

Fiche d'exercices

Expressions numériques et priorités des opérations

Objectifs :

- Je sais appliquer les conventions des priorités des opérations (sans parenthèses).
- Je sais utiliser le signe « = » à bon escient.
- Je sais écrire en une seule expression une succession de calculs.

Exercice 1 Source : math-et-tiques.fr

Calculer $A = 25 + 6 - 5 - 7$ et $B = 45 : 5 \times 2 : 4$

Corrigé en vidéo : <https://youtu.be/idB0-F7b1Yk>

Exercice 2 Source : math-et-tiques.fr

Calculer : $A = 3 + 4 \times 6$ $B = 4 \times 7 - 8 : 2$ $C = 42 - 3 + 4 \times 8$

Corrigé en vidéo : <https://youtu.be/TJH-fiwAt5s>

Exercice 3

Un lavabo contient 18 litres d'eau. On ouvre légèrement le robinet en même temps que l'on ouvre la sortie d'eau du lavabo, de manière qu'il s'échappe deux fois plus d'eau qu'il n'en arrive. En 1 heure, 10 litres d'eau s'écoulent du robinet.

Quel volume d'eau contient le lavabo au bout d'une heure ?

Tu écriras tes calculs en une seule expression. Tous les calculs doivent apparaître dans l'expression.

Exercice 4

1. Écris les expressions (sans effectuer de calculs) qui correspondent aux programmes de calculs suivants.

a. - Multiplie 4 et 5.

- Divise 8 par 2.

- Ajoute les résultats des deux dernières lignes.

b. - Ajoute 5 et 3.

- Retranche (soustrais) 8 au résultat.

- Ajoute 2 078 au résultat.

c. - Multiplie 0,1 et 19.

- Divise le résultat par 1,9.

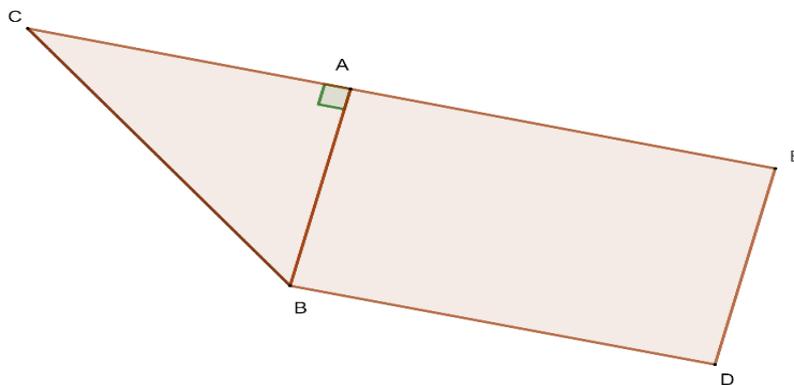
- Multiplie le résultat par 2.

2. Effectue mentalement les calculs.

Exercice 5

a. ABDE est un rectangle. $AB = 3\text{cm}$, $BD = 9\text{cm}$ et $CA = 5\text{cm}$.

Écris l'expression de l'aire du polygone ECBD, puis calcule.



Exercice 6

La première saison d'une série dure en tout $11\text{h}24\text{min}$. Les deux saisons suivantes durent chacune deux fois plus. Sachant que tu as regardé 6 épisodes sur 12 de la première saison, combien de temps devra-tu prévoir pour terminer les trois saisons. Tous les épisodes de la première saison dure le même temps.

Objectifs :

- Je sais appliquer les conventions des priorités des opérations (avec parenthèses).
- Je sais trouver le nom d'une expression numérique.

Exercice 7

1. Traduis les phrases suivantes par un arbre d'opérations, puis par une expression, puis calcule.

- La somme du produit de 2 et de 0,25 et du quotient de 9 par 3.
- La différence de 4 et du quotient de 12 et de 4.
- La différence du produit de 3,3 par 3 et du quotient de 13 par 2.

2. Donne le nom des trois expressions précédentes.

Exercice 8 Source : math-et-tiques.fr

Calculer : $A = 13 - (2 + 4) + 3 - (17 - 8)$

Corrigé en vidéo : <https://youtu.be/kNOR38ZuBRc>

Exercice 9 Source : math-et-tiques.fr

Calcule.

$$A = 18 - (12 - (3 + 5))$$

Corrigé en vidéo : <https://youtu.be/fCDe27qL4Ko>

$$B = 42 + (3 + 4 \times 8)$$

$$C = 100 - (25 + 2 \times (4 + 1))$$

Corrigé en vidéo : [youtube.com/watch?v=mLILNM5D66M&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=mLILNM5D66M&feature=youtu.be)

Exercice 10

Calcule.

$$A = 5 \times (14 - (2 + 1))$$

$$B = 10 \times (25 + (26 - 13))$$

$$C = (9 - (6 + 2)) \times 95$$

$$D = 5 \times ((4 + 10) - 7) \times 2$$

$$E = (8 - 4) \times (48 - (12 \times 3))$$

$$F = ((12 - 8) + 16) \times (6 + 4)$$

Exercice 11

Traduis chaque phrase par une expression puis calcule.

- A est le produit de la différence de 12 et de 7 par 6.
- B est la somme du quotient de 136 par 8 et de 3.
- C est le double de la somme de 1 et de 6.
- D est le quart du produit de 22 et de 6.
- E est la différence de 17 et de la somme de 4 et de 9.
- F est le quotient de la somme de 25 et de 11 par la différence de 11 et de 5.

Exercice 12

Traduis chaque expression par une phrase, puis calcule.

$$G = (8 + 10) \times 4$$

$$H = 10 : 5 + 6$$

$$I = (7 + 9) : (6 - 2)$$

$$J = 43 - 7 \times 6$$

Objectif : Je sais appliquer les conventions de priorités des opérations avec des expressions fractionnaires.

