

5e - Chapitre 1 : Nombres décimaux - Priorités des opérations - Exercices

Activité 1 :

Johan et Elsa ont calculé $8 + 2 \times 3$ sans calculatrice.



- 1 Dans quel ordre ont-ils effectué leurs calculs pour obtenir ces résultats ?
- 2 Utiliser une calculatrice pour savoir lequel des deux a effectué le calcul correctement.
- 3 Effectuer mentalement les calculs suivants :

$$4 \times 5 + 2$$

$$10 + 1 \times 3$$

$$7 + 3 \times 5$$

$$30 - 4 \times 2$$

$$30 - 25 : 5$$

$$12 + 8 : 4$$

$$100 : 10 + 10$$

$$15 - 5 \times 2 + 4$$

$$200 : 10 - 8$$

$$27 - 8 + 2$$

$$143 - 5 - 2$$

$$20 : 10 \times 2$$

- 4 Reprendre les calculs précédents à la calculatrice. En cas de différence dans les résultats obtenus, dire dans quel ordre la calculatrice a effectué les calculs.
- 5 Écrire un texte qui explique l'ordre dans lequel on doit effectuer les opérations.

- 2 Sans calculatrice, effectuer les calculs suivants en détaillant les étapes :



- | | |
|-----------------|-------------------|
| a. $20 - 5 + 3$ | b. $42 + 18 - 10$ |
| c. $30 - 2 - 4$ | d. $50 - 10 + 10$ |
| e. $24 + 6 - 5$ | f. $50 - 10 - 10$ |

- 3 Sans calculatrice, effectuer les calculs suivants en détaillant les étapes suivies :



- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| a. $12 : 4 \times 3$ | b. $40 : 5 \times 2$ |
| c. $5 \times 4 : 2$ | d. $4 \times 10 : 2 \times 5$ |
| e. $50 : 10 : 5$ | f. $50 : 10 \times 10$ |
| g. $50 \times 10 \times 5$ | h. $50 \times 10 : 10$ |

- 9 Effectuer les calculs suivants :



- | | |
|------------------------------|--|
| a. $18 + 37 + 52$ | b. $0,57 + 3,6 + 0,13 + 2,4$ |
| c. $46 + 15 + 24 + 35$ | d. $0,3 + 4,2 + 6,8 + 2,7$ |
| e. $2 \times 2,07 \times 5$ | f. $2 \times 2 \times 13,8 \times 2,5$ |
| g. $4 \times 0,45 \times 25$ | h. $1,1 \times 5 \times 4 \times 5 \times 1,1$ |



Attention, il est parfois intéressant de regrouper les nombres astucieusement.

- 4 Voici le cahier d'Eliott et ses résultats au test de calcul mental :

a. $50 - 10 : 2 = 20$	b. $24 - 8 + 2 = 14$
c. $8 + 2 \times 3 = 30$	d. $10 + 8 - 6 = 12$
e. $20 - 5 \times 2 = 30$	f. $100 : 2 \times 5 = 10$
g. $30 + 20 : 2 = 25$	h. $5 \times 6 : 3 = 10$

- 1 Retrouver les erreurs d'Eliott et expliquer chacune d'entre elles.
- 2 Corriger les calculs erronés en détaillant les étapes de calcul.

- 7 Recopier et compléter les égalités suivantes :

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a. $12 \times 2 + \dots = 36$ | b. $9 + \dots \times 3 = 33$ |
| c. $42 - \dots \times 3 = 18$ | d. $30 - \dots \times 5 = 15$ |

- 8** 1. Voici le calcul qu'a effectué Hanna pour résoudre un problème : $100 - 32 : 4$. Trouver le problème posé à Hanna parmi les trois proposés ci-dessous :

Problème 1 : Dimanche, mon grand-père m'a donné 100 € pour mon anniversaire. Le lundi, j'ai dépensé 32 €, puis j'ai partagé ce qu'il me restait avec mes trois frères et sœurs.

Problème 2 : Avec un paquet de 100 g de graines de tournesol, j'ai fait 4 pochettes de 32 g chacune. Combien me reste-t-il de graines ?

