

## Exercices dirigés : Enchaînements d'opérations (NC2)

**Exercice 1** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 4 page 42)

Effectuer les calculs suivants en détaillant toutes les étapes de calcul :

a.  $4,5 + 1,5 \times 4$     b.  $2,3 \times 7 + 3 \times 5$     c.  $36 - 18 \div 9$     d.  $40 - 20 \div 10 \times 5$

**Exercice 2** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 19 page 44)


Effectuer les calculs suivants en détaillant toutes les étapes de calcul :

a.  $17 - 2 \times (8 - 4)$     b.  $45 \div 9 \times (6 - 2)$     c.  $(13 - 5) \times (4 + 6)$   
d.  $(19 - 7 \times 2) + 4$     e.  $15 + (12 - 3 \times 4)$     f.  $(50 - (13 + 1) \times 2) - 6$

**Exercice 3** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 15 page 43)

Pour la rentrée des classes, Éloïse a acheté :

- cinq cahiers à 2,10 € l'unité ;
- trois grands classeurs à 3 € l'unité ;
- une boîte de peinture à 5,80 €.



1. Éloïse a payé avec un billet de 50 €. Écrire en une seule expression le calcul permettant de savoir combien la caissière doit lui rendre.

2. Effectuer ce calcul.

**Exercice 4** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 14 page 43)

Écrire un énoncé de problème dont la solution est donnée par le calcul suivant :  $12,6 \times 8 + 6,4 \times 5$ .

**Exercice 5** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 18 page 43)

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

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

**Exercice 6** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 62 page 49)

1. Écrire le nombre 40 sous la forme d'une différence de deux termes.
2. Écrire le nombre 40 sous la forme d'une somme de cinq termes tous différents.
3. Écrire le nombre 40 sous la forme d'un produit de nombres entiers ayant le plus de facteurs possibles différents de 1.
4. Écrire le nombre 40 sous la forme d'un quotient de deux nombres entiers.
5. Écrire 40 sous la forme d'une somme de deux produits.

**Exercice 7** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 22 page 45)

Jouons au jeu des Quatre 3 et des Quatre 6.

Par exemple avec des opérations, des parenthèses et quatre 3, on peut faire le calcul :  $(3 \times 33) - 3 = 96$ .

Avec quatre 6, on peut faire  $(6 \div 6) \times (6 + 6) = 12$ .

1. En utilisant quatre 3, des opérations et des parenthèses, essayer de trouver tous les nombres de 0 à 10 inclus.
2. En utilisant quatre 6, des opérations et des parenthèses, trouver le plus de nombres entiers possible.

**Correction ... A regarder une fois que vous avez cherché.**

**Exercice 1**

a.  $A = 4,5 + 1,5 \times 4$   
 $A = 4,5 + 6$   
 $A = 10,5$

b.  $B = 2,3 \times 7 + 3 \times 5$   
 $B = 16,1 + 15$   
 $B = 31,1$

c.  $C = 36 - 18 \div 9$   
 $C = 36 - 2$   
 $C = 34$

d.  $D = 40 - 20 \div 10 \times 5$   
 $D = 40 - 2 \times 5$   
 $D = 40 - 10$   
 $D = 30$

**Exercice 2**

a.  $A = 17 - 2 \times (8 - 4)$   
 $A = 17 - 2 \times 4$   
 $A = 17 - 8$   
 $A = 9$

b.  $B = 45 \div 9 \times (6 - 2)$   
 $B = 45 \div 9 \times 4$   
 $B = 5 \times 4$   
 $B = 20$

c.  $C = (13 - 5) \times (4 + 6)$   
 $C = 8 \times 10$   
 $C = 80$

d.  $D = (19 - 7 \times 2) + 4$   
 $D = (19 - 14) + 4$   
 $D = 5 + 4$   
 $D = 9$

e.  $E = 15 + (12 - 3 \times 4)$   
 $E = 15 + (12 - 12)$   
 $E = 15 + 0$   
 $E = 15$

f.  $F = (50 - (13 + 1) \times 2) - 6$   
 $F = (50 - 14 \times 2) - 6$   
 $F = (50 - 28) - 6$   
 $F = 22 - 6$   
 $F = 16$

