

Multiplication de deux nombres décimaux

Multiplier deux décimaux et contrôler le résultat par ordre de grandeur



40 min

fiche complète + corrigé

Multiplier deux décimaux

Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-6eme/multiplication-deux-decimaux-6e.html>

Introduction

Au marché, une famille achète 2,4 kg de pommes à 3,25 € le kilogramme. Pour savoir combien elle doit payer, il faut multiplier deux nombres décimaux. Comment trouver le prix exact et vérifier qu'il est raisonnable ?

J'apprends

Imprimé $12,4 \times 3,2 = 39,68$ Majuscule

MULTIPLICATION DE DÉCIMAUX



Mot-repère : virgule (vir · gule · Exemple : 12,4 a 1 chiffre après la virgule et 3,2 a 1 chiffre après la virgule. On calcule $124 \times 32 = 3968$, puis on place 2 chiffres après la virgule : 39,68.)

Je repère / J'applique / Je vérifie



Je repère

Je compte le nombre total de chiffres après la virgule dans les deux facteurs.



J'applique

Je multiplie comme si les deux nombres étaient entiers, sans tenir compte des virgules.



Je vérifie

Je replace la virgule dans le produit et je contrôle avec un ordre de grandeur.

Mes exercices



Compléter le tableau des produits

Calcule chaque produit. Tu peux d'abord multiplier sans virgule, puis replacer la virgule.

1. $1,2 - 3,4 - 12 \times 34$
2. $2,5 - 1,6 - 25 \times 16$
3. $4,8 - 0,3 - 48 \times 3$
4. $0,7 - 0,9 - 7 \times 9$
5. $6,2 - 2,1 - 62 \times 21$



Placer la virgule

Pour chaque calcul, le produit sans virgule est donné. Place correctement la virgule.

1. $3,6 \times 2,4$: on calcule $36 \times 24 = 864$. Le produit est ...
2. $1,25 \times 4,2$: on calcule $125 \times 42 = 5250$. Le produit est ...
3. $0,8 \times 0,6$: on calcule $8 \times 6 = 48$. Le produit est ...
4. $5,04 \times 1,3$: on calcule $504 \times 13 = 6552$. Le produit est ...
5. $7,5 \times 0,04$: on calcule $75 \times 4 = 300$. Le produit est ...



Remettre la méthode dans l'ordre

Remets les étapes dans le bon ordre pour calculer $2,35 \times 1,4$.

1. A — Placer 3 chiffres après la virgule dans le produit.
2. B — Compter les chiffres après la virgule : 2 dans 2,35 et 1 dans 1,4, donc 3 au total.
3. C — Calculer $235 \times 14 = 3290$.
4. D — Écrire le résultat : 3,290, donc 3,29.
5. E — Contrôler : $2,35 \approx 2$ et $1,4 \approx 1,5$, donc le résultat doit être autour de 3.

Poser et calculer

Pose les multiplications, calcule les produits et vérifie rapidement avec un ordre de grandeur.

1. $14,6 \times 2,3$
2. $0,45 \times 6,2$
3. $8,07 \times 3,5$
4. $12,5 \times 0,8$



Problèmes et estimation

Résous chaque problème. Écris le calcul, le résultat et une estimation pour contrôler.

1. Un cahier coûte 2,35 €. Combien coûtent 4,5 cahiers au même prix unitaire dans un calcul proportionnel ?
2. Une corde mesure 3,75 m. On prend 2,4 fois cette longueur. Quelle longueur obtient-on ?
3. Un rectangle mesure 5,6 cm de longueur et 3,2 cm de largeur. Quelle est son aire ?
4. Un jus coûte 1,80 € le litre. Quel est le prix de 2,75 L ?



Chrono calcul mental

En 3 essais, calcule mentalement ou par estimation 10 petits produits de décimaux : par exemple $0,5 \times 8$, $1,2 \times 3$, $0,4 \times 0,6$, $2,5 \times 4$. Après chaque essai, essaie d'améliorer ton score.

