

## FICHE D'EXERCICES 2 – Priorités des calculs avec parenthèses

### PARTIE 1 : Expressions numériques avec parenthèses

Pour les exercices 11 à 15 :

On calculera les expressions à la main et en détaillant.

On vérifiera chaque résultat à la calculatrice.

#### Exercice 11

$$A = 14 - (8 + 4)$$

$$B = 5 \times (11 - 7)$$

$$C = (14 + 7) \times 5$$

#### Exercice 12

$$D = 8,5 \times (2,7 + 1,3)$$

$$E = 14,7 - (5,8 + 3,9)$$

$$F = 5,8 : (7,2 : 3,6)$$

#### Exercice 13

$$G = 56 - (15 + 63 : 7)$$

$$H = (29 - 7 \times 3) : 4$$

$$I = (25 - 3) \times 2 + (6 \times 6 - 27)$$

#### Exercice 14

$$J = 4 \times [12 : (11 - 5)]$$

$$K = [(26 - 17) : 2] \times 3$$

$$L = 6 - [4 - 16 : (5 + 3)]$$

#### Exercice 15

$$M = 17 - [9 + (7 - 6 : 3 - 2)] \quad N = 13 - [2 + 7 - (18 - 2 + 5) : 7].$$

#### Exercice 16

On donne les expressions suivantes :

$$R = b + (a - c) \times d$$

$$S = a \times (b + d : c)$$

$$T = a : (b + c) + d$$

Calculer à la main et en détaillant R, S et T pour  $a = 9$ ,  $b = 5$ ,  $c = 4$ ,  $d = 8$ .

#### Exercice 17

On donne les expressions suivantes :

$$V = (141 - 15,3) \times 19,8 - 603,9 : 3$$

$$W = 9,8 \times [5 - (18,2 - 7,4) \times 0,4] - 0,2 \times 12,5$$

- 1) Calculer mentalement un ordre de grandeur de V et W en expliquant.
- 2) Effectuer le calcul de V et W au moyen de la calculatrice.
- 3) Vérifier la cohérence des réponses avec les ordres de grandeur de la 1<sup>ère</sup> question.

### Exercice 18

Pour certaines des expressions ci-dessous, on peut supprimer les parenthèses.  
Lesquelles et pourquoi ?

$$A = 30 + (6 \times 4)$$

$$B = (30 + 6) \times 4$$

$$C = 30 - (6 - 4)$$

$$D = (30 - 6) - 4$$

$$E = (30 - 6) \times 4$$

$$F = (30 : 6) \times 4$$

### Exercice 19

Dans chaque cas, écrire des parenthèses pour que l'égalité soit vraie.

a)  $120 - 10 + 5 \times 4 = 90$

b)  $12 : 2 \times 3 + 3 = 5$

c)  $8 + 17 \times 20 - 4 = 400$

d)  $5 + 10 \times 7 - 5 = 100$

e)  $30 - 6 + 4 : 2 = 14$

## **PARTIE 2 : Des mathématiques au français et vice-versa**

### Exercice 21

La phrase « le produit de neuf par la somme de quatre et de trois » est traduite par l'expression  $9 \times (4 + 3)$ .

Traduire de même chacune des phrases suivantes par une expression :

a) La somme de huit et du produit de six par trois.

b) Le produit de huit par la somme de six et de trois.

c) La différence de huit et du quotient de six par trois.

d) Le quotient de huit par la somme de six et de trois.

### Exercice 22

Traduire chacune des expressions suivantes par une phrase

$$A = 12 \times 3 + 5.$$

$$B = 12 \times (3 + 5).$$

$$C = (12 + 3) : 5.$$

$$D = 12 : 3 + 5.$$

## **PARTIE 3 : Expressions numériques et problèmes concrets**

### **Exercice 31 (en géographie)**

La population de la Chine en 2005 était de 1,3 milliard d'habitants. Les prévisions envisagent une population de 1,5 milliard en 2010. On suppose que chaque année la population chinoise augmente du même nombre.

- 1) Ecrire une expression pour calculer cette augmentation annuelle.
- 2) Calculer cette expression et conclure.

### **Exercice 32**

Un garage propose une formule de crédit pour l'achat d'une voiture qui coûte 16000€.

- Paiement de 5000€ à la livraison du véhicule
- Paiement de 48 mensualités de 250€

- 1) Ecrire une expression pour calculer le prix réel que coûte globalement la formule de crédit.
- 2) Ecrire une expression permettant de calculer la somme que l'on paiera en plus si l'on achète cette voiture avec ce crédit plutôt que sans crédit.
- 3) Calculer cette dernière expression.