Plaquette 1 – Le signe égal et les égalités à trous

Initiation à l'algèbre — CM1

Exercices

Méthode

Le signe = ne veut pas dire « le résultat est » : il dit que **ce qui est à gauche vaut autant que ce qui est à droite**, comme une balance en équilibre. On vérifie si des égalités sont vraies, et on complète des égalités à trous en cherchant le nombre qui rétablit l'équilibre.

Exercice 1 – Vrai ou faux ?

Ces égalités sont-elles vraies ?

a) $7 + 5 = 12$
b) $12 = 7 + 5$
c) $7 + 5 = 10 + 2$
d) $7 + 5 = 12 + 3$

Exercice 2 – Compléter avec une addition

Compléter :

a) $8 + \ldots = 15$
b) $\ldots + 25 = 60$
c) $148 + \ldots = 200$

Exercice 3 – Compléter avec une soustraction

Compléter :

a) $20 - \ldots = 13$
b) $\ldots - 15 = 30$
c) $100 - \ldots = 64$

Exercice 4 – Compléter avec une multiplication

Compléter :

a) $\ldots \times 6 = 42$
b) $9 \times \ldots = 72$
c) $\ldots \times 10 = 350$

Exercice 5 – Deux côtés à équilibrer

Compléter pour que l'égalité soit vraie :

a) $9 + 6 = \ldots + 10$
b) $25 + 25 = 100 - \ldots$
c) $4 \times 5 = 2 \times \ldots$

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 6 – La balance

Sur une balance en équilibre, on a d'un côté 8 kg et 5 kg, de l'autre 6 kg et un sac. Combien pèse le sac ?

Exercice 7 – Des égalités astucieuses

Compléter sans calculer les deux côtés :

a) $48 + 27 = 50 + \ldots$
b) $99 + 36 = 100 + \ldots$
c) $53 - 18 = 55 - \ldots$

Exercice 8 – Le même nombre deux fois

Le même nombre se cache sous les deux trous : $\ldots + \ldots = 18$. Quel est-il ? Et dans $\ldots \times \ldots = 49$?

Exercice 9 – Trouver l'erreur

Un élève écrit : $5 + 3 = 8 + 4 = 12$. Qu'est-ce qui ne va pas ?

Exercice 10 – Compléter avec une division

Trouver le nombre caché dans chaque division, puis vérifier par une multiplication.

a) $\ldots \div 4 = 9$
b) $56 \div \ldots = 7$
c) $100 \div \ldots = 25$

Exercice 11 – Avec des décimaux

Au marché, on paie avec des pièces et on complète jusqu'à l'euro. Trouver le nombre manquant :

a) $0{,}5 + \ldots = 1$
b) $2{,}3 + \ldots = 3$
c) $\ldots + 0{,}25 = 1$

Exercice 12 – Des égalités vraies à inventer

Écrire trois égalités vraies différentes de la forme $\ldots + \ldots = 20$, puis une de la forme $\ldots \times \ldots = 24$ avec deux nombres différents de 1 et 24.

Exercice 13 – Un trou, deux calculs

Compléter :

a) $3 \times \ldots + 4 = 19$
b) $2 \times \ldots - 5 = 11$

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 14 – L’ordre compte-t-il ?

Dire si chaque égalité est vraie ou fausse, en justifiant.

a) $3 \times 4 = 4 \times 3$
b) $10 - 4 = 4 - 10$
c) $50 + 50 = 25 \times 4$

Exercice 15 – Synthèse : les égalités mystères

Compléter chaque égalité, puis vérifier :

a) $\ldots + 38 = 100$
b) $7 \times \ldots = 63$
c) $45 + 15 = \ldots \times 6$
d) $\ldots \div 5 = 12$

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).