

Fiche 3 : Un nouvel outil pour développer Correction

Quelle est la largeur du grand rectangle ? $c+d$

Quelle est la longueur du grand rectangle ? $a+b$

En déduire l'aire du grand rectangle.

$$A = L \times l = (a+b)(c+d)$$

Quelle est l'aire de chaque rectangle ?

Rouge : ac

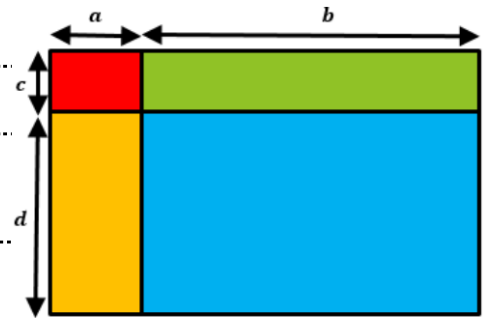
Vert : bc

Jaune : ad

Bleu : bd

En déduire une autre expression de l'aire du grand rectangle.

$$ac + ad + bc + bd$$



BILAN : Les deux expressions trouvées représentent la même aire donc elles doivent être égales.

Ainsi on peut dire que : $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$ C'est le formule de double distributivité.

Et maintenant on applique

Exercice 1 Sur le cahier, développer puis réduire les expressions suivantes.

Modèle :	$A = (x+3)(x-2)$ $A = x^2 - 2x + 3x - 6$ Développer $A = x^2 + x - 6$ Réduire	$B = (x-4)(x+6)$ $B = x^2 + 6x - 4x - 24$ $B = x^2 + 2x - 24$
	$C = (a-5)(2a-7)$ $C = 2a^2 - 7a - 10a + 35$ $C = 2a^2 - 17a + 35$	$D = (4-x^2)(x+3)$
	$E = (3x-2)(5x+1)$	$F = (4-2x)(-1-3x)$
	$G = (x+3)(x+3)$	$H = (2-x)(2-x)$
	$I = (a+b)(a-b)$	$J = (x+6)^2$

Exercice 2 Sur le cahier, développer puis réduire les expressions suivantes :

$$A = (4x-1)(6-3x)$$

$$B = (x-2)(x+7) + x^2$$

$$C = 2x^2 + (x-4)(3-x)$$

$$D = (x+2)(x-1) - 3(x+1)$$

$$E = (x+2)(-x-3) + 3x^2$$

