

Classe de 3ème Automatismes 1

Exercice 1 :

Le compte est bon :

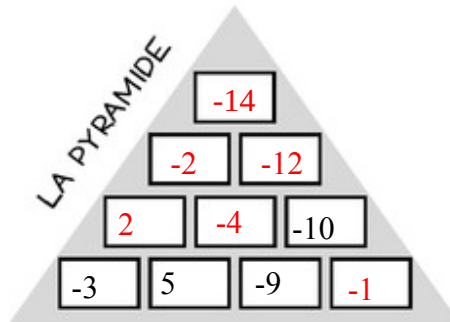
Comment peut-on trouver 249 en utilisant une seule fois tous les nombres 2 ; 50 ; 1 et 7 ?

Écrire la réponse en une seule ligne de calcul.

$$249 = (7 - 2) \times 50 - 1$$

Exercice 2 :

Recopier et compléter la pyramide additive ci-dessous (chaque case est la somme des cases situées au dessous).



$$5 - 9 = -(9 - 5) = -4$$

$$-3 + 5 = +(5 - 3) = +2 = 2$$

$$-2 + (-12) = -(2 + 12) = -14$$

Exercice 3 : Calcul Mental

- 1) $0,9 + 0,2 = 1,1$
- 2) $3 \times 99 = 3 \times (100 - 1) = 3 \times 100 - 3 \times 1 = 300 - 3 = 297$
- 3) $5 \times 17 = 5 \times (10 + 7) = 5 \times 10 + 5 \times 7 = 50 + 35 = 85$
- 4) $\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \frac{2+5}{3} = \frac{7}{3}$
- 5) $3 + 4 \times 5 = 3 + 20 = 23$

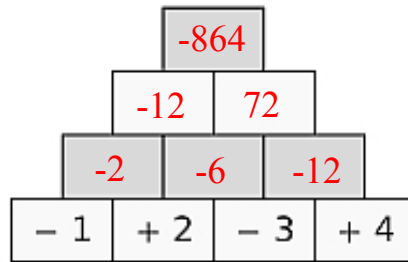
Exercice 4 :

Calculer en colonne :

$A = \frac{2}{9} + \frac{5}{6}$ $A = \frac{2 \times 2}{2 \times 9} + \frac{5 \times 3}{6 \times 3}$ $A = \frac{4}{18} + \frac{15}{18}$ $A = \frac{19}{18}$	$B = \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$ $B = \frac{2 \times 5}{3 \times 7}$ $B = \frac{10}{21}$	$C = 2 - \frac{3}{11}$ $C = \frac{2}{1} - \frac{3}{11}$ $C = \frac{2 \times 11}{1 \times 11} - \frac{3}{11}$ $C = \frac{22}{11} - \frac{3}{11}$ $C = \frac{19}{11}$
--	--	---

Exercice 5 :

Recopier et compléter la pyramide multiplicative ci-dessous (chaque case est le produit des cases situées au dessous).

**Exercice 6 : Calcul Mental**

- 1) $5 \times 998 = 5 \times (1000 - 2) = 5 \times 1000 - 5 \times 2 = 5000 - 10 = 4990$
- 2) $2 + \frac{1}{3} = \frac{2}{1} + \frac{1}{3} = \frac{2 \times 3}{1 \times 3} + \frac{1}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$
- 3) $20 - 1 + 9 = 19 - 9 = 10$
- 4) Calculer $A = x^2 - 3x$ pour $x = -5$. $A = (-5)^2 - 3 \times (-5) = 25 + 15 = 40$
- 5) $5 \times 777 \times 2 = 777 \times 5 \times 2 = 777 \times 10 = 7770$

Exercice 7 : Mathador

Le but du jeu est de trouver un nombre cible avec les cinq nombres et les 4 opérations.
L'addition et la multiplication rapportent 1 point, la soustraction rapporte 2 points, la division 3 points, si on utilise les quatre opérations on gagne 13 points.

Nombre cible : 120

Avec les nombres 2 ; 3 ; 5 ; 6 et 15.

Exercice 8 : Calcul Mental

- 1) $9,23 \times 1000$.
- 2) $8 \times 777 + 2 \times 777$.
- 3) Résoudre l'équation $3x = 36$.
- 4) Calculer $S = -3x^2$ pour $x = -2$.
- 5) $(-1) \times (-2) \times (-3) \times (-4)$.