

Chapitre 4 : Calcul Littéral (suite)

III. Distribuer la multiplication

1) La distributivité avec des nombres

$$\textcircled{24} \times (3 + 5)$$

$$= 24 \times 3 + 24 \times 5$$

Je distribue la multiplication par 24.

On dit que la multiplication est distributive par rapport à l'addition (et aussi par rapport à la soustraction).

Exemples :

a) Distribuer les multiplications suivantes :

$$34 \times (14 + 7) = 34 \times 14 + 34 \times 7$$

$$(8 + 3) \times 7 = 7 \times 8 + 7 \times 3$$

$$25 \times (84 - 16) = 25 \times 84 - 25 \times 16$$

b) Calculer de deux façons différentes

● $A = 3 \times (5 + 4)$

$A =$

$A =$

$A =$

$A = 3 \times (5 + 4)$

$A = 3 \times 9$

$A = 27$

● $B = 32 \times (100 - 1)$

$B =$

$B =$

$B =$

$B = 32 \times (100 - 1)$

$B =$

$B =$

La distributivité peut être astucieuse (notamment pour le calcul mental).

2) La distributivité avec des lettres : « développer » signifie « distribuer la multiplication »

Développer les expressions suivantes :

$3(x + 4)$ = = =	$2(x + 7)$ = = =	$x(1 + x)$ = = =
$6(3 - x)$ = = =	$(x + 4) \times 5$ = = =	

IV. Factorisation

Méthode :

Factoriser les expressions suivantes puis les simplifier le plus possible.

a) $131 \times 13 + 131 \times 87$ = = =	b) $37 \times 13 - 37 \times 3$ = = =
c) $4 \times x + 4 \times 5$ = = =	d) $3 \times 8 - 8 \times x$ = = =
e) $7x + 42$ = =	f) $15 - 5x$ = =
g) $18x - 12$ = =	