Exercice 13

Calcule : $A = \frac{17+4}{10}$ $B = \frac{5}{6-4}$ $C = \frac{6}{\frac{4}{5}}$ $D = \frac{\frac{6}{4}}{5}$

Corrigé en vidéo : <https://youtu.be/yr1anMpCoSM>

Exercice 14

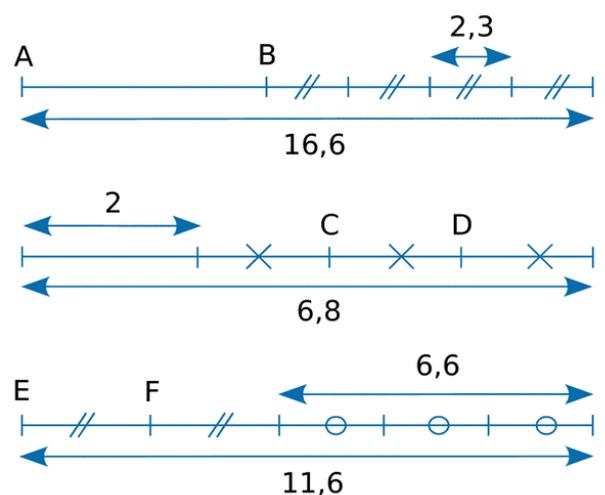
Calcule.

$A = \frac{\frac{4}{2}}{4}$ $B = \frac{5 \times 3 - 7}{6 - 4}$ $C = \frac{13 - 3}{5 + 5}$ $D = \frac{\frac{18}{6}}{\frac{12}{2}}$ $E = \frac{36}{\frac{9}{3}}$

Exercice 15

a. À l'aide des mesures indiquées et des codages, écris les expressions permettant de calculer les longueurs AB, CD et EF.

b. Effectue chacun des calculs.



Exercice 16

a. Chez le fleuriste, Maria achète 3 roses rouges à 3€40, 4 roses roses à 2€ et un bouquet à 13€30.

Écris une expression permettant de calculer le coût total, puis calcule-le.

b. Le fleuriste cueille 739 brins. Il compose 30 bouquets de 12 brins, des petits bouquets de 5 brins. Il offre les 4 derniers brins.

Écris une expression qui permet de calculer le nombre de petits bouquets de 5 brins, puis calcule-le.

Exercice 17

a. « J'ai choisi un nombre. Je l'ai divisé par 4, puis j'ai ajouté 13 au résultat. Je trouve 20. »

Écris une expression qui permet de calculer le nombre de départ. Quel est ce nombre ?

b. « J'ai choisi un nombre. J'y ai ajouté 4 puis j'ai divisé le résultat par 13. Je trouve 20. »

Écris une expression qui permet de calculer le nombre de départ. Quel est ce nombre ?

Exercice 18

Zoé a installé plusieurs petits systèmes de production d'énergie chez elle. En un an, son panneau solaire et son arrivée de gaz lui ont permis d'économiser 642,52€ en eau chaude et chauffage. En un an, elle a aussi utilisé 65m³ d'eau de pluie de sa citerne de récupération. Dans sa ville, 1m³ d'eau coûte 5,44€.

a. Écris l'expression de l'économie réalisée chaque mois. Calcule-la.

Ecutsa : no arruop recnemmoc rap reluclac l'eimonocé eésilaér euqahc eénna.

b. Tous les travaux ont coûté à Zoé 9 837,94€. Au bout de combien de mois aura-t-elle économisé cette somme ?

Exercice 19 Source : Sésamath

Voici trois mesures d'une partition.



a. Complète ce tableau.

b. Écris une expression qui permet de calculer le nombre d'unités de temps total de ces trois mesures, puis calcule ce nombre.

c. Combien d'unités de temps durent chacune des trois mesures ?

unités de temps	0,5	1	1,5
nombre de notes			

Exercice 20 Dominos (source : math-et-tiques.fr)

Découpe le long des traits gras, puis colle ci-dessous le circuit correct de dominos qui se trouvent à la page suivante.

60	$[5+2\times(8-2)]\times 3$	27	$15\div 3 - \frac{32}{8} + 3\times 6$	22	$\frac{3\times 5-7}{4}$
7	$4\times 7+3\times 9$	3	$[15\div(3+2)-1]\times 6$	5	$[12-(6+4)]\times 8$
6	$25-[16-(9+4)]$	51	$[7+2\times(4+5)]\div 5$	20	$15\times(6,4-2\times 1,2)$
55	$(5-3)\times(16\div 2+6\div 3)$	2	$33-(9,7+8,3)$	19	$30\div[(11-9)\times 2+1]$
16	$1+2\times 3+4\times 5$	12	$\frac{49}{35\div 5}$	15	$(19+8)\div(5+4)$

60	$[5+2\times(8-2)]\times 3$	27	$15\div 3 - \frac{32}{8} + 3\times 6$	22	$\frac{3\times 5-7}{4}$
7	$4\times 7+3\times 9$	3	$[15\div(3+2)-1]\times 6$	5	$[12-(6+4)]\times 8$
6	$25-[16-(9+4)]$	51	$[7+2\times(4+5)]\div 5$	20	$15\times(6,4-2\times 1,2)$
55	$(5-3)\times(16\div 2+6\div 3)$	2	$33-(9,7+8,3)$	19	$30\div[(11-9)\times 2+1]$
16	$1+2\times 3+4\times 5$	12	$\frac{49}{35\div 5}$	15	$(19+8)\div(5+4)$