

TP 3-31 janvier 2011

MAT 1901

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET STATISTIQUE
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Effectuer les divisions polynômiales de $P(x)$ par $d(x)$ et écrire les résultats sous la forme de $P(x) = d(x) \cdot Q(x) + R(x)$ et sous la forme $\frac{P(x)}{d(x)} = Q(x) + \frac{R(x)}{d(x)}$.

14. $P(x) = x^3 + 6x^2 - 25x + 18$; $d(x) = x + 9$

16. $P(x) = x^4 - 2x^2 + 3$; $d(x) = x - 2$

18. $P(x) = 2x^4 + 7x^3 + x - 12$; $d(x) = x + 3$

24. $P(x) = 2x^4 + 3x^3 - 1$; $d(x) = x - \frac{1}{2}$

25. $P(x) = 3x^4 - 2x^3 + 2$; $d(x) = x - \frac{1}{4}$.

Factoriser en utilisant la bonne stratégie
Différence de deux carrés

23. $(2x - 3)^2 - (-3x + 1)^2$

26. $4(x + 5)^2 - 9(2x + 1)^2$

28. $(5x + 1)^2 - 4(x - 3)^2$

Carré d'une somme ou d'une différence

34. $49x^2 + 84x + 36$

40. $x^2 + 8x + 16$

49. $9x^2 - 24x + 16$

Un facteur commun apparaît ou peu être mis en évidence

69. $(4x + 7)^2 + 4x + 7$

81. $(5x - 3)(2x - 5) - x(5x - 3)$

86. $(ax^2 + bx^2) - a - b$

92. $(x + 5)(x - 5) - 9(2x + 1)(10x - 50)$

99. $9x(3x - 1)(x + 2) - 3x^2(2 - 6x)$

102. $(2x - 3)^2 + (x + 6)(3 - 2x) + 4x - 6$

106. $3(x + 2)(2 + 6x) - (3x + 1)^2 + 9x^2 - 1$

Remark 1 La quantité d'exercices proposée dans cette liste est limitée par la durée de la séance du TP. On vous recommande d'en faire plus d'exercices pour votre entraînement. Ces exercices sont extraits des pages 43 et 54 du manuel: IDRIS ADDOU, *Compléments de Mathématiques: Recueil d'Exercices avec Solutions Détaillées*, Montréal, (2010), Éditions Le Savoir Scientifique. ISBN 978-2-9811647-1-1.