

Exercices sur les enchainements d'opérations.

1) Calcul d'expressions numérique sans parenthèses.

Exercice 1 :

Effectuez les additions suivantes en faisant apparaitre une ou plusieurs étapes (suite d'addition sans parenthèses) ;

$$A = 12 + 8 + 4 ;$$

Exercice 2 :

Effectuez les multiplications suivantes en faisant apparaitre une ou plusieurs étapes (suite de multiplications sans parenthèses) ;

$$A = 2 \times 2 \times 4 ;$$

Exercice 3 :

Effectuez les additions et soustractions suivantes en faisant apparaitre une ou plusieurs étapes (suite d'additions et de soustractions sans parenthèses) ;

$$A = 7 + 3 - 6 - 2 ; \quad B = 15 - 4 - 1 + 20 ;$$

Exercice 4 :

Effectuez les multiplications et les divisions suivantes en faisant apparaitre une ou plusieurs étapes (suite de multiplications et de divisions sans parenthèses) ;

$$A = 49 : 7 \times 3 : 7 ; \quad B = 72 : 9 \times 5 : 5.$$

Exercice 5 :

Effectuez les calculs suivants en faisant apparaitre une ou plusieurs étapes (règle de priorité des opérations) ;

$$A = 50 : 2 + 2 \times 4 ; \quad B = 36 : 4 + 1 \times 3.$$

2) Calcul d'expressions numérique avec parenthèses.

Exercice 6 :

Effectuez les calculs suivants en faisant apparaitre une ou plusieurs étapes (suites d'opérations avec parenthèses) ;

$$A = 2 + (15 \times 3) : 9 ; \quad B = (11 + 4) : 5 \times 7.$$

Exercice 7 :

Effectuez les calculs suivants en faisant apparaître une ou plusieurs étapes (suites d'opérations avec parenthèses et crochets) ;

Règle :

Lorsqu'il y a plusieurs parenthèses emboîtées, on effectue d'abord les calculs dans les parenthèses les plus intérieures.

$$A = 7 \times [16 - (2 + 9)] ; \quad B = 25 - [12 - (3 + 4)].$$

Exercice 8 :

Effectuez les divisions suivantes en faisant apparaître une ou plusieurs étapes (parenthèses cachées dans une écriture fractionnaire) ;

$$A = \frac{36+9}{10} ; \quad B = \frac{9 \times 4}{8 - 2} .$$

2) La distributivité

Exercice 9 :

Effectuez les multiplications suivantes en faisant apparaître une ou plusieurs étapes (multiplier un nombre par une somme) ;

Rappel :

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c .$$

$$A = (5 + 7) \times 2 ; \quad B = (4 + 6) \times 8 .$$

Exercice 10 :

Effectuez les multiplications suivantes en faisant apparaître une ou plusieurs étapes (multiplier un nombre par une différence) ;

Rappel :

$$a \times (b - c) = a \times b - a \times c .$$

$$A = (12 - 4) \times 5 ; \quad B = (15 - 7) \times 3 .$$

Chercher un peu

On choisit le nombre 7 puis on ajoute 3 . On multiplie le résultat par 9, puis on le soustrait à 5.

Quel est ce nombre ?

Dans un livre de cuisine il y a 21 chapitres. Le chapitre 1 contient 12 pages. Les chapitres 2 à 15 contiennent 14 pages chacun. Les autres chapitres contiennent 15 pages chacun.

Chaque page contient deux recettes de cuisine, sauf les pages des chapitres 8 à 12 qui n'en contiennent qu'une.

Ecrire une expression donnant le nombre de recettes contenues dans le livre.

Calculer ce nombre.