

## **5 Évaluations**

## Évaluation de mathématiques – Les relatifs

Tout le travail doit être effectué sur votre copie.

**Exercice 1 :** Calculer les sommes de relatifs suivantes en détaillant les étapes.

$$A = (-3) + (+5) + (-7) + (-11)$$

$$B = (-5) + (-7) + (+15) + (-4) + (+9)$$

$$C = (-3, 1) + (+7, 5) + (-5, 2) + (-7, 5) + (+3, 1)$$

$$D = (-113) + (+132) + (-13) + (+18) + (-24)$$

**Exercice 2 :** Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

$$E = (-4) - (-6) + (-6) - (+7)$$

$$F = (-5) + (-4) - (-10) - (+11)$$

$$G = (-3) + (-4) + (+9) - (-6) - (+7)$$

**Exercice 3 :** Calculer ces expressions algébriques en détaillant les étapes.

$$H = -7 + 3 - 8 + 10 - 3$$

$$I = -3 - 7 - 10 + 3 + 2 - 7$$

$$K = (-3 + 5 - 3) - (-8 + 11 - 3 + 4)$$

$$L = [1 - (-1 - 1) - 1] - [2 + (-2 - 3) + 2]$$

**Exercice 4 :** On se donne les expressions suivantes :

$$Z = (a - b + c) - (a + b - c) \text{ et } W = (c - a - b) + (c + a - b)$$

1. Calculer  $Z$  et  $W$  pour  $a = 1$ ,  $b = -3$  et  $c = -5$
2. Calculer  $Z$  et  $W$  pour  $a = -2$ ,  $b = 5$  et  $c = -3$
3. Calculer  $Z$  et  $W$  pour trois nombre  $a$ ,  $b$  et  $c$  de votre choix.
4. Quelle conjecture pouvez-vous faire?

## Évaluation de mathématiques – Les relatifs

Tout le travail doit être effectué sur votre copie.

**Exercice 1 :** Calculer les sommes de relatifs suivantes en détaillant les étapes.

$$A = (-4) + (+5) + (-9) + (-11)$$

$$B = (-5) + (-10) + (+13) + (-4) + (+9)$$

$$C = (-3, 8) + (+7, 9) + (-5, 2) + (-7, 9) + (+3, 8)$$

$$D = (-117) + (+132) + (-13) + (+18) + (-20)$$

**Exercice 2 :** Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

$$E = (-4) - (-6) + (-7) - (+7)$$

$$F = (-5) + (-4) - (-13) - (+11)$$

$$G = (-3) + (-4) + (+10) - (-6) - (+7)$$

**Exercice 3 :** Calculer ces expressions algébriques en détaillant les étapes.

$$H = -8 + 3 - 8 + 10 - 3$$

$$I = -5 - 7 - 10 + 3 + 2 - 7$$

$$K = (-2 + 5 - 3) - (-8 + 11 - 3 + 4)$$

$$L = [1 - (-1 - 1) - 1] - [2 + (-2 - 4) + 2]$$

**Exercice 4 :** On se donne les expressions suivantes :

$$Z = (a - b + c) - (a + b - c) \text{ et } W = (c - a - b) + (c + a - b)$$

1. Calculer  $Z$  et  $W$  pour  $a = 2$ ,  $b = -4$  et  $c = -5$
2. Calculer  $Z$  et  $W$  pour  $a = -3$ ,  $b = 5$  et  $c = -3$
3. Calculer  $Z$  et  $W$  pour trois nombre  $a$ ,  $b$  et  $c$  de votre choix.
4. Quelle conjecture pouvez-vous faire?

