

## Exercices dirigés : Sommes algébriques (NC9)

**Exercice 1** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 35 page 86)

Calculer les expressions suivantes.

$$A = (+3) + (+8) + (-5) \quad B = (+9) + (+6) + (+7) + (-13)$$

$$C = (+6) + (-9) + (+4) + (-11) \quad D = (+12) + (-4) + (+9) + (+7) + (+10)$$

$$E = (-12) + (+8) + (-5) + (+14) + (-13)$$

**Exercice 2** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 39 page 86)

Calculer les expressions suivantes.

$$M = (+8) + (-3) - (-7) + (+6) - (+12) + (-5)$$

$$N = (-4) - (-3) - (+15) + (-11) + (-7) - (-13)$$

$$P = (-11) + (-9) - (+6) - (-11) - (-13) + (+7)$$

**Exercice 3** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 39 page 86)

Parmi les expressions suivantes, combien sont positives et combien sont négatives ?



**Exercice 4** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 44 page 87)

1) Calculer les expressions suivantes.

$$A = 7 + (3 - 5) \quad B = -3 + (4 - 5 + 2) \quad C = -5 - (-12 + 5)$$

$$D = -17 - (-6 - 3) - 8 \quad E = 2 - (-5 + 8) - 3$$

$$F = -1 - (-2 - (-3 + 4 - 5) - 6) - 7$$

2) Quelle expression donne le résultat le plus grand ? Le plus petit ?

## Correction...à regarder une fois que vous avez cherché.

**Exercice 1**

$$A = (+3) + (+8) + (-5)$$

$$A = \underbrace{3 + 8}_{11} - 5 \text{ On simplifie l'écriture.}$$

$$A = 11 - 5$$

$$A = \underline{6}$$

$$B = (+9) + (+6) + (+7) + (-13)$$

$$B = \underbrace{9 + 6 + 7}_{22} - 13$$

$$B = 22 - 13$$

$$B = \underline{9}$$

$$C = (+6) + (-9) + (+4) + (-11)$$

$$C = 6 - 9 + 4 - 11$$

$$C = \underbrace{6 + 4}_{10} - \underbrace{9 + 11}_{20} \text{ On regroupe les nombres positifs et les nombres négatifs}$$

$$C = 10 - 20$$

$$C = \underline{-10}$$

$$D = (+12) + (-4) + (+9) + (+7) + (+10)$$

$$D = 12 - 4 + 9 + 7 + 10$$

$$D = \underbrace{12 + 9 + 7 + 10}_{38} - 4$$

$$D = 38 - 4$$

$$D = \underline{34}$$

$$E = (-12) + (+8) + (-5) + (+14) + (-13)$$

$$E = -12 + 8 - 5 + 14 - 13$$

$$E = \underbrace{-12 - 5 - 13}_{-30} + \underbrace{8 + 14}_{22}$$

$$E = -30 + 22$$

$$E = \underline{-8}$$

### Exercice 2

$$M = (+8) + (-3) - (-7) + (+6) - (+12) + (-5)$$

$$M = 8 - 3 + 7 + 6 - 12 - 5$$

$$M = \underbrace{8 + 7 + 6}_{21} - \underbrace{3 - 12 - 5}_{20}$$

$$M = 21 - 20$$

$$M = \underline{1}$$

$$N = (-4) - (-3) - (+15) + (-11) + (-7) - (-13)$$

$$N = -4 + 3 - 15 - 11 - 7 + 13$$

$$N = \underbrace{-4 - 15 - 11 - 7}_{-37} + \underbrace{3 + 13}_{16}$$

$$N = -37 + 16$$

$$N = \underline{-21}$$

$$P = (-11) + (-9) - (+6) - (-11) - (-13) + (+7)$$

$$P = -11 - 9 - 6 + 11 + 13 + 7$$

$$P = -26 + 31$$

$$P = \underline{5}$$

### Exercice 3

$$A = -7 + 3$$

$$B = 3 - \underbrace{6 - 4}_{-2}$$

$$C = -2 + 8 - 5 - 4$$

$$A = -4$$

$$B = 3 - 10$$

$$C = \underbrace{-2 - 5 - 4}_{-11} + 8$$

$$B = -7$$

$$C = -11 + 8$$

$$C = -3$$

$$D = 12 - 5 + 5 + 6 - 9 + 2$$

$$D = \underbrace{12 + 6 + 2}_{20} - 9$$

$$D = 20 - 9$$

$$D = 11$$

- 5 et 5 sont deux nombres opposés.  
Leur somme est nulle.

$$E = 2,5 - 3,9 + 4,9 - 1,5 - 3$$

$$E = \underbrace{2,5 + 4,9}_{7,4} - \underbrace{3,9 - 1,5 - 3}_{8,4}$$

$$E = 7,4 - 8,4$$

$$E = -1$$

$$F = 12,3 - 32,1 + 21,3 - 13,2$$

$$F = \underbrace{12,3 + 21,3}_{33,6} - \underbrace{32,1 - 13,2}_{45,3}$$

$$F = 33,6 - 45,3$$

$$F = -11,7$$

**Il y a donc 5 expressions négatives (A, B, C, E, F) et une expression positive (D).**

### Exercice 4

$$1) A = 7 + (3 - 5)$$

$$A = 7 + (-2)$$

$$A = 5$$

Les parenthèses sont prioritaires.

$$B = -3 + (4 - 5 + 2)$$

$$B = -3 + (4 + 2 - 5)$$

$$B = -3 + (6 - 5)$$

$$B = -3 + 1$$

$$B = -2$$

$$C = -5 - (-12 + 5)$$

$$C = -5 - (-7)$$

$$C = -5 + 7$$

$$C = 2$$

$$D = -17 - (-6 - 3) - 8$$

$$E = 2 - (-5 + 8) - 3$$

$$D = -17 - (-9) - 8$$

$$E = 2 - 3 - 3$$

$$D = -17 + 9 - 8$$

$$E = 2 - 6$$

$$D = -17 - 8 + 9$$

$$E = -4$$

$$D = -25 + 9$$

$$D = -16$$

$$F = -1 - (-2 - (-3 + 4 - 5) - 6) - 7$$

$$F = -1 - (-2 - (-8 + 4) - 6) - 7$$

$$F = -1 - (-2 - (-4) - 6) - 7$$

$$F = -1 - (-2 + 4 - 6) - 7$$

$$F = -1 - (-8 + 4) - 7$$

$$F = -1 - (-4) - 7$$

$$F = -1 + 4 - 7$$

$$F = -8 + 4$$

$$F = -4$$

2) **L'expression A** donne le résultat le plus grand.

**L'expression D** donne le résultat le plus petit.