

ACTIVITE 1.1

Afin d'alléger les écritures, on pourra parfois (lorsque cela ne crée pas d'ambiguïté) ne pas écrire le signe \times dans les calculs.

Par exemple :

- « $3 \times (5 + 6)$ » devient « $3(5 + 6)$ »
 → « $(1 + 2) \times (3 + 4)$ » devient « $(1 + 2)(3 + 4)$ »
 → « $5 \times a$ » devient « $5a$ »
 → « $a \times b$ » devient « ab »
 → « $2 \times \pi \times R$ » devient « $2\pi R$ »

Par contre, **en aucun cas** « 3×7 » ne peut être simplifié en « 37 ».

A ton tour. Réécris ces lignes de calculs en supprimant les signes « \times » quand c'est possible.

- a. « $6,1 \times (3,5 + 4,7)$ » devient « »
 b. « $(9,8 - 0,7) \times (3,4 + 1,6)$ » devient « »
 c. « $15 \times x + 12 \times y$ » devient « »
 d. « $a + b \times c$ » devient « »
 e. « $2 \times (L + l)$ » devient « »
 f. « $L \times l$ » devient « »
 g. « $\frac{b \times h}{2}$ » devient « »

ACTIVITE 1.2

1. Écrire le calcul nécessaire pour calculer l'aire « \mathcal{A} » de ce grand rectangle (partagé en deux rectangles plus petits) de deux manières différentes :

→ En appliquant la formule « $\mathcal{A} = L \times l$ » au grand rectangle :

Longueur $L = \dots\dots\dots$ Largeur $l = \dots\dots\dots$
 $\mathcal{A} = L \times l = \dots\dots \times \dots\dots$

→ En appliquant cette formule aux deux petits rectangles puis en ajoutant leurs deux aires :

Rectangle 1 :

$$\mathcal{A}_1 = L \times l = \dots\dots \times \dots\dots$$

Rectangle 2 :

$$\mathcal{A}_2 = L \times l = \dots\dots \times \dots\dots$$

Grand rectangle :

$$\mathcal{A} = \mathcal{A}_1 + \mathcal{A}_2 = \dots\dots \times \dots\dots + \dots\dots \times \dots\dots$$

2. Même exercice pour ce nouveau rectangle :

→ Aire du grand rectangle :

$$\mathcal{A} = L \times l = \dots\dots \times \dots\dots$$

→ Somme des aires des deux petits rectangles :

$$\mathcal{A} = \mathcal{A}_1 + \mathcal{A}_2 = \dots\dots \times \dots\dots + \dots\dots \times \dots\dots$$

Conclusion : Quelles que soient les valeurs de a , b et k , on a **toujours** l'identité :

$$\mathbf{k(a + b) = ka + kb}$$

