

Fiche d'exercices sur la factorisation - 4^{ème}

EXERCICE 1: Pour chaque expression, entourer le facteur commun à chaque terme puis **factoriser**:

$A = 3x + 3y$	$B = 4a - 4b$	$C = 5x + 5$	$D = 2x + 2y - 2$	$E = 5x^2 + 3x$
=	=	=	=	=

EXERCICE 2: Considérons l'expression $24x + 48$.

- Factoriser l'expression par 2 :
- Factoriser l'expression par 3 :
- Factoriser l'expression par 4 :
- Factoriser l'expression par 6 :
- Factoriser l'expression par 8 :
- Factoriser l'expression par 12 :
- Factoriser l'expression par 24 :
- Peut-on factoriser l'expression par 5 ?

EXERCICE 3: Factoriser les expressions suivantes :

$A = 4x + 8$	$B = 10x + 2$	$C = 20x + 25$	$D = 12x + 16$
$E = 36x - 9$	$F = 10x - 15$	$G = 36x - 24$	$H = 2x + 4y - 8$
$I = 9x - 6y + 3$	$J = -7x + 14$	$K = -18x + 27$	$L = -6x - 12$

EXERCICE 4: Compléter les égalités:

$15x + \dots = 5(\dots + 4)$
 $\dots - 16 = \dots \times (9x - 4)$
 $\dots - 42 = 7(3x - \dots)$

EXERCICE 5:

Elisa est née le 1^{er} Janvier 2010. Depuis sa naissance, ses parents lui versent sur un compte de l'argent tous les mois. En 2010 ils lui versaient 5 € par mois. Tous les ans, cette somme augmente de 1 €. Combien aura-t-elle en 2028 pour ses 18 ans ?

EXERCICE 6:

Suite à une catastrophe naturelle, des denrées alimentaires et des équipements de survie sont acheminés à l'aéroport de Nairobi au Kenya: 500 000 bouteilles d'eau, 100 000 couvertures, 200 tonnes de riz et 150 postes sanitaires mobiles.

Ils sont ensuite répartis équitablement dans plusieurs centres d'urgence pour être distribués à la population. Combien de centres d'urgence faudra-t-il prévoir au maximum (sans dépasser 60)? Quelles quantités de denrées et d'équipements recevra alors chaque centre ?