

DM n°12:
Nombres relatifs et angles.

Exercice n°1: (8 pts)

Dans un repère ayant pour unité le cm:

1. Placer le point A(2;1) et B(-1;2)
2. Calculer
 $a = -5 + 3 - 4 + 2$
 $b = 5 - 4 + 3 - 6$
3. Placer le point C(a;b)
4. Placer le point D pour que ABCD soit un parallélogramme.
5. Lire les coordonnées de D.
6. Tracer les diagonales du quadrilatère ABCD. Elles se coupent en E.
7. Lire les coordonnées de E.
8. Dans le triangle ABC, tracer la hauteur issue de B. Elle coupe l'axe des abscisses en F.
9. Lire les coordonnées de F.

Exercice n°2: (3 pts)

Sur une droite graduée on a placé les points suivants:

A(3,4) ; B(-4,2) ; C(-7,1) ; D(7,9).

Sans tracer la droite graduée, calculer les distances suivantes:

AB ; AD ; BC.

Exercice n°3: (9 pts)

Sur la figure suivante:

ABC équilatéral de côté 6cm.

(AC) et (EC) sont perpendiculaires. AC = EC.

1. Reproduire la figure en vraie grandeur.
2. Démontrer que AEC est rectangle isocèle.
3. En déduire la mesure de \widehat{EAC}
4. Tracer la bissectrice de \widehat{BCA}
5. Tracer la bissectrice de \widehat{BAC} .
6. Soit O l'intersection des deux bissectrices.
Calculer \widehat{OCA} et \widehat{CAO} .
7. Démontrer que $\widehat{AOC} = 120^\circ$.
8. Citer une paire d'angles:
 - adjacents
 - complémentaires
 - supplémentaires.

