

# Les épreuves de Bill

## Épreuve 1

Complétez l'expression suivante par des opérations et/ou des parenthèses, puis réduire pour trouver les expressions demandées

$$3x \dots 2 \dots x \dots 5x$$

Exemple :  $3x+2-x+5x=3x+2+(-x)+5x=3x+(-x)+5x+2=7x+2$

Expressions à trouver : 1)  $5x-2$  2)  $10x$  3)  $3x^2+7x$  4)  $18x^2+6x$

-----

## Épreuve 2

Retrouvez les expressions qui sont égales dans la liste suivante :

$$6x+4 ; 6x+2 ; 3x^2+3x ; 10x-6+10-4x ; 10+6x$$

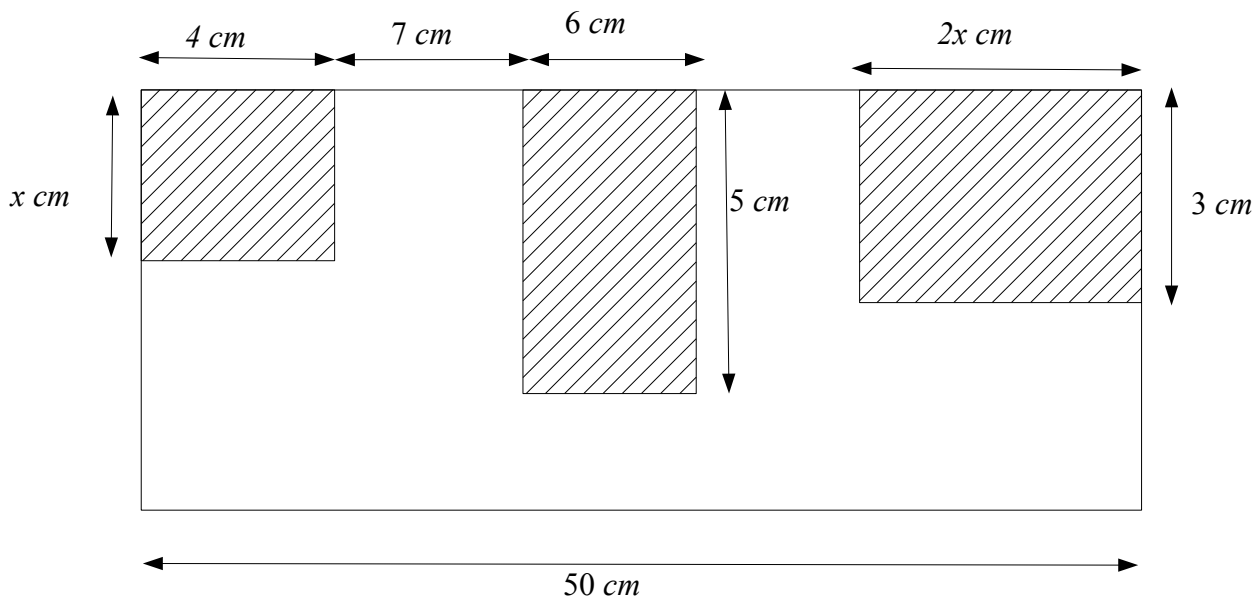
$$x(3x+3) ; 2(3x+5) ; 2(1+3x) ; 2(3x+2) ; 3x(x+1)$$

$$7+3(2x+1) ; 2(3x+2)+6 ; 3x-1+3(x+1)$$

-----

## Épreuve 3

Dans un rectangle dont les côtés mesurent  $7\text{ cm}$  et  $50\text{ cm}$ , on découpe trois rectangles (hachurés sur le dessin ci-dessous).



Comment choisir la valeur de  $x$  pour que l'aire de ce qu'il reste soit égale à  $289\text{ cm}^2$  ?

**Bonus :** quelle valeur de  $x$  nous donnera une plaque d'aire minimale ?