

**Exercice 1:**

1- Pour un triangle ABC A,B et C sont ..... et [AB],[BC] et [AC] sont .....

2- Sans faire de dessin, peut-on construire ces trois triangles ? Explique pourquoi.

- ABC avec  $AB=7\text{cm}$  ,  $AC=3\text{cm}$  et  $BC=5\text{cm}$ .
- DEF avec  $DE=2\text{cm}$  ,  $EF=6\text{cm}$  et  $DF=3\text{cm}$ .
- OIJ avec  $OJ=4\text{cm}$  ,  $IJ=6\text{cm}$  et  $OI=10\text{cm}$ .

**Exercice2:**

1- Construire un triangle ABC avec  $AB=6\text{cm}$  ,  $AC=3\text{cm}$  et  $BC=7\text{cm}$ .

2- Construire un triangle EFG avec  $EF=4\text{cm}$  ,  $EG=6\text{cm}$  et  $FG=3\text{cm}$ .

3- Construire un triangle GHI isocèle en I avec  $GH=7\text{cm}$  et  $HI=3\text{cm}$ .

4- Construire un triangle ABC équilatéral avec  $BA=3\text{cm}$ .

5- Construire un triangle MNO rectangle en N avec  $MN=4\text{cm}$  et  $NO=3\text{cm}$ .

6- Construire un triangle OPC rectangle en O avec  $OC=3\text{cm}$  et  $PC=5\text{cm}$ .

7- Construire un triangle équilatéral de périmètre 15cm.

**Exercice 3:**

1- Construis un triangle BAS en B tel que  $AB = 4\text{cm}$  ,  $AS = 5\text{cm}$  et  $\hat{A} = 110^\circ$ .

1-1- Trace la perpendiculaire à (AS) passant par B

2- Construis un triangle ABC rectangle avec  $AB = 4\text{cm}$  et  $AC = 5\text{cm}$ .

2-1- Trace la perpendiculaire à (AB) passant par A

**Exercice 4:**

1- Construis un triangle CAR tel que  $AC = 5\text{cm}$  ,  $AR = 4\text{cm}$  et  $CR = 6\text{cm}$ .

1-2 Construis la médiatrice de [AR].

2- Construis un triangle TRI tel que  $\hat{R} = 50^\circ$  ,  $\hat{I} = 40^\circ$  et  $RI = 5\text{cm}$ .

2-1 Construis le cercle circonscrit au triangle TRI.

**Exercice 5:**

1- Construire deux triangles ABC et DEF

➤ Tracer les trois hauteurs en rouge et les trois médiatrices en vert.

2- Construire deux triangles ABC et DEF

➤ Tracer les trois bissectrices et le cercle circonscrit dans chaque triangle.

3- Construire un triangle BHI isocèle en I avec  $BH=5\text{cm}$  et  $HI=3\text{cm}$ , et construis le cercle circonscrit de ce triangle.

4- Construis un triangle MAB isocèle en B avec  $AM = 4\text{cm}$  et  $AB = 3\text{cm}$ , et construis la bissectrice de  $\widehat{MAB}$ .

### Exercice 6:

IJK triangle rectangle en I tel que :  $IJ=5\text{cm}$  et  $\widehat{IJK} = 50^\circ$

- 1- Déterminer la valeur de  $\widehat{IKJ}$  ?justifier ta réponse.
- 2- Construire le triangle IJK.
- 3- Construire le point A de demi-droite [AJ) tel que I est le milieu de [AJ].
- 4- Que représente la droite (IK) par rapport au segment [AJ] ?justifier ta réponse.
- 5- Donner la nature de triangle AKJ ?
- 6- Déterminer la valeur de  $\widehat{KAJ}$  ? justifier ta réponse.

### Exercice 7:

ABC triangle tel que :  $BC=5\text{cm}$  et  $\widehat{ABC} = 50^\circ$  et  $\widehat{ACB} = 70^\circ$

- 1- Construire le triangle ABC.
- 2- Déterminer la valeur de  $\widehat{BAC}$  ?justifier ta réponse.
- 3- Construire la bissectrice  $\widehat{BAC}$  .
- 4- La bissectrice de  $\widehat{BAC}$  coupe le segment [BC] en E.
  - 4-1- Déterminer la valeur de  $\widehat{BAE}$  et  $\widehat{AEB}$  ? Justifier ta réponse.
- 5- Construire la bissectrice  $\widehat{ACB}$  .
- 6- La bissectrice de  $\widehat{ACB}$  coupe [AE] en M. Quelle est la bissectrice de  $\widehat{ABC}$  ? Justifier ta réponse.

### Exercice 8: ABC triangle isocèle en A.

- 1- Construire la droite (D) la médiatrice de segment [BC].est ce que la droite (D) passe par le point A ? Justifier ta réponse.
- 2- Que représente la droite (D) par rapport au triangle ABC ? Justifier ta réponse.
- 3- Construire E le projection orthogonale de B sur (AC)
- 4- (BE) et (D) elles se coupent en H. Que représente la droite (D) par rapport au triangle ABC ? Justifier ta réponse.
- 5- Dédire que (AB) et (CH) sont perpendiculaire.

### Exercice 9:

ABC triangle tel que :  $BC=5\text{cm}$  et  $\widehat{ABC} = 60^\circ$  et  $\widehat{ACB} = 30^\circ$

- 1- Construire le triangle ABC.
- 2- Déterminer la valeur de  $\widehat{BAC}$  ?justifier ta réponse.
- 3- Dédire la nature de triangle ABC.
- 4- Construire la bissectrice  $\widehat{BAC}$  .
- 5- Soit [CB) est La bissectrice de  $\widehat{ACD}$  .
  - 5-1- Construire l'angle  $\widehat{ACD}$  et déterminer sa valeur.