

# Feuille d'exercices 1

---

(1) Résoudre les équations suivantes :

a)  $x^3 - x = 2x^2 - 2$

b)  $4 - 3x^2 + x^3 = 0$

(2) Quel est le degré des polynômes suivants :

a)  $p(x) = 2x^{15} + (x^3 - 2)^4(3x + 7)$

b)  $q(x) = 16x^6 + 7x^4 - (4x^3 - 1)^2$

(3) Effectuer :

a)  $(a + b + c)^2$

b)  $(a - b + c)^2$

c)  $(a - b - c)^2$

(4) Factoriser :

a)  $a^4 - b^4 - a^2 + b^2$

b)  $x^4 - y^4 - 8y^2 - 16$

(5) Quel est le reste de la division du polynôme  $p(x) = (3x - 4)^4$  par  $x - 2$  ?

(6) Etablir l'équation cartésienne réduite de la droite passant par  $A(2, 3)$  et  $B(5, -2)$ .

(7) Déterminer la hauteur d'un triangle équilatéral de côté  $a$ .

(8) Déterminer le point d'intersection des droites  $a : 2x + y - 5 = 0$  et  $b : 3x + 2y = 1$ .