



Tuiles algébriques et factorisation-CORRECTION

Objectif : factoriser une expression en utilisant un facteur commun – coefficients positifs

Dans cette partie, tous les logos  renvoient à la même vidéo : [cliquer ici pour cette vidéo](#)

Niveau de base :

$3a+6 = 3x a + 3x 2 = 3x (a+2)$	
$8a + 6 = 2x 4a + 3x 2 = 2x (4a+3)$	
$15a+20 = 5x 3a + 5x 4 = 5x (3a+4)$	
$21a + 9 = 3x 7a + 3x 3 = 3x (7a+3)$	
$8a + 16 = 8x a + 8x 2 = 8x (a+2)$	
$4a^2 + 6a = 2ax 2a + 3x 2a = 2ax (2a+3)$	
$6a^2 + 3a = 3ax 2a + 3ax 1 = 3ax (2a+1)$	
$25a^2 + 10a = 5ax 5a + 2x 5a = 5ax (5a+2)$	
$18a^2 + 12a = 3ax 6a + 2x 6a = 6ax (3a+2)$	
$12a+8a^2 = 8a^2+12a = 4ax 2a + 4ax 3 = 4ax (2a+3)$	
$4a + 14a^2 = 14a^2 + 4a = 2ax 7a + 2ax 2 = 2ax (7a+2)$	
$36a + 27a^2 = 27a^2 + 36a = 9ax 3a + 9ax 4 = 9ax (3a+4)$	

Niveau plus avancé :






$12a^2 + 6ab + 18a = 6ax 2a + 6ax b + 6ax 3 = 6ax (2a+b+3)$
$18a + 9 = 9x 2a + 9x 1 = 9x (2a+1)$
$13a^2 + a = ax 13a + ax 1 = ax (13a+1)$
$3(5a-13) + (5a-13)(7a+1) = (5a-13) \times (3+(7a+1)) = (5a-13) \times (3+7a+1) = (5a-13) \times (7a+4)$
$(2a+9)(7a+2) + 3(2a+9) = (2a+9) \times ((7a+2)+3) = (2a+9) \times (7a+2+3) = (2a+9) \times (7a+5)$
$(2a+9)(7a+2) + 4(7a+2) = (7a+2) \times ((2a+9)+4) = (7a+2) \times (2a+9+4) = (7a+2) \times (2a+13)$
$(5a+9)(7a+2) + (5a+9)(11a+3) = (5a+9) \times ((7a+2)+(11a+3)) = (5a+9) \times (7a+2+11a+3) = (5a+9) \times (18a+5)$
$50a^2 bc^2 + 2ab^2 c + 4a^2 bc^2 = 2abc \times 25ac + 2abc \times b + 2abc \times 2ac = 2abc \times (25ac + 2b + 2ac)$

Tuiles algébriques et factorisation -CORRECTION

Objectif : factoriser une expression en utilisant un facteur commun – coefficients relatifs

Dans cette partie, tous les logos  renvoient à la même vidéo : [pour cette vidéo cliquer ici](#)

Niveau de base :

$-8a + 10 = 2x(-4a) + 2x5 = 2x(-4a+5)$	
$-12a + 9 = 3x(-4a) + 3x3 = 3x(-4a+3)$	
$-4a + 8 = 2x(-2a) + 2x4 = 2x(-2a+4)$	
$3a^2 - 6a = 3axa - 2x3a = 3ax(a-2)$	
$2a^2 - 6a = 2axa - 3x2a = 2ax(a-3)$	
$10a^2 - 5a = 5ax2a - 1x5a = 5ax(2a-1)$	
$-6a^2 + 9a = 3ax(-2a) + 3x3a = 3ax(-2a+3)$	
$-5a^2 + 15a = 5ax(-a) + 3x5a = 5ax(-a+3)$	
$-24a^2 + 18a = 6ax(-4a) + 3x6a = 6ax(-4a+3)$	
$-2a + 8a^2 = 2ax(-1) + 4ax2a = 2ax(-1+4a) = 2ax(4a-1)$	
$-5a + 25a^2 = 5ax(-1) + 5ax5a = 5ax(-1+5a) = 5ax(5a-1)$	
$-4a + 6a^2 = 2ax(-2) + 3ax2a = 2ax(-2+3a) = 2ax(3a-2)$	
$-3a - 6 = 3x(-a) + 3x(-2) = 3x(-a-2)$ ou alors $-3a - 6 = -3xa + (-3)x2 = -3x(a+2)$	
$-9a - 18 = 9x(-a) + 9x(-2) = 9x(-a-2)$ ou alors $-9a - 18 = -9xa + (-9)x2 = -9x(a+2)$	

Niveau plus avancé :

$12a^2 - 6ab - 18a = 6a \times 2a - 6a \times b - 6a \times 3 = 6a \times (2a - b - 3)$
$18a - 9 = 9x2a - 9x1 = 9x(2a-1)$
$-20a^2 + 2a = 2ax(-10a) + 2ax1 = 2ax(-10a+1)$
$-21a^2 - 14a = 3ax(-7a) + 3ax(-2) = 3ax(-7a-2)$
$3a(11a-9) - 7(11a-9) = 3a \times (11a-9) - 7 \times (11a-9) = (11a-9) \times (3a-7)$
$(2a+12)(5a+2) - 3(5a+2) = (2a+12) \times (5a+2) - 3 \times (5a+2) = (5a+2) \times ((2a+12) - 3) = (5a+2) \times (2a+9)$
$11(7a+2) - (7a+2)(2a+9) = (7a+2) \times (11 - (2a+9)) = (7a+2) \times (11 - 2a - 9) = (7a+2) \times (-2a+2)$