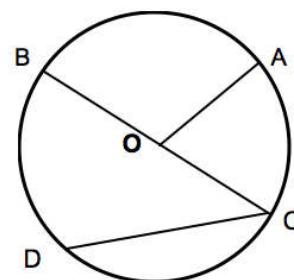


Les cercles et les triangles

1. Le Cercle

I ♥² Maths Un **cercle** est formé de tous les points situés à la même distance d'un point appelé le **du cercle**.

- Le point O est
- [OA], [OB] et [OC] sont
- [BC] est et O est de [BC]
- On dit que B et C sont
- [CD] est
- Le morceau de cercle compris entre C et D est On le note



Ex 1 Construis un cercle de centre B de rayon 1,5cm.
 Construis un cercle de centre C de rayon [AC].
 Construis un cercle de diamètre [BC].

A x

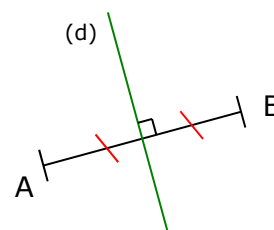
x B

C x

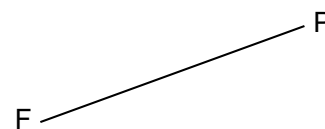
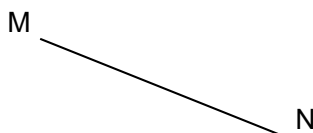
2. La Médiatrice d'un segment

I ♥² Maths On dit que (d) est **LA MEDIATRICE** du segment [AB] si :

-
-



Ex 2 Trace la médiatrice de chaque segment :



Ex 3 Trace un segment [AB] de longueur 4cm qui ne soit ni horizontal ni vertical. Place le point C de la demi-droite [BA] tel que BC=6cm. Construis la médiatrice (d₁) de [AC] puis la médiatrice (d₂) de [AB]. Que peut-on dire des droites (d₁) et (d₂) ? Justifie.

I ♥² Maths Si **M** est sur la médiatrice de [AB] alors

Si **MA = ...** alors M est sur la médiatrice de [AB].

On dit que M est de A et de B



Ex 4 Construis un triangle ABC avec AB=6cm, AC=4cm et BC=5cm. Trace les médiatrices de chaque côté. Elles se coupent en un point O.

1. Que peux-tu dire des longueurs OB et OC ? OA et OB ? OA et OC ? Justifie.

2. Trace le cercle de centre O passant par le point A. Ce cercle s'appelle le

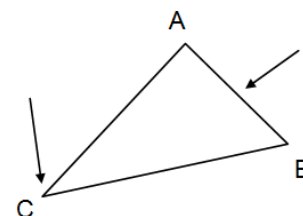
3. Les triangles

I ♥² Maths Un **triangle** est une figure qui a

[AB], [BC] et [AC] sont

A, B et C sont

Le côté opposé à B est Le sommet opposé à [BC] est



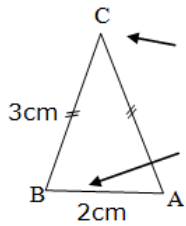
Voici les étapes pour construire un triangle ABC avec AB=6cm , AC=4cm et BC=5cm

A 6cm B	A 6cm B	A 6cm B	A 6cm B
Trace [AB]	Trace un arc de cercle de centre A et de rayon 4cm	Trace un arc de cercle de centre B et de rayon 5cm	C est le point d'intersection des 2 arcs. Trace [AC] et [BC]

- Ex 5 1.** Construis un triangle ABC avec AB=4cm , AC=3,2cm et BC=2,3cm. Trace la droite passant par le point C et perpendiculaire à (AB). Cette droite s'appelle la **hauteur** issue de C.
2. Construis un triangle DEF avec DE=3cm , EF=5cm et DF=4cm.
3. Construis un triangle OIL avec OI=3cm , IL=5cm et OL=3cm.
4. Ces triangles ont-ils une particularité? Si oui laquelle ?

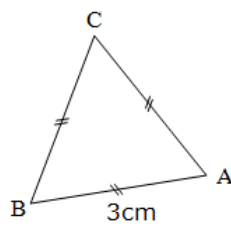
Le triangle

il a



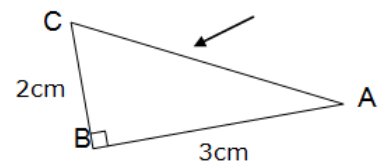
Le triangle

il a



Le triangle

il a



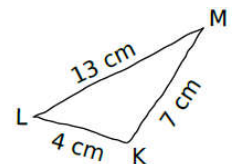
Ex 6 Reproduis les 3 triangles ci-dessus.

*** Avant de construire une figure géométrique, il faut faire un dessin à main levée**

- Ex 7 1.** Construis un triangle GHI isocèle en I avec GH=4cm et HI=3cm.
2. Construis un triangle GHI isocèle en G avec GH=4cm et HI=3cm.
3. Construis un triangle JKL équilatéral de périmètre 12cm, attention au piège...
4. Construis un triangle MNO rectangle en N avec MN = 3cm et NO = 4cm.
5. Construis un triangle OPC rectangle en O avec OC = 3cm et PC = 4cm.

4. L'inégalité triangulaire

Activité Penses-tu qu'il soit possible de tracer ce triangle représenté à main levée ? Justifie.



I ♥² Maths **On peut construire un triangle** si la du plus grand coté est la somme des des deux autres cotés.

Ex 8 Sans faire de dessin, dire si l'on peut construire ces quatre triangles en justifiant par des calculs.

ABC avec AB=8cm , AC=4cm et BC=5cm. **DEF** avec DE=2cm , EF=6cm et DF=3cm.

OIJ avec OJ=4cm , IJ=6cm et OI=10cm. **SKI** avec SI=4cm=SJ=2cm et KI=5cm.