**Exercice 3**

1. On appelle S la somme rendue par la caissière.  
 $S = 50 - 5 \times 2,1 - 3 \times 3 - 5,8$

On peut aussi écrire S de la manière suivante :  $S = 50 - (5 \times 2,1 + 3 \times 3 + 5,8)$

2.  $S = 50 - 5 \times 2,1 - 3 \times 3 - 5,8$   
 $S = 50 - 10,5 - 9 - 5,8$   
 $S = 39,5 - 9 - 5,8$   
 $S = 30,5 - 5,8$   
 $S = 24,7$

La caissière va lui rendre **24,70 €**.

**Exercice 4**

Polo a acheté 8 cahiers à 12,60 € et 5 classeurs à 6,40 €.  
Combien a-t-il dépensé ?

**Solution** On appelle D la dépense de Polo.

$D = 12,6 \times 8 + 6,4 \times 5$   
 $D = 100,8 + 32$   
 $D = 132,8$   
Polo a dépensé **132,80 €**.

**Exercice 5**

a.  $3 \times (5 + 3) - 2 \times 7 + 1 = 11$

b.  $3 \times (5 + 3) - 2 \times (7 + 1) = 8$

c.  $3 \times 5 + 3 - 2 \times 7 + 1 = 5$

d.  $3 \times 5 + (3 - 2) \times 7 + 1 = 23$

Ici, inutile de rajouter des parenthèses.

**Exercice 6**

1.  $40 = 41 - 1$  Une différence est le résultat d'une soustraction.

2.  $40 = 1 + 2 + 3 + 4 + 30$  Une somme est le résultat d'une addition.

3.  $40 = 8 \times 5$   
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 5$  Un produit est le résultat d'une multiplication.

4.  $40 = \frac{80}{2}$  Un quotient est le résultat d'une division.

5.  $40 = 3 \times 5 + 5 \times 5$

## Exercice 7

1.

$$0 = (3 + 3) - (3 + 3)$$

$$1 = 3 \div 3 + 3 - 3$$

$$2 = 3 \div 3 + 3 \div 3$$

$$3 = 3 + (3 - 3) \times 3$$

$$4 = (3 \times 3 + 3) \div 3$$

$$5 = (3 + 3) \div 3 + 3$$

$$6 = (3 - 3 \div 3) \times 3$$

$$7 = 3 + 3 + 3 \div 3$$

$$8 = 33 \div 3 - 3$$

$$9 = 3 \times 3 + 3 - 3$$

$$10 = (33 - 3) \div 3$$

Il y a d'autres solutions ! **N'hésitez pas à chercher. C'est important pour progresser en Mathématiques.**

2.

$$0 = 6 - 6 + 6 - 6$$

$$1 = 6 \div 6 + 6 - 6$$

$$2 = 6 \div 6 + 6 \div 6$$

$$3 = (6 + 6 + 6) \div 6$$

$$4 = 6 - (6 + 6) \div 6$$

$$5 = (6 \times 6 - 6) \div 6$$

$$6 = (6 - 6) \times 6 + 6$$

$$7 = (6 + 6 \times 6) \div 6$$

$$8 = (6 + 6) \div 6 + 6$$

$$9 = (6 + 6 + 6) \div 6 + 6$$

$$10 = (66 - 6) \div 6$$

$$11 = 6 + 6 - 6 \div 6$$

$$12 = (6 \div 6) \times (6 + 6)$$

$$13 = 6 + 6 + 6 \div 6$$

$$14 = \dots\dots$$

$$15 = \dots\dots$$

$$16 = \dots\dots$$

$$17 = 66 \div 6 + 6$$

Il y a d'autres solutions !

à vous de continuer ....