## Évaluation de mathématiques – Les relatifs – Correction

**Exercice 1 :** Calculer les sommes de relatifs suivantes en détaillant les étapes.

$$A = (-3) + (+5) + (-7) + (-11)$$

$$A = (-21) + (+5)$$

$$A = (-16)$$

$$B = (-5) + (-7) + (+15) + (-4) + (+9)$$

$$B = (-16) + (+24)$$

$$B = (+8)$$

$$C = (-3, 1) + (+7, 5) + (-5, 2) + (-7, 5) + (+3, 1)$$

$$C = (-5, 2)$$

$$D = (-113) + (+132) + (-13) + (+18) + (-24)$$

$$D = (-150) + (+150)$$

$$D = 0$$

**Exercice 2 :** Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

$$E = (-4) - (-6) + (-6) - (+7)$$

$$E = (-4) + (+6) + (-6) + (-7)$$

$$E = (-11)$$

$$F = (-5) + (-4) - (-10) - (+11)$$

$$F = (-5) + (-4) + (+10) + (-11)$$

$$F = (-20) + (+10)$$

$$F = (-10)$$

$$G = (-3) + (-4) + (+9) - (-6) - (+7)$$

$$G = (-3) + (-4) + (+9) + (+6) + (-7)$$

$$G = (-14) + (+15)$$

$$G = (+1)$$

**Exercice 3 :** Calculer ces expressions algébriques en détaillant les étapes.

$$H = -7 + 3 - 8 + 10 - 3$$

$$H = -18 + 13$$

$$H = -5$$

$$I = -3 - 7 - 10 + 3 + 2 - 7$$

$$I = -27 + 6$$

$$I = -21$$

$$K = (-3 + 5 - 3) - (-8 + 11 - 3 + 4)$$

$$K = (-6 + 5) - (-11 + 15)$$

$$K = -1 - 4$$

$$K = -5$$

$$L = [1 - (-1 - 1) - 1] - [2 + (-2 - 3) + 2]$$

$$L = [1 - (-2) - 1] - [2 + (-5) + 2]$$

$$L = [1 + 2 - 1] - [2 - 5 + 2]$$

$$L = 2 - (-1)$$

$$L = 2 + 1$$

$$L = 3$$

**Exercice 4 :** On se donne les expressions suivantes :**1.** Calculer Z et W pour  $a = 1$ ,  $b = -3$  et  $c = -5$ 

$$Z = (1 - (-3) + (-5)) - (1 + (-3) - (-5))$$

$$Z = (1 + 3 - 5) - (1 - 3 + 5)$$

$$Z = -1 - 3$$

$$Z = -4$$

$$W = (-5 - 1 - (-3)) + (-5 + 1 - (-3))$$

$$W = (-5 - 1 + 3) + (-5 + 1 + 3)$$

$$W = -3 + (-1)$$

$$W = -4$$

**2.** Calculer Z et W pour  $a = -2$ ,  $b = 5$  et  $c = -3$ 

$$Z = (-2 - 5 + (-3)) - (-2 + 5 - (-3))$$

$$Z = -10 - (3 + 3)$$

$$Z = -10 - 6 \text{ donc } Z = -16$$

$$W = (-3 - (-2) - 5) + (-3 + (-2) - 5)$$

$$W = (-3 + 2 - 5) + (-3 - 2 - 5)$$

$$W = -6 - 10 \text{ donc } W = -16$$

**3.** Calculer Z et W pour  $a = 1$ ,  $b = 0$  et  $c = -1$  on a :

$$Z = (1 - 0 + (-1)) - (1 + 0 - (-1))$$

$$Z = 0 - 2 \text{ donc } Z = -2$$

$$W = (-1 - 1 - 0) + (-1 + 1 - 0)$$

$$W = -2$$

**4.** Quelle conjecture pouvez-vous faire?

Les expressions Z et W semblent toujours donner le même résultat.