Problème 3 : Léo a dépensé 32 € pour acheter quatre jeux qui ont tous le même prix. Dans le même magasin, j'achète un de ces jeux et paye avec un billet de 100 €. Combien me rendra-t-on ?

2. Résoudre les trois problèmes précédents.

15 QUESTIONS FLASH

Calculer mentalement :

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| a. $20 - (6 + 5)$ | b. $(10 - 4) \times 8$ |
| c. $18 - (10 - 3)$ | d. $10 - (6 + 1)$ |
| e. $(17 + 7) : 3$ | f. $25 : (50 : 10)$ |
| g. $(6 + 3) \times 4$ | h. $40 : (2 \times 10)$ |

- 19** Parmi les huit expressions suivantes, retrouver celles qui sont égales, puis calculer ces expressions.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| a. $32 \times (15 + 5)$ | b. $32 \times 15 + 5 \times 15$ |
| c. $(15 - 5) \times 32$ | d. $5 \times (32 - 15)$ |
| e. $15 \times 32 - 5 \times 32$ | f. $32 \times 15 + 32 \times 5$ |
| g. $5 \times 32 - 5 \times 15$ | h. $(32 + 5) \times 15$ |

- 17** 1. Les expressions suivantes contiennent trop de parenthèses. Écrire ces expressions en supprimant toutes les parenthèses inutiles.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| a. $((4 \times 9) + (3 \times 5))$ | b. $(6 + 5) + (7 \times 9)$ |
| c. $((12 + 5) \times (3 \times 7))$ | d. $(14 - (10 + 1))$ |

2. Effectuer les calculs en détaillant les étapes.

13 Les maths autour de moi

Cet été, Christian travaille dans un camp de vacances à Agde. Il organise des sorties pour le groupe des 8-12 ans et leur propose l'animation suivante :

Sardinade au Fort Brescou du Cap d'Agde

► SOIRÉE GRILLADES ET SARDINADE SUR LA PLAGE DU FORT BRESCOU

Escale sur la plage du fort Brescou, baignade, coucher de soleil, musique...

De 19 h à 22 h 30

Adulte 26 € - Enfant (3 à 10 ans) 13 € - moins de 3 ans gratuit

Tarif groupes (+ 20 p.) : Ad. 23 € - Enf. 10 € 50

Il y aura 4 accompagnateurs adultes et un groupe de 25 enfants (dont 9 ont moins de 10 ans et 16 plus de 10 ans).

Calculer le coût total de cette animation, puis écrire le calcul à effectuer en une seule expression.

- 18** 1. Dans chacun des cas ci-dessous, peut-on supprimer des parenthèses ? Si oui, lesquelles ? Pourquoi ?

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| a. $17 \times (10 + 3)$ | b. $(3 + 10) \times 17$ |
| c. $3 + (10 \times 17)$ | d. $(17 \times 10) + 3$ |
| e. $17 - (10 + 3)$ | f. $(17 - 10) + 3$ |

2. Effectuer les calculs en détaillant les étapes.

- 20** Placer des parenthèses dans les calculs ci-dessous pour que les égalités proposées soient vraies :

- | |
|---|
| a. $3 \times 5 + 3 - 2 \times 7 + 1 = 8$ |
| b. $3 \times 5 + 3 - 2 \times 7 + 1 = 5$ |
| c. $3 \times 5 + 3 - 2 \times 7 + 1 = 23$ |
| d. $3 \times 5 + 3 - 2 \times 7 + 1 = 11$ |

- 19** Parmi les huit expressions suivantes, retrouver celles qui sont égales, puis calculer ces expressions.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| a. $32 \times (15 + 5)$ | b. $32 \times 15 + 5 \times 15$ |
| c. $(15 - 5) \times 32$ | d. $5 \times (32 - 15)$ |
| e. $15 \times 32 - 5 \times 32$ | f. $32 \times 15 + 32 \times 5$ |
| g. $5 \times 32 - 5 \times 15$ | h. $(32 + 5) \times 15$ |