

DS 1

Devoir sur table

(1 heure)

Exercice 1: (4 points)

Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

(a) $f_1(x) = x(5x + 1) - 3(4 - x)$

(b) $f_2(x) = (x + 3)(1 - 2x) - (3x + 5)(3 - 7x)$

Exercice 2: (4 points)

Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

(a) $f_1(x) = (x + 2)^2 - 3$

(b) $f_2(x) = 3(x - 2)^2 + 2$

Exercice 3: (4 points)

Factoriser les expressions suivantes :

(a) $f_1(x) = 18x^2 - 3x$

(b) $f_2(x) = (5x - 2)(2x - 3) - (5x - 2)(5x + 4)$

Exercice 4: (4 points)

Déterminer la forme canonique des polynômes suivants :

(a) $p_1(x) = x^2 - 8x + 4$

(b) $p_2(x) = x^2 + \frac{6}{5}x - 1$

Exercice 5: (4 points)On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 36x^2 - 24x + 7$$

1. Montrer que, pour tout x réel, on a ;

$$f(x) = 4(3x - 1)^2 + 3$$

2. Déterminer l'image par f de $\frac{1}{3}$.3. Déterminer le minimum de la fonction f .