## Évaluation de mathématiques – Les relatifs – Correction

**Exercice 1 :** Calculer les sommes de relatifs suivantes en détaillant les étapes.

$$A = (-4) + (+5) + (-9) + (-11)$$

$$A = (-24) + (+5)$$

$$A = (-19)$$

$$B = (-5) + (-10) + (+13) + (-4) + (+9)$$

$$B = (-19) + (+22)$$

$$B = (+3)$$

$$C = (-3, 8) + (+7, 9) + (-5, 2) + (-7, 9) + (+3, 8)$$

$$C = (-5, 2)$$

$$D = (-117) + (+132) + (-13) + (+18) + (-20)$$

$$D = (-150) + (+150)$$

$$D = 0$$

**Exercice 2 :** Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

$$E = (-4) - (-6) + (-7) - (+7)$$

$$E = (-4) + (+6) + (-7) + (-7)$$

$$E = (-18) + (+6)$$

$$E = (-12)$$

$$F = (-5) + (-4) - (-13) - (+11)$$

$$F = (-5) + (-4) + (+13) + (-11)$$

$$F = (-20) + (+13)$$

$$F = (-7)$$

$$G = (-3) + (-4) + (+10) - (-6) - (+7)$$

$$G = (-3) + (-4) + (+10) + (+6) + (-7)$$

$$G = (-14) + (+16)$$

$$G = (+2)$$

**Exercice 3 :** Calculer ces expressions algébriques en détaillant les étapes.

$$H = -8 + 3 - 8 + 10 - 3$$

$$H = -19 + 13$$

$$H = -6$$

$$I = -5 - 7 - 10 + 3 + 2 - 7$$

$$I = -29 + 5$$

$$I = -24$$

$$K = (-2 + 5 - 3) - (-8 + 11 - 3 + 4)$$

$$K = (-5 + 5) - (-11 + 15)$$

$$K = 0 - 4$$

$$K = -4$$

$$L = [1 - (-1 - 1) - 1] - [2 + (-2 - 4) + 2]$$

$$L = [1 - (-2) - 1] - [2 + (-6) + 2]$$

$$L = [1 + 2 - 1] - [2 - 6 + 2]$$

$$L = 2 - (-2)$$

$$L = 2 + 2$$

$$L = 4$$

**Exercice 4 :** On se donne les expressions suivantes :**1.** Calculer Z et W pour  $a = 2$ ,  $b = -4$  et  $c = -5$ 

$$Z = (2 - (-4) + (-5)) - (2 + (-4) - (-5))$$

$$Z = (2 + 4 - 5) - (2 - 4 + 5)$$

$$Z = 1 - 3$$

$$Z = -2$$

$$W = (-5 - 2 - (-4)) + (-5 + 2 - (-4))$$

$$W = (-5 - 2 + 4) + (-5 + 2 + 4)$$

$$W = -3 + 1$$

$$W = -2$$

**2.** Calculer Z et W pour  $a = -3$ ,  $b = 5$  et  $c = -3$ 

$$Z = (-3 - 5 + (-3)) - (-3 + 5 - (-3))$$

$$Z = (-3 - 5 - 3) - (-3 + 5 + 3)$$

$$Z = -11 - 5$$

$$Z = -16$$

$$W = (-3 - (-3) - 5) + (-3 + (-3) - 5)$$

$$W = (-3 + 3 - 5) + (-3 - 3 - 5)$$

$$W = -5 + (-11)$$

$$W = -5 - 11$$

$$W = -16$$

**3.** Calculer Z et W pour  $a = 1$ ,  $b = 0$  et  $c = -1$ 

$$Z = (1 - 0 + (-1)) - (1 + 0 - (-1))$$

$$Z = 0 - 2$$

$$Z = -2$$

$$W = (-1 - 1 - 0) + (-1 + 1 - 0)$$

$$W = -2 + 0$$

$$W = -2$$

**4.** Quelle conjecture pouvez-vous faire?

Les expressions Z et W semblent toujours donner le même résultat.

## Évaluation

**Exercice 1 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant, quand c'est nécessaire, votre démarche :

$$A = (-7) + (-9)$$

$$B = (-11) + (+6)$$

$$C = (+8) + (+10)$$

$$D = (+6) + (-13)$$

$$E = (+7) + (-8) + (+9) + (-5)$$

$$F = (-7) + (-8) + (+9) + (-2) + (+5) + (-1)$$

$$G = (-56) + (+78) + (-105) + (+56) + (-78)$$

**Exercice 2 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$H = (-6) - (-7) - (+8)$$

$$I = (+7) - (+9) + (-10) - (-7)$$

$$J = (-10) - (-11) - (+9) + (-8)$$

$$K = (-13) - (+13) - (-13) + (-13)$$

### Exercice 3

On pose  $X = (-7)$ ,  $Y = (+11)$  et  $Z = (-5)$

Calculer en recopiant l'expression puis en détaillant vos calculs :

