

FORMULE :

$$(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$$

EXERCICE 1

Développer les expressions en respectant les colonnes du tableau :

$(a+b)$	$(c+d)$	=	ac	+	ad	+	bc	+	bd
$(x+y)$	$(z+t)$	=		+		+		+	
$(3+2)$	$(a+b)$	=		+		+		+	
$(x+3)$	$(t+v)$	=		+		+		+	
$(a+c)$	$(b+d)$	=		+		+		+	
$(c+d)$	$(5+3)$	=		+		+		+	
(x^2+x)	(y^2+y)	=		+		+		+	
$(a+x)$	$(b+y)$	=		+		+		+	
$(c+a)$	$(d+b)$	=		+		+		+	

EXERCICE 2 - Développer :

$(x+t)(y+z)$	=	$xy + xz + ty + tz$
$(a+x)(b+y)$	= + + +
$(3+x)(2+y)$	= + + +
$(x+6)(y+4)$	= + + +
$(a+2)(b+7)$	= + + +
$(b+a)(d+c)$	= + + +
$(c+d)(a+b)$	= + + +
$(1+x)(y+1)$	= + + +
$(x+2)(x+3)$	= + + +
$(2x+1)(x+5)$	= + + +

EXERCICE 3 - Développer :

$(x+3)(x-2)$	=	$x^2 - 2x + 3x - 6$
$(x-4)(x+1)$	=	
$(x^2+1)(x+2)$	=	
$(5-x)(-3-x)$	=	
$(2a+4)(3a-5)$	=	
$(x^2-3)(-2x+4)$	=	
$(3x-7)(4x^2-1)$	=	
$(1+x)(-x+1)$	=	
$(3x^2-5)(x+2)$	=	
$(-3+x)(6-2x^2)$	=	

EXERCICE 4

Développer puis réduire :

$A = (x+3)(x-2)$	$B = (x-4)(x+6)$
$A = x^2 - 2x + 3x - 6$	$B =$
$A = x^2 + x - 6$	$B =$
$C = (a-5)(2a-7)$	$D = (4-x^2)(x+3)$
$C =$	$D =$
$C =$	$D =$
$E = (3x-2)(5x+1)$	$F = (4-2x)(-1-3x)$
$E =$	$F =$
$E =$	$F =$
$G = (x+3)(x+3)$	$H = (2-x)(2-x)$
$G =$	$H =$
$G =$	$H =$
$I = (a+b)(a-b)$	$J = (x+6)^2$
$I =$	$J =$
$I =$	$J =$

EXERCICE 5

Développer puis réduire :

$A = (4x-1)(6-3x)$
$B = (x-2)(x+7) + x^2$
$C = 2x^2 + (x-4)(3-x)$
$D = x(x-1) - 3(x+1)$
$E = (x+2)(-x-3) + 3x^2$

La Providence - Montpellier

CORRIGE - M. QUET

EXERCICE 1 : Développer :

$(a + b)$	$(c + d)$	=	ac	+	ad	+	bc	+	bd
$(x + Y)$	$(z + t)$	=	xz	+	xt	+	Yz	+	Yt
$(3 + 2)$	$(a + b)$	=	$3a$	+	$3b$	+	$2a$	+	$2b$
$(x + 3)$	$(t + v)$	=	xt	+	xv	+	$3t$	+	$3v$
$(a + c)$	$(b + d)$	=	ab	+	ad	+	cb	+	cd
$(c + d)$	$(5 + 3)$	=	$5c$	+	$3c$	+	$5d$	+	$3d$
$(x^2 + x)$	$(y^2 + y)$	=	x^2y^2	+	x^2y	+	xy^2	+	xy
$(a + x)$	$(b + y)$	=	ab	+	ay	+	xb	+	xy
$(c + a)$	$(d + b)$	=	cd	+	cb	+	ad	+	ab

EXERCICE 2 - Développer :

