

## Fiche 11 : Calcul Littéral

### Exercice 1 :

Calcule l'expression suivante pour :  $a = 7$   
et  $b = 5$  :

$$A = 2b(a - 3).$$

### Exercice 2 :

Simplifie au maximum les écritures littérales suivantes :

- $A = 3 \times a \times 5$  ;
- $B = 8 \times a \times b \times 3$  ;
- $C = 2 \times a + 5 \times a$  ;
- $D = 3 \times x - 4 \times y$  ;
- $E = 5 \times a + 3 + 2$ .

### Exercice 3 :

Réduis les expressions littérales suivantes pour les exprimer sous leur forme la plus simple :

- $A = 3x - x + 2 + 8 + x - 5$  ;
- $B = 2x^2 + 5y + 3x^2 - 3y$ .

### Exercice 4 :

Développe les expressions littérales suivantes et exprime le résultat sous sa forme la plus simple :

- $A = 2(3x - 1)$  ;
- $B = 1 + a(3a + 5)$  ;
- $C = x(y + 3)$ .

### Exercice 5 :

Factorise les expressions littérales suivantes.

Si besoin, fais apparaître un facteur commun :

- $A = 3x + ax$  ;
- $B = 13x^2 + 13$  ;
- $C = 12x + 4y$  ;
- $D = 21x + 14y$ .

### Exercice 6 :

ABCD est un rectangle de longueur  $x$  cm et de largeur  $y$  cm.

Donne une expression littérale permettant de calculer le périmètre du rectangle.

### Exercice 7 :

Calcule astucieusement :

- $A = 101 \times 52$  ;
- $B = 0,28 \times 5 + 0,72 \times 5$ .

### Exercice 8 :

Dans la famille d'Alexis, on a décidé d'aller au cinéma.

On appelle  $x$  le nombre d'enfants et  $y$  le nombre d'adultes.

Une place de cinéma coûte 3€ pour les enfants et 8€ pour les adultes.

Donne une expression littérale permettant de calculer le prix payé par la famille d'Alexis à l'entrée du cinéma.

### Exercice 9 :

Une BD est vendue  $x$  euros, un CD est vendu 2 euros de plus qu'une BD et un livre coûte 2 euros de plus qu'un CD.

1. Écris en fonction de  $x$  le prix d'un CD.
2. Écris en fonction de  $x$  les prix d'un livre.
3. Paul achète 4 CD, écris en fonction de  $x$  le montant de ses achats.
4. Louise achète 2 BD et 2 livres, écris en fonction de  $x$  le montant de ses achats.
5. Montre que Paul et Louise ont dépensé la même somme.