

FEUILLE EXERCICES EXPRESSIONS NUMERIQUES

1 Calculer en détaillant.

$$A = 12 + 7 - 5 - 3 \quad B = 41 - 17 + 5 - 12 \quad C = 3,7 + 5,3 - 2 - 1,6 \quad D = 4,7 - 3,2 + 1,8 - 2,7 + 6,9$$

2 Calculer en détaillant.

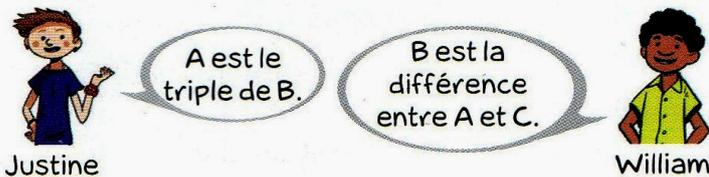
$$A = 48 : 2 \times 3 \quad B = 6,3 \times 2 : 3 \quad C = 72 : 9 : 4 \times 7$$

3 Calculer à la main chaque expression.

$$\begin{aligned} \bullet K &= 9 \times 8 - 6 \times 7 & \bullet L &= 13 - 9 : 2 \\ \bullet M &= 0,4 \times 8 + 86 : 100 & \bullet N &= 0,9 + 1,5 : 3 \end{aligned}$$

4 On donne :

$$A = 1,2 + 0,8 \times 3; \quad B = 0,43 + 4,7 : 10 \quad \text{et} \quad C = 0,6 \times 9 : 2.$$



La somme de ces trois expressions est égale à 7,2.

Fatou

Ces affirmations sont-elles exactes ? Expliquer.

8 Où placer des parenthèses dans l'expression $6 + 4 \times 8 - 3$ pour obtenir :

a. 26 ? **b.** 77 ? **c.** 50 ?

9 Calculer en détaillant.

$$A = \frac{48}{8-2} \quad ; \quad B = \frac{11-3,5}{7+3} \quad ; \quad C = \frac{4,2+5,4 \times 2}{5}$$

10

1) Dans chaque cas, décrire l'expression en utilisant les mots : somme, différence, produit, quotient.

$$\begin{aligned} M &= 7 \times 8 + 57 \\ A &= 54 \times (6 - 2) \\ T &= (22 - 4) : 6 \\ H &= (7 + 3) \times (12 - 7) \end{aligned}$$

2) Calculer la différence K du produit de 12 par 5 et du quotient de 12 par 3.

3) Calculer le quotient L de la somme de 13 et de 8 par la différence entre 13 et 8.

5 Est-il vrai que les résultats de trois des expressions ci-dessous sont alignés dans le carré ci-contre ?

13	14	15
16	17	18
19	20	21

$$\begin{aligned} I &= 45 - (9 - 2) \times 4 & J &= 20 - (8 - 5) \times 2 - 1 \\ K &= 3 + (19 + 5) : 2 & L &= (6 - 1) \times 7 - 2 \times 8 \end{aligned}$$

6 Calculer à la main chaque expression.

$$\begin{aligned} A &= 21,4 - (24 - 7) : 2 \\ B &= (13 - 4) \times 0,6 - 3,8 \\ C &= 34,5 - 30 \times (1 - 0,6) \\ D &= (16 + 2) : 5 - 2 \end{aligned}$$

7 a) Effectuer les calculs suivants.

$$\begin{aligned} A &= 84 - (5 \times 3 + 35) - 24 \\ B &= (6 \times 7 - 2) \div 5 \\ C &= 6 \times (25 - 3 \times 4) + 12 \\ D &= 40 - 12 \div 6 + 4 \end{aligned}$$

b) Calculer la somme des quatre résultats précédents.

Si c'est 150, bravo ! Sinon, vérifier les calculs.

