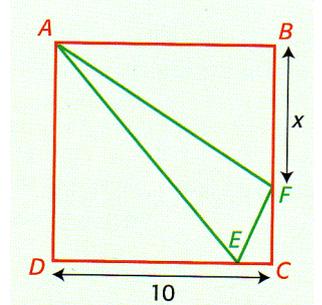


DEVOIR A LA MAISON N° 5

A RENDRE LE MERCREDI 9 JANVIER

Exercice 1 : Equations et géométrie

- (a) Vérifier que $x^2 - 10x + 16 = (x - 5)^2 - 9$
(b) Résoudre l'équation $x^2 - 10x + 16 = 0$.
- $ABCD$ est un carré de côté 10 et E est un point de $[CD]$ tel que $EC = 1,6$.
 F est un point de $[BC]$; on note x la longueur BF .
Déterminer pour quelle(s) valeur(s) de x , le triangle AEF est rectangle en F .



Exercice 2 : Géométrie analytique : droites remarquables

exercice 58 p.236

Exercice 3 : Géométrie analytique : cercle

On considère dans un repère orthonormé $(O; I; J)$, les points $A(0; 5)$; $B(3; 2)$ et $K(-1; 1)$.

- Faire une figure que vous complèterez tout au long de l'exercice.
- Montrer que K est sur la médiatrice de $[AB]$.
- Soit C le symétrique de A par rapport au point K .
Déterminer les coordonnées de C .
- (a) Justifier que les points A , B et C sont sur un même cercle \mathcal{C} de centre K dont on déterminera le rayon.
(b) En déduire la nature de ABC .
- Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre l'axe des abscisses et le cercle \mathcal{C} .

Exercice 4 : Préparer Noël

exercice 79 p.66