1.  $Z - X + Y$

2.  $X + Y - Z$

## Évaluation

**Exercice 1 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant, quand c'est nécessaire, votre démarche :

$$A = (-5) + (-11)$$

$$B = (-12) + (+6)$$

$$C = (+8) + (+11)$$

$$D = (+7) + (-13)$$

$$E = (+8) + (-9) + (+10) + (-5)$$

$$F = (-5) + (-8) + (+9) + (-2) + (+7) + (-1)$$

$$G = (-65) + (+87) + (-106) + (+65) + (-87)$$

**Exercice 2 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$H = (-7) - (-6) - (+8)$$

$$I = (+7) - (+10) + (-9) - (-7)$$

$$J = (-11) - (-10) - (+9) + (-8)$$

$$K = (-15) - (+15) - (-15) + (-15)$$

### Exercice 3

On pose  $X = (-7)$ ,  $Y = (+11)$  et  $Z = (-5)$

Calculer en recopiant l'expression puis en détaillant vos calculs :

1.  $Z + X - Y$

2.  $Y - X - Z$

## Évaluation — Correction

**Exercice 1** : Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$A = (-7) + (-9)$$

$$\boxed{A = (-16)}$$

$$B = (-11) + (+6)$$

$$\boxed{B = (-5)}$$

$$C = (+8) + (+10)$$

$$\boxed{C = (+18)}$$

$$D = (+6) + (-13)$$

$$\boxed{D = (-7)}$$

$$E = (+7) + (-8) + (+9) + (-5)$$

$$E = (+16) + (-13)$$

$$\boxed{E = (+3)}$$

$$F = (-7) + (-8) + (+9) + (-2) + (+5) + (-1)$$

$$F = (-18) + (+14)$$

$$\boxed{F = (-4)}$$

$$G = (-56) + (+78) + (-105) + (+56) + (-78)$$

$$\boxed{G = (-105)}$$

**Exercice 2** : Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$H = (-6) - (-7) - (+8)$$

$$H = (-6) + (+7) + (-8)$$

$$H = (-14) + (+7)$$

$$\boxed{H = (-7)}$$

$$I = (+7) - (+9) + (-10) - (-7)$$

$$I = (+7) + (-9) + (-10) + (+7)$$

$$I = (-19) + (+14)$$

$$\boxed{I = (-5)}$$

$$J = (-10) - (-11) - (+9) + (-8)$$

$$J = (-10) + (+11) + (-9) + (-8)$$

$$J = (-27) + (+11)$$

$$\boxed{J = (-16)}$$

$$K = (-13) - (+13) - (-13) + (-13)$$

$$K = (-13) + (-13) + (+13) + (-13)$$

$$\boxed{K = (-26)}$$

**Exercice 3**

On pose  $X = (-7)$ ,  $Y = (+11)$  et  $Z = (-5)$

Calculer en recopiant l'expression puis en détaillant vos calculs :

