

L.S.B.Amri	Devoir de contrôle N°2	Sai Fethi
2 SC	Mathématiques 1 ^H	21/11/2005

Exercice N°1 (5 points)

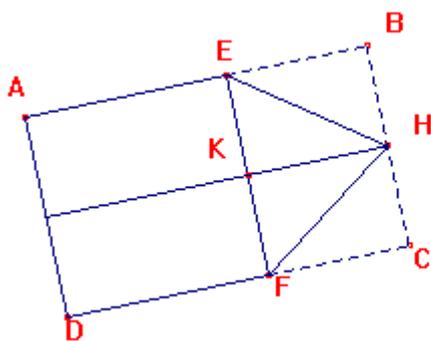
- 1) a) Montrer que pour tout $x \in \mathbb{R}$ on a : $(x+2)(x-1) = x^2 + x - 2$
b) Résoudre dans \mathbb{R} : $x^2 + x - 2 = 0$.
- 2) a) Calculer $(2 - \sqrt{5})^2$ et en déduire une simplification de $\sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$.
b) Résoudre, alors, dans \mathbb{R} : $x^2 + 3x + \sqrt{5} = 0$

Exercice N°2 (4 points)

- 1) Résoudre dans \mathbb{R} : $|3x - 1| = |2 - 2x|$
- 2) Résoudre dans \mathbb{R} : $3x^2 - (2 + \sqrt{3})x + \sqrt{3} - 1 = 0$.
- 3) Résoudre dans \mathbb{R} : $\frac{(x+2)^2}{x-3} = 4(x-3)$.

Exercice N°3 (3 points)

- 1) Résoudre dans \mathbb{R} : $x^2 + 6x - 16 = 0$.
- 2) ABCD est un rectangle, AEFD est un carré de côté x (en cm). EHF est un triangle isocèle en H. (HK) est perpendiculaire à (EF).
Déterminer x pour que l'aire de AEHFD soit égale à 8 cm². (on donne AB = 6 cm).



Exercice N°4 (8 points)

Soit un triangle ABC. I et J les milieux respectifs des segments [AB] et [AC].

- 1) Construire le point D barycentre des points pondérés (A, 3) et (B, -2).
- 2) a) Montrer que le point G est le barycentre des points pondérés (D, 1) et (C, 5).
b) Montrer que le point G est le barycentre des points pondérés (I, -2) et (J, 5).
c) En déduire que les droites (IJ) et (CD) sont sécantes.

BON TRAVAIL