Essai 1

 mots justes
Essai 2

 mots justes
Essai 3

 mots justes
Mes objectifs (MCLM)**Niveau 1**

 mots correctement lus / min
Niveau 2

 mots correctement lus / min
Niveau 3

 mots correctement lus / min
 **Différenciation** **Besoin d'aide**

Utiliser un tableau en trois colonnes : calcul de départ, calcul sans virgule, nombre total de chiffres après la virgule. Commencer avec des nombres ayant un seul chiffre après la virgule.

 **Parcours standard**

Calculer des produits de deux décimaux avec un ou deux chiffres après la virgule, puis contrôler par un ordre de grandeur simple.

 **Pour aller plus loin**

Résoudre des problèmes avec des unités, des prix ou des aires, et comparer plusieurs résultats en expliquant les estimations utilisées.

 **Je m'auto-évalue****Acquis****En cours****À reprendre**

- Je sais multiplier deux nombres décimaux comme des nombres entiers.
- Je sais compter le nombre total de chiffres après la virgule.
- Je sais placer correctement la virgule dans le produit.
- Je sais contrôler mon résultat avec un ordre de grandeur.
- Je sais résoudre un problème simple utilisant un produit de décimaux.

Corrigé détaillé

exo1

- calcul: $1,2 \times 3,4$ — correction: $12 \times 34 = 408$; 2 chiffres après la virgule ; résultat : 4,08.
- calcul: $2,5 \times 1,6$ — correction: $25 \times 16 = 400$; 2 chiffres après la virgule ; résultat : 4,00 donc 4.
- calcul: $4,8 \times 0,3$ — correction: $48 \times 3 = 144$; 2 chiffres après la virgule ; résultat : 1,44.
- calcul: $0,7 \times 0,9$ — correction: $7 \times 9 = 63$; 2 chiffres après la virgule ; résultat : 0,63.
- calcul: $6,2 \times 2,1$ — correction: $62 \times 21 = 1302$; 2 chiffres après la virgule ; résultat : 13,02.

exo2

- calcul: $3,6 \times 2,4$ — correction: $1 + 1 = 2$ chiffres après la virgule ; 864 devient 8,64.
- calcul: $1,25 \times 4,2$ — correction: $2 + 1 = 3$ chiffres après la virgule ; 5250 devient 5,250 donc 5,25.
- calcul: $0,8 \times 0,6$ — correction: $1 + 1 = 2$ chiffres après la virgule ; 48 devient 0,48.
- calcul: $5,04 \times 1,3$ — correction: $2 + 1 = 3$ chiffres après la virgule ; 6552 devient 6,552.
- calcul: $7,5 \times 0,04$ — correction: $1 + 2 = 3$ chiffres après la virgule ; 300 devient 0,300 donc 0,3.

exo3

- ordre: B, C, A, D, E — detail: On compte d'abord les chiffres après la virgule, puis on calcule $235 \times 14 = 3290$, on place 3 chiffres après la virgule pour obtenir $3,290 = 3,29$, puis on contrôle avec une estimation.

exo4

- calcul: $14,6 \times 2,3$ — correction: $146 \times 23 = 3358$; 2 chiffres après la virgule ; résultat : 33,58.
Estimation : $15 \times 2 = 30$, le résultat est cohérent.
- calcul: $0,45 \times 6,2$ — correction: $45 \times 62 = 2790$; 3 chiffres après la virgule ; résultat : 2,790 donc 2,79. Estimation : $0,5 \times 6 = 3$, cohérent.
- calcul: $8,07 \times 3,5$ — correction: $807 \times 35 = 28245$; 3 chiffres après la virgule ; résultat : 28,245.
Estimation : $8 \times 3,5 = 28$, cohérent.
- calcul: $12,5 \times 0,8$ — correction: $125 \times 8 = 1000$; 2 chiffres après la virgule ; résultat : 10,00 donc 10.
Estimation : $12,5 \times 1$ est 12,5 donc avec 0,8 le résultat doit être plus petit, cohérent.