**1.  $Z - X + Y$** 

$$(-5) - (-7) + (+11)$$

$$(-5) + (+7) + (+11)$$

$$(-5) + (+18)$$

$$\boxed{(-13)}$$

**2.  $X + Y - Z$** 

$$(-7) + (+11) - (-5)$$

$$(-7) + (+11) + (+5)$$

$$(-7) + (+16)$$

$$\boxed{(+9)}$$

## Évaluation — Correction

**Exercice 1** : Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$A = (-5) + (-11)$$

$$\boxed{A = (-16)}$$

$$B = (-12) + (+6)$$

$$\boxed{B = (-6)}$$

$$C = (+8) + (+11)$$

$$\boxed{C = (+19)}$$

$$D = (+7) + (-13)$$

$$\boxed{D = (-6)}$$

$$E = (+8) + (-9) + (+10) + (-5)$$

$$E = (-14) + (+18)$$

$$\boxed{E = (+4)}$$

$$F = (-5) + (-8) + (+9) + (-2) + (+7) + (-1)$$

$$F = (-16) + (+16)$$

$$\boxed{F = 0}$$

$$G = (-65) + (+87) + (-106) + (+65) + (-87)$$

$$\boxed{G = (-106)}$$

**Exercice 2** : Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$H = (-7) - (-6) - (+8)$$

$$H = (-7) + (+6) + (-8)$$

$$H = (-15) + (+6)$$

$$\boxed{H = (-9)}$$

$$I = (+7) - (+10) + (-9) - (-7)$$

$$I = (+7) + (-10) + (-9) + (+7)$$

$$I = (-19) + (+14)$$

$$\boxed{I = (-5)}$$

$$J = (-11) - (-10) - (+9) + (-8)$$

$$J = (-11) + (+10) + (-9) + (-8)$$

$$J = (-28) + (+10)$$

$$\boxed{J = (-18)}$$

$$K = (-15) - (+15) - (-15) + (-15)$$

$$K = (-15) + (-15) + (+15) + (-15)$$

$$\boxed{K = (-30)}$$

**Exercice 3**

On pose  $X = (-7)$ ,  $Y = (+11)$  et  $Z = (-5)$

Calculer en recopiant l'expression puis en détaillant vos calculs :

**1.  $Z + X - Y$** 

$$(-5) + (-7) - (+11)$$

$$(-5) + (-7) + (-11)$$

$$\boxed{(-23)}$$

**2.  $Y - X - Z$** 

$$(+11) - (-7) - (-5)$$

$$(+11) + (+7) + (+5)$$

$$\boxed{(+23)}$$

## Évaluation

**Exercice 1 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant, quand c'est nécessaire, votre démarche :

$$A = -3 + 6 - 7 + 5$$

$$B = -11 - 10 + 21 + 8$$

$$C = -123 + 238 - 456 + 123 - 238 + 456 - 17$$

$$D = -7 + 11 - 13 + 10 - 1 + 8 - 9 - 3$$

**Exercice 2 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$E = -3 - (-3 + 7 - 1 + 4)$$

$$F = 5 - (3 - 2 - 4 + 3) - (1 - 3 - 4 + 5)$$

$$G = (-3 + 6 - 11 + 4) - (-6 - 8 + 10 - 11)$$

$$H = 1 - [1 - (1 - 3 + 2) - 2] - 3$$

### Exercice 3

On pose  $a = -7$ ,  $b = 11$ ,  $c = -5$  et  $d = -3$

Calculer en recopiant l'expression puis en détaillant vos calculs :

1.  $(a - b) - (c - d) + (d - a)$

2.  $(d - a - b + c) - (a - b + d - c)$

---

## Évaluation

**Exercice 1 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant, quand c'est nécessaire, votre démarche :

$$A = -6 + 5 - 7 + 5$$

$$B = -13 - 10 + 22 + 8$$

$$C = -132 + 238 - 456 + 132 - 238 + 456 - 19$$

$$D = -8 + 13 - 11 + 12 - 1 + 8 - 9 - 3$$

**Exercice 2 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$E = -4 - (-4 + 7 - 1 + 3)$$

$$F = 6 - (5 - 2 - 4 + 3) - (1 - 3 - 6 + 5)$$

$$G = (-4 + 6 - 12 + 4) - (-6 - 8 + 10 - 12)$$

$$H = 1 - [2 - (2 - 3 + 1) - 2] - 3$$

### Exercice 3

On pose  $a = -6$ ,  $b = 12$ ,  $c = -5$  et  $d = -3$

Calculer en recopiant l'expression puis en détaillant vos calculs :

