

Exercices

1 Dans chaque chaîne d'opérations, entoure l'opération à effectuer en premier.

- a) $32 \div 2 \times 3 - 6 \div 2$ b) $32 + 4^2 - 26 \times 10$ c) $28 + 21 - 14 \div 7$
 d) $(53 - 23) \div 3 \times 2$ e) $42 + 51 - (2 \times 2^2) + 8$ f) $(49 \div 7) \times (12 \times 3)$
 g) $6 \times (36 - 9 \div 3) + 8$ h) $24 \div 4 + (32 - 6)^2$ i) $\sqrt{9} \times (36 - 12 \div 2) + 5$

2 Parmi les chaînes d'opérations suivantes, combien y en a-t-il qui sont égales à 8? _____

- a) $4 \times 5 - 12 =$ _____ b) $-19 - (36 \div 4) + 6^2 =$ _____ c) $(3 + 9)^2 - 4 \times 6 \div 8 =$ _____

Lettre: _____

Lettre: _____

Lettre: _____

- d) $\sqrt{100} - (22 - 12) \times 4 =$ _____ e) $\frac{-2 + 10}{-2^4 \div 16} =$ _____ f) $\frac{(9 + 7) \times 2}{68 - 4^3} =$ _____

Lettre: _____

Lettre: _____

Lettre: _____

Quelle est l'erreur?

Émile a tenté de faire le calcul suivant à l'aide de la distributivité:



$$\begin{aligned} -4 \times (6 - 2) \\ = -24 - 8 \\ = -32 \end{aligned}$$

Quelle erreur Émile a-t-il faite?

Ta réponse:

3 Simone veut partir en voyage. Résous les chaînes d'opérations et associe chaque résultat à une lettre du tableau pour découvrir la destination de Simone.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

- a) $4 \times 3 - 24 \div (3 + 5) + 9 =$ _____ b) $(2 + 3)^2 - 20 \div 2 =$ _____

Lettre: _____

Lettre: _____

- c) $(8 + (24 \div 6)) \div (3 - 2) + 1 =$ _____ d) $(5^3 - 5^2) \div 20 =$ _____

Lettre: _____

Lettre: _____

- e) Quelle sera la destination de Simone? _____



4 Au besoin, ajoute des parenthèses afin que chaque égalité soit vraie.

- a) $5 + 8 \times 4 - 3 = 13$ b) $3 + 6 - 3 \times 12 = -27$ c) $4 \times 12 - 6 \div 2 = 12$

Lettre: _____

Lettre: _____

Lettre: _____

- d) $12 + 40 - 5^2 \times 4 = -48$ e) $89 - 5^2 + 5 = 59$ f) $66 \div 10 - 2 + 3 - 2 \times 2 = 2$

Lettre: _____

Lettre: _____

Lettre: _____

5 Des élèves de 1^{re} secondaire ont vérifié l'égalité de chaînes d'opérations. Indique les stratégies de calcul astucieux dont ils se sont servis.

- A Associativité B Commutativité
 C Distributivité D Modification des termes

Les stratégies de calcul astucieux (section 1.2) te permettent de calculer mentalement!

a)
$$\begin{aligned} 5 \times 17 &= 50 + 35 \\ 5 \times (10 + 7) &= 50 + 35 \\ 5 \times 10 + 5 \times 7 &= 50 + 35 \\ 50 + 35 &= 50 + 35 \end{aligned}$$

Stratégie utilisée: _____

b)
$$\begin{aligned} 373 + 49 &= 901 - 479 \\ 372 + 50 &= 899 - 477 \\ 422 &= 422 \end{aligned}$$

Stratégie utilisée: _____

c)
$$\begin{aligned} 75 + 8 + 25 + 2 &= 11 \times 2 \times 5 \\ 8 + 2 + 25 + 75 &= 2 \times 5 \times 11 \\ 110 &= 110 \end{aligned}$$

Stratégies utilisées: _____

d)
$$\begin{aligned} 10 \times 13 \times 3 &= 90 + 150 + 150 \\ 10 \times 39 &= 90 + 300 \\ 390 &= 390 \end{aligned}$$

Stratégie utilisée: _____

6 William a préparé Δ paniers de fruits. Dans chaque panier, il y a \triangle pommes et γ oranges. Entoure les chaînes d'opérations qui représentent le nombre total de fruits.

- a) $\Delta + \triangle + \gamma$ b) $\Delta \times (\triangle + \gamma)$ c) $\Delta \times \triangle + \Delta \times \gamma$
 d) $\Delta \times \triangle + \gamma$ e) $(\Delta \times \triangle) + (\Delta \times \gamma)$ f) $\Delta + \triangle \times \gamma$

7 Résous la chaîne d'opérations suivante de deux façons.

$$(7 \times (18 + 15 + 5)) \div 2$$

Lettre: _____

Lettre: _____



8 Louna a 15 ballons jaunes. Elle a 4 ballons bleus de moins que de ballons jaunes. Elle a 2 fois plus de ballons roses que de ballons bleus.

- a) Écris la chaîne d'opérations qui permet de trouver: _____

- le nombre de ballons bleus: _____
- le nombre de ballons roses: _____
- le nombre total de ballons: _____

Réponse: _____

9 Représente ces situations à l'aide d'une chaîne d'opérations. Réponds ensuite aux questions.

- a) À une foire du livre, Mathis apporte une boîte de 26 livres et une autre de 31 livres. Il sépare les livres également entre ses 2 amis et lui. Combien de livres chacun aura-t-il?
 b) Océane quitte la foire avec 3 boîtes de 18 livres. Comme ses boîtes sont trop lourdes, elle enlève 4 livres de chacune des 3 boîtes. Combien de livres y a-t-il désormais en tout dans les boîtes?

Chaîne d'opérations: _____
 Réponse: _____

Chaîne d'opérations: _____
 Réponse: _____

Qu'en penses-tu?

Alice a résolu la chaîne d'opérations ci-contre.

$$\begin{aligned} (9 \times 5) \times (6 \times 2) \\ = (9 \times 6) \times (5 \times 2) \\ = 54 \times 10 \\ = 540 \end{aligned}$$

La stratégie d'Alice fonctionne.

Pourquoi?

Lettre: _____