$(x + t)(y + z)$	=	$xy + xz + ty + tz$
$(a + x)(b + y)$	=	$ab + ay + xb + xy$
$(3 + x)(2 + y)$	=	$6 + 3y + 2x + xy$
$(x + 6)(y + 4)$	=	$xy + 4x + 6y + 24$
$(a + 2)(b + 7)$	=	$ab + 7a + 2b + 14$
$(b + a)(d + c)$	=	$bd + bc + ad + ac$
$(c + d)(a + b)$	=	$ca + cb + da + db$
$(1 + x)(y + 1)$	=	$y + 1 + xy + x$
$(x + 2)(x + 3)$	=	$x^2 + 3x + 2x + 6$
$(2x + 1)(x + 5)$	=	$2x^2 + 10x + x + 5$

EXERCICE 3 - Développer :

$(x + 3)(x - 2)$	=	$x^2 - 2x + 3x - 6$
$(x - 4)(x + 1)$	=	$x^2 + x - 4x - 4$
$(x^2 + 1)(x + 2)$	=	$x^3 + 2x^2 + x + 2$
$(5 - x)(-3 - x)$	=	$-15 - 5x + 3x + x^2$
$(2a + 4)(3a - 5)$	=	$6a^2 - 10a + 12a - 20$
$(x^2 - 3)(-2x + 4)$	=	$-2x^3 + 4x^2 + 6x - 12$
$(3x - 7)(4x^2 - 1)$	=	$12x^3 - 3x - 28x^2 + 7$
$(1 + x)(-x + 1)$	=	$-x + 1 - x^2 + x$
$(3x^2 - 5)(x + 2)$	=	$3x^3 + 6x^2 - 5x - 10$
$(-3 + x)(6 - 2x^2)$	=	$-18 + 6x^2 + 6x - 2x^3$

EXERCICE 4 : Développer puis réduire :

$A = (x + 3)(x - 2)$	$B = (x - 4)(x + 6)$
$A = x^2 - 2x + 3x - 6$	$B = x^2 + 6x - 4x - 24$
$A = x^2 + x - 6$	$B = x^2 - 2x - 24$
$C = (a - 5)(2a - 7)$	$D = (4 - x^2)(x + 3)$
$C = 2a^2 - 7a - 10a + 35$	$D = 4x + 12 - x^3 - 3x^2$
$C = 2a^2 - 17a + 35$	$D = -x^3 - 3x^2 + 4x + 12$
$E = (3x - 2)(5x + 1)$	$F = (4 - 2x)(-1 - 3x)$
$E = 15x^2 + 3x - 10x - 2$	$F = -4 - 12x + 2x + 6x^2$
$E = 15x^2 - 7x - 2$	$F = 6x^2 - 10x - 4$
$G = (x + 3)(x + 3)$	$H = (2 - x)(2 - x)$
$G = x^2 + 3x + 3x + 9$	$H = 4 - 2x - 2x + x^2$
$G = x^2 + 6x + 9$	$H = 4 - 4x + x^2$
$I = (a + b)(a - b)$	$J = (x + 6)^2$
$I = a^2 - ab + ba - b^2$	$J = x^2 + 6x + 6x + 36$
$I = a^2 - b^2$	$J = x^2 + 12x + 36$

EXERCICE 5 : Développer puis réduire :

$A = (4x - 1)(6 - 3x)$
$A = 24x - 12x^2 - 6 + 3x$
$A = -12x^2 + 27x - 6$
$B = (x - 2)(x + 7) + x^2$
$B = x^2 + 7x - 2x - 14 + x^2$
$B = 2x^2 + 5x - 14$
$C = 2x^2 + (x - 4)(3 - x)$
$C = 2x^2 + 3x - x^2 - 12 + 4x$
$C = x^2 + 7x - 12$
$D = x(x - 1) - 3(x + 1)$
$D = x^2 - x - 3x - 3$
$D = x^2 - 4x - 3$
$E = (x + 2)(-x - 3) + 3x^2$
$E = -x^2 - 3x - 2x - 6 + 3x^2$
$E = 2x^2 - 5x - 6$