1.  $(a - d) - (c - b) + (d - a)$

2.  $(b - a - d + c) - (a - b + d - c)$

## Évaluation — Correction

**Exercice 1 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant, quand c'est nécessaire, votre démarche :

$$A = -3 + 6 - 7 + 5$$

$$A = -10 + 11$$

$$\boxed{A = 1}$$

$$B = -11 - 10 + 21 + 8$$

$$B = -20 + 29$$

$$\boxed{B = 9}$$

$$C = -123 + 238 - 456 + 123 - 238 + 456 - 17$$

$$C = (-123 + 123) + (238 - 238) + (-456 + 456) - 17$$

$$\boxed{C = -17}$$

$$D = -7 + 11 - 13 + 10 - 1 + 8 - 9 - 3$$

$$D = -33 + 29$$

$$\boxed{D = -4}$$

**Exercice 2 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$E = -3 - (-3 + 7 - 1 + 4)$$

$$E = -3 - (-4 + 11)$$

$$E = -3 - 7$$

$$\boxed{E = -10}$$

$$F = 5 - (3 - 2 - 4 + 3) - (1 - 3 - 4 + 5)$$

$$F = 5 - (6 - 6) - (6 - 7)$$

$$F = 5 - 0 - (-1)$$

$$F = 5 + 1$$

$$\boxed{F = 6}$$

$$G = (-3 + 6 - 11 + 4) - (-6 - 8 + 10 - 11)$$

$$G = (-14 + 10) - (-25 + 10)$$

$$G = -4 - (-15)$$

$$G = -4 + 15$$

$$\boxed{G = 11}$$

$$H = 1 - [1 - (1 - 3 + 2) - 2] - 3$$

$$H = 1 - [1 - (3 - 3) - 2] - 3$$

$$H = 1 - [1 - 0 - 2] - 3$$

$$H = 1 - (-1) - 3$$

$$H = 1 + 1 - 3$$

$$\boxed{H = -1}$$

**Exercice 3** On pose  $a = -7$ ,  $b = 11$ ,  $c = -5$  et  $d = -3$ . Calculer en recopiant l'expression puis en détaillant vos calculs :

$$1. (a - b) - (c - d) + (d - a) = (-7 - 11) - (-5 + 3) + (-3 + 7) =$$

$$-18 - (-2) + 4$$

$$-18 + 2 + 4 = \boxed{-12}$$

$$2. (d - a - b + c) - (a - b + d - c) = (-3 + 7 - 11 - 5) - (-7 - 11 -$$

$$3 + 5) = (-19 + 7) - (-21 + 5)$$

$$-12 - (-16) = -12 + 16 = \boxed{4}$$

## Évaluation — Correction

**Exercice 1 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant, quand c'est nécessaire, votre démarche :

$$A = -6 + 5 - 7 + 5$$

$$A = -13 + 10$$

$$\boxed{A = -3}$$

$$B = -13 - 10 + 22 + 8$$

$$B = -23 + 30$$

$$\boxed{B = 7}$$

$$C = -132 + 238 - 456 + 132 - 238 + 456 - 19$$

$$C = (-132 + 132) + (238 - 238) + (-456 + 456) - 19$$

$$\boxed{C = -19}$$

$$D = -8 + 13 - 11 + 12 - 1 + 8 - 9 - 3$$

$$D = -32 + 33$$

$$\boxed{D = 1}$$

**Exercice 2 :** Recopier chacune des expressions suivantes puis calculer en détaillant votre démarche :

$$E = -4 - (-4 + 7 - 1 + 3)$$

$$E = -4 - (-5 + 10)$$

$$E = -4 - 5$$

$$\boxed{E = -9}$$

$$F = 6 - (5 - 2 - 4 + 3) - (1 - 3 - 6 + 5)$$

$$F = 6 - (8 - 6) - (6 - 9)$$

$$F = 6 - 2 - (-3)$$

$$F = 4 + 3$$

$$\boxed{F = 7}$$

$$G = (-4 + 6 - 12 + 4) - (-6 - 8 + 10 - 12)$$

$$G = (-16 + 10) - (-26 + 10)$$

$$G = -6 - (-16)$$

$$G = -6 + 16$$

$$\boxed{G = 10}$$

$$H = 1 - [2 - (2 - 3 + 1) - 2] - 3$$

$$H = 1 - [2 - (0) - 2] - 3$$

$$H = 1 - [0] - 3$$

$$H = 1 - 3$$

$$\boxed{H = -2}$$

**Exercice 3** On pose  $a = -6$ ,  $b = 12$ ,  $c = -5$  et  $d = -3$ . Calculer en recopiant l'expression puis en détaillant vos calculs :

$$1. (a - d) - (c - b) + (d - a) = (-6 + 3) - (-5 - 12) + (-3 + 6)$$

$$-3 - (-17) + 3 = -3 + 17 + 3 = \boxed{17}$$

$$2. (b - a - d + c) - (a - b + d - c) = (-12 + 6 + 3 - 5) - (-6 - 12 -$$

$$3 + 5) = (-17 + 9) - (-21 + 5)$$

$$-8 - (-16) = -8 + 16 = \boxed{8}$$