exo5

- probleme: $2,35 \text{ €} \times 4,5$ — correction: $235 \times 45 = 10575$; 3 chiffres après la virgule ; résultat : 10,575 €, soit environ 10,58 €. Estimation : $2,35 \approx 2,5$ et $4,5 \approx 4$, donc environ 10 €.
- probleme: $3,75 \text{ m} \times 2,4$ — correction: $375 \times 24 = 9000$; 3 chiffres après la virgule ; résultat : 9,000 m donc 9 m. Estimation : $4 \times 2,25$ environ 9, cohérent.
- probleme: $5,6 \text{ cm} \times 3,2 \text{ cm}$ — correction: $56 \times 32 = 1792$; 2 chiffres après la virgule ; aire : 17,92 cm².
Estimation : $6 \times 3 = 18$, cohérent.
- probleme: $1,80 \text{ €} \times 2,75$ — correction: $180 \times 275 = 49500$; 4 chiffres après la virgule ; résultat : 4,9500 € donc 4,95 €. Estimation : $2 \times 2,5 = 5$, cohérent.

Barème

- critere: Technique opératoire posée correctement — points: 2
- critere: Multiplication des nombres sans virgule correctement effectuée — points: 3
- critere: Nombre de chiffres après la virgule correctement compté — points: 2
- critere: Virgule correctement placée et zéros inutiles simplifiés — points: 2
- critere: Contrôle par estimation ou ordre de grandeur clairement indiqué — points: 1

Erreurs fréquentes et remédiation

Erreur observée	Cause probable	Action courte
-----------------	----------------	---------------

—	Confusion entre la technique de l'addition et celle de la multiplication.	Rappeler qu'en multiplication on ne cherche pas à aligner les virgules : on multiplie d'abord comme des entiers.
—	Le nombre total de chiffres après la virgule n'a pas été compté.	Faire entourer les chiffres après la virgule dans chaque facteur avant le calcul.
—	Absence de contrôle par ordre de grandeur.	Demander systématiquement une estimation avant ou après le calcul.
—	Mauvaise compréhension de la valeur des chiffres décimaux.	Revenir à la numération décimale et faire lire les nombres en dixièmes, centièmes, millièmes.
—	Fragilité sur les tables et la technique opératoire de multiplication.	Proposer un entraînement ciblé sur les produits entiers avant de replacer la virgule.

Guide enseignant / adulte

Préparation matérielle

- Prévoir une feuille quadrillée pour poser les multiplications.
- Prévoir un crayon, une gomme et une règle pour organiser les calculs.
- Prévoir éventuellement une calculatrice pour vérifier les résultats en fin d'activité uniquement.
- Préparer un court rappel sur la multiplication d'un nombre décimal par un entier.
- Préparer quelques exemples d'ordres de grandeur simples.

Conseils de passation

Phase	Durée	Consigne
Situation de départ	5 min	Lire la situation du marché et demander quel calcul permet de trouver le prix total.
Rappel des prérequis	5 min	Faire rappeler comment multiplier un décimal par un entier et comment compter les chiffres après la virgule.
Institutionnalisation de la méthode	7 min	Présenter la règle : multiplier sans virgule, compter les chiffres décimaux, replacer la virgule, vérifier.
Exemple guidé	6 min	Calculer collectivement $12,4 \times 3,2$ en explicitant chaque étape.
Entraînement progressif	10 min	Faire réaliser les exercices 1 à 4 en laissant l'élève verbaliser la méthode.
Problèmes et estimation	5 min	Faire résoudre un ou deux problèmes de l'exercice 5 et demander une estimation pour contrôler.
Bilan et autoévaluation	2 min	Faire compléter l'autoévaluation et reprendre un point non maîtrisé si nécessaire.

Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre

© Maths Collège — CC BY-NC-SA 4.0. Reproduction libre pour usage scolaire/familial. Utilisation commerciale interdite. Auteur : Maths Collège.
Mascotte : —. Version 1.0 · 2026-05-27