

DÉVELOPPER AVEC LA DOUBLE DISTRIBUTIVITÉ

OBJECTIFS :

- Réduire une expression littérale
- Déterminer l'opposé d'une expression
- Développer une expression littérale
- Modéliser et résoudre un problème



I/ DISTRIBUTIVITÉ SIMPLE : RAPPELS DE 4^E

Réduire une expression c'est **compter ensemble** les termes de même nature



EXEMPLE : Réduire les expressions littérales suivantes

$A = 5a + 2b - 3a + 7b$	$B = 5x^2 + 21 - 8x + 3x^2 + x - 6$
$A = \dots\dots\dots$	$B = \dots\dots\dots$

Développer une expression c'est **transformer un produit** en une somme ou une différence



EXEMPLE : Développer puis réduire les produits suivants

$C = 8(2x - 5)$	$D = -3(4 + 7x)$
$C = \dots\dots\dots$	$D = \dots\dots\dots$

EXEMPLE : supprimer les parenthèses puis réduire

$E = -(3 + x)$	$F = +(-4x + 2)$
$E = \dots\dots\dots$	$F = \dots\dots\dots$



- Je sais réduire et utiliser la distributivité simple (vue en 4^e)
- **OBLIGATOIRE** : exercices n°3, 9 et 14 p 57

II/ DÉVELOPPER AVEC LA DOUBLE DISTRIBUTIVITÉ



Vision géométrique :

$AB = \dots\dots\dots$ $BC = \dots\dots\dots$

On va calculer l'aire de ABCD de deux manières différentes :

1/ Calculer directement l'aire de ABCD :

Aire ABCD = $\dots\dots\dots$

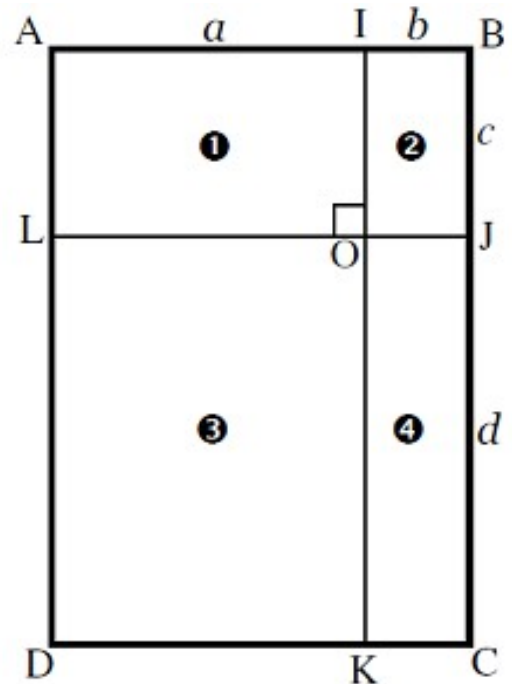
2/ Calculer l'aire de ABCD à l'aide des aires

des rectangles n°1, n°2, n°3 et n°4

Aire ABCD = $\dots\dots\dots$

Aire ABCD = $\dots\dots\dots$

On a alors : $\dots\dots\dots$



PROPRIÉTÉ : Quels que soient les nombres a, b, c et d, on a :

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

EXEMPLE : DÉVELOPPER PUIS RÉDUIRE

$$G = (x + 3)(x + 2)$$


$$G = \dots\dots\dots$$

$$G = \dots\dots\dots$$


$$H = (3 - 2x)(4 - x)$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$H = \dots\dots\dots$$

	<ul style="list-style-type: none">➤ Je sais utiliser la double distributivité➤ OBLIGATOIRE : exercices n°15 p 57 et n°63 p 63
--	---

III/ UNE IDENTITÉ REMARQUABLE

$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$	
------------------------------	---



Il existe deux autres identités remarquables qui seront étudiées en 2nde

EXEMPLES :

$$I = (x - 3)(x + 3)$$


$$I = \dots\dots\dots$$


$$I = \dots\dots\dots$$

$$J = (2x - 1)(2x + 1)$$

$$J = \dots\dots\dots$$

$$J = \dots\dots\dots$$

	<ul style="list-style-type: none">➤ Je sais utiliser l'identité remarquable➤ OBLIGATOIRE : exercice n°29 p 59
--	---

	Devoir maison FACULTATIF : N°11 p 57, n°77, 78 et 79 p 64
---	---