nouvea



Chrono calcul mental

En 3 essais, calcule mentalement ou avec une méthode rapide le résultat de 10 petites évolutions en pourcentage : 10 %, 20 %, 25 %, 50 % d'une quantité, puis prix final après hausse ou baisse.

Essai 1

Essai 2

Essai 3

mots justes

mots justes

mots justes

Mes objectifs (MCLM)

Niveau 1

—

mots correctement lus / min

Niveau 2

—

mots correctement lus / min

Niveau 3

—

mots correctement lus / min

Différenciation

Coup de pouce

Utiliser d'abord le calcul en deux étapes : calculer p % de la quantité, puis ajouter ou soustraire.

Parcours guidé

Compléter un tableau de proportionnalité pour trouver le montant de l'évolution avant de calculer la valeur finale.

Défi

Utiliser directement le coefficient multiplicateur : 1,10 pour une hausse de 10 %, 0,80 pour une baisse de 20 %.

Je m'auto-évalue

 **Acquis**
 **En cours**
 **À reprendre**

- Je sais calculer un pourcentage d'une quantité.
- Je distingue une augmentation d'une réduction.
- Je sais calculer une valeur finale après une réduction.
- Je sais calculer une valeur finale après une augmentation.
- Je vérifie que mon résultat est cohérent avec la situation.

Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre