

Calcul littéral

Exercice1 Développer et réduire en utilisant la distributivité ou les identités remarquables $A = (x + 2)(3 - 5x)$ $B = (4 + 6x)^2$ $C = (3x - 1)^2$ $D = (3 - 2x)(3 + 2x)$ $E = 3x^2 + (4 - 2x)(6 + 2x)$ $F = (x + 7)^2 - (3x + 5)(2x - 1)$	Exercice2 Factoriser les expressions suivantes $G = x^2 - 4x + 4$ $H = 9 - 64x^2$ $I = 4x^2 + 12x + 9$ $J = (x + 5)^2 - (7x - 3)^2$ $K = (x + 5)^2 - (3x - 3)(x + 5)$ $L = (2 - 3x)(x + 4) + (2 - 3x)$ $M = 4x^2 - 9 + (2x - 3)(3 + 5)$ Aide : pour M factoriser d'abord $4x^2 - 9$
--	---

Exercice3 1. Simplifier l'expression $(2x + 1)^2 - (2x - 1)^2$ 2. Utiliser le résultat précédant (du 1.) pour calculer $2001^2 - 1999^2$	Exercice4 Trouver trois nombres consécutifs dont la somme est 804
--	---

Racines Carrées

Exercice5 Effectuer les sommes suivantes (écrire sous la forme $a\sqrt{b}$) $A = \sqrt{2} + \sqrt{18} + \sqrt{50}$ $B = \sqrt{12} - \sqrt{27} - \sqrt{48}$ $C = \sqrt{27} - 3\sqrt{48} + 5\sqrt{300}$ $D = \sqrt{7} + \sqrt{28} - 5\sqrt{63}$	Exercice6 Ecrire les expressions suivantes avec un dénominateur entier. $E = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{7}}$ $F = \frac{-3}{4\sqrt{5}}$
Exercice7 Développer à l'aide des identités remarquables $G = (\sqrt{3} - \sqrt{5})^2$ $H = (2\sqrt{5} + 3\sqrt{2})^2$ $I = (2\sqrt{3} + 5)(2\sqrt{3} - 5)$	Exercice8 $J = (4 + 5\sqrt{2})^2 + (2\sqrt{2} - 3)(3\sqrt{2} + 4)$ $K = \sqrt{7}(\sqrt{2} - 3)$
Exercice9 : Un triangle ABC dont les côtés mesurent : $AB = \sqrt{5}$ $AC = 2\sqrt{3}$ et $BC = \sqrt{17}$ est il rectangle ?	Exercice10 : Un triangle EFG rectangle en F dont les côtés mesurent : $EF = \sqrt{12}$ $FG = \sqrt{3}$ et $EG = \sqrt{15}$ Monter que l'aire de EFG est 3