Plaquette 3 – Estimer un produit, vérifier un calcul

La multiplication — CM2

Exercices

Méthode

Avant (et après) un calcul, on cherche un **ordre de grandeur** du résultat : on **arrondit** chaque facteur à un nombre simple (une dizaine, une centaine, l'unité), puis on calcule de tête. L'estimation permet de **choisir** parmi plusieurs résultats, de **repérer une erreur** (oubli du décalage, virgule mal placée) et de savoir combien le résultat aura de chiffres.

Exercice 1 – Ordre de grandeur

Donner un ordre de grandeur de : a) 49×21 ; b) 398×52 ; c) $7{,}9 \times 31$.

Exercice 2 – Choisir le bon résultat

Sans poser, choisir le bon résultat de 612×48 parmi : 2 937,6 ; 29 376 ; 293 760.

Exercice 3 – Combien de chiffres ?

Sans calculer exactement, dire combien de chiffres aura le résultat : a) 185×42 ; b) 38×52 ; c) $1\,250 \times 80$.

Exercice 4 – Repérer l'erreur

Trois élèves ont calculé 29×31. Ali trouve 899, Bea 8 990, Cléo 609. En estimant, qui a sûrement faux ?

Exercice 5 – La virgule au bon endroit

$295 \times 19 = 5\,605$. Utiliser une estimation pour placer la virgule dans $2{,}95 \times 19$.

Exercice 6 – Estimer un budget

Une école achète 205 livres à 4,80 € l'un. Estimer la dépense. Le budget de 1 000 € suffit-il ?

Exercice 7 – Trop grand ou trop petit ?

On estime 38×52 par $40 \times 50 = 2\,000$. Le résultat exact est-il plus grand ou plus petit que 2 000 ? Et pour 38×48 estimé par 40×50 ?

Exercice 8 – Presque 100

Estimer, puis calculer : a) $1{,}02 \times 98$; b) $9{,}9 \times 9{,}9$ (estimer seulement).

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 9 – L’erreur de décalage

Paul a posé 185×42 et trouvé 1 110. Montrer par une estimation que c’est faux, puis retrouver son erreur.

Exercice 10 – Les places du stade

Un stade a 48 tribunes de 612 places. Estimer le nombre de places. Est-ce plus ou moins que 25 000 ?

Exercice 11 – Ranger sans calculer

Ranger sans calcul exact, du plus petit au plus grand : $A = 19 \times 51$; $B = 9{,}8 \times 102$; $C = 3{,}1 \times 200$.

Exercice 12 – Le nombre de pas

Un pas de Léa mesure environ 0,6 m. Elle fait environ 3 000 pas pour aller à l’école. Estimer la distance.

Exercice 13 – Estimer pour décider

Un fleuriste vend des roses à 2,95 € l’une. Tom a 30 €. Peut-il acheter 11 roses ?

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) 51×49 est proche de 2 500.
b) $0{,}9 \times 700$ est plus grand que 700.
c) $3{,}98 \times 25$ est proche de 100.
d) 99×99 a 5 chiffres.

Exercice 15 – Synthèse : la fête du village

Pour la fête, on prévoit 395 repas à 8,90 € et 52 tables louées 18 € chacune.

a) Estimer le coût des repas et celui des tables.
b) Estimer le coût total. Le budget de 5 000 € suffit-il ?
c) Calculer le coût exact des tables.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).