

FICHE 1 : DEVELOPPEMENT - FACTORISATION

EXERCICE 1

Développer les expressions ci-dessous:

- a) $36 \times (21 + 55) = \dots \times \dots + \dots \times \dots$
 b) $81 \times (48 - 7) = \dots \times \dots - \dots \times \dots$
 c) $(85 - 7) \times 71 = \dots$
 d) $(32 + 91) \times 44 = \dots$

EXERCICE 2

a) Poser en colonnes et effectuer la multiplication suivante:

$$E = 33 \times 103$$

b) On peut remarquer que $103 = 100 + 3$.

Développer et calculer:

$$E = 33 \times (100 + 3)$$

c) Quelle méthode te semble la plus simple?

EXERCICE 3

Calculer astucieusement:

$$A = 27 \times 101$$

$$B = 99 \times 57$$

$$C = 1002 \times 53$$

$$D = 998 \times 24$$

EXERCICE 4

Un menuisier travaille 160 heures par mois. Il touche un salaire horaire brut de 8,20€ duquel on déduit 1,20€ de cotisations sociales. On obtient alors son salaire net.

a) Ecrire deux expressions de son salaire net mensuel (une avec parenthèses, l'autre sans).

b) Choisis la méthode la plus simple pour calculer son salaire net mensuel.

EXERCICE 5

Entourer le facteur commun de chaque expression puis factoriser la:

a) $83 \times 72 + 83 \times 13 = \dots \times (\dots + \dots)$

b) $36 \times 13 - 36 \times 5 = \dots \times (\dots - \dots)$

c) $98 \times 26 + 98 \times 9 = \dots$

d) $16 \times 44 - 6 \times 44 = \dots$

EXERCICE 6

On donne $197 \times 17 = 3349$ et $197 \times 4 = 788$.

Calculer sans poser de nouvelle multiplication:

$$A = 197 \times 21$$

$$B = 197 \times 13$$

EXERCICE 7

Sans effectuer de calculs, relier les expressions qui conduisent au même résultat:

$83 \times (49 - 4)$	●		●	$83 \times 49 + 83 \times 4$
$49 \times 83 - 49 \times 4$	●		●	$49 \times (83 + 4)$
$83 \times (49 + 4)$	●		●	$83 \times 49 - 83 \times 4$
$49 \times 83 + 49 \times 4$	●		●	$49 \times (83 - 4)$

EXERCICE 8

a) En respectant les priorités opératoires, effectuer le calcul suivant (sans calculatrice):

$$A = 97 \times 27 + 3 \times 27$$

b) Factoriser puis calculer A .

c) Quelle méthode te semble la plus simple?

EXERCICE 9

Calculer en utilisant la méthode la plus simple:

$$A = 108 \times 26 - 8 \times 26$$

$$B = 71 \times 41 + 41 \times 29$$