11 Recopier et associer chaque calcul de la colonne de gauche à son ordre de grandeur de la colonne de droite.

A = 4 199,7 - 802,85	•	• 600
B = 2 319,8 + 1 388,51	•	• 800
C = 12 123 : 19,8	•	• 3 400
D = 9 134 \times 3,95	•	• 3 700
E = 106,4 + 230,81 + 468,7	•	• 36 000

12 Une course cycliste se déroule sur un circuit comprenant 1 750 m de plat, une côte de 3,575 km et une descente de 2,400 km. Les coureurs doivent parcourir 32 tours de ce circuit.

Adrien affirme : « Avec ma calculatrice, j'ai trouvé que la course a une longueur totale de 751,2 km. »

a. À l'aide d'ordres de grandeur, expliquer pourquoi Adrien s'est trompé.

b. Avec la calculatrice, calculer la longueur totale exacte.

13 @SSR Kevin est verbalisé sur son scooter car il n'a pas de casque.

Ses parents paient l'amende et il les remboursera en 3 versements de 20 € et 4 h de petits travaux valant 7,50 € l'heure.

Calculer le montant de l'amende :

- étape par étape ;
- à l'aide d'une seule expression.

15 Sarah a payé 92,70 € cette planche de skateboard et ces 4 roues.



- Écrire une expression qui permet de calculer le prix P d'une roue.
- Calculer P.

17

Alex a choisi 5,2 comme nombre de départ pour le programme de calcul ci-dessous.

- Choisir un nombre.
- Ajouter 4,1.
- Multiplier le tout par 5.
- Soustraire 12,5.

Écrire une expression qui permet de calculer le nombre obtenu par Alex puis calculer cette expression.

19 Pour se rendre à ce concert, depuis chez elle, Sophie met 1 h 40 min.

a. À quelle heure Sophie doit-elle partir si elle veut arriver une demi-heure avant le début du concert ?

b. Le concert doit durer 2 h 30 min.

À quelle heure est-il censé se terminer ?

c. À quelle heure Sophie peut-elle espérer être rentrée chez elle ?



22 Théo est payé 9,40 € de l'heure quand il fait du baby-sitting.

Hier, il a travaillé de 18 h 45 à 21 h 30.

1.a. Combien de temps a-t-il travaillé ?

b. Exprimer cette durée en heure décimale.

2. Quelle somme Théo a-t-il gagnée ?

14 Voici les achats que Clara veut effectuer avec un billet de 50 €.



1. Expliquer à l'aide d'ordres de grandeur pourquoi le billet de 50 € suffira.

2.a. Écrire l'expression R qui permet de calculer la somme que l'on rendra à Clara.

b. Calculer R.

16 Pour parcourir 7 km en footing, Lucas part de chez lui, fait 5 tours de circuit, puis rentre chez lui.



a. Écrire une expression qui permet de calculer la longueur d'un tour de circuit, puis calculer cette longueur.

b. Élisabeth part de chez elle, fait 8 tours de circuit, puis rentre chez elle.

Qui d'Élisabeth ou de Lucas parcourt la plus grande distance ?

18

Dans un magasin spécialisé, un magicien amateur achète deux jeux de 54 cartes à 8,70 € l'unité et cinq casse-tête



métalliques, tous au même prix. Il donne un billet de 50 € et on lui rend 12,85 €.

1. Représenter la situation par un schéma.

2. Que permet de connaître chacun des calculs suivants ?

a) $2 \times 8,70 = 17,40$

b) $50 - 12,85 = 37,15$

c) $37,15 - 17,4 = 19,75$

d) $19,75 : 5 = 3,95$

3. En déduire le prix d'un casse-tête, sous la forme d'une seule expression.

20

1. Dans chaque cas, convertir en minutes.

a. 3 h

b. 4,5 h

c. 2 h 35 min

d. 600 s

2. Dans chaque cas, convertir en heures.

a. 12 min

b. 54 min

c. 1 h 42 min

d. 4 h 18 min

21

On estime qu'un adolescent a besoin en moyenne de 8,4 h de sommeil par nuit.

À quelle heure doit se coucher Lucie quand elle se lève à 6 h 40 ?