

Cours n°8 : Cercles et triangles

1) Le cercle

1) Le cercle

Définition

Soit O , un point. Le **cercle** \mathcal{C} de centre O et de rayon r est l'ensemble des points situés à une distance r du point O .

1) Le cercle

Définition

Soit O , un point. Le **cercle** \mathcal{C} de centre O et de rayon r est l'ensemble des points situés à une distance r du point O .

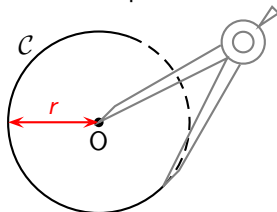
Un cercle se dessine à l'aide d'un compas :

1) Le cercle

Définition

Soit O , un point. Le **cercle** \mathcal{C} de centre O et de rayon r est l'ensemble des points situés à une distance r du point O .

Un cercle se dessine à l'aide d'un compas :

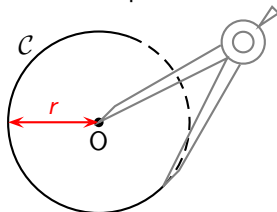


1) Le cercle

Définition

Soit O , un point. Le **cercle** \mathcal{C} de centre O et de rayon r est l'ensemble des points situés à une distance r du point O .

Un cercle se dessine à l'aide d'un compas :



Propriété

Les points situés à l'intérieur [respectivement extérieur] du cercle sont situés à une distance du centre plus petite [respectivement grande] que le rayon du cercle.

1) Le cercle

Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.

1) Le cercle

Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.
Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.
On a de plus : $\text{diamètre} = 2 \times \text{rayon}$.

1) Le cercle

Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.

Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.

On a de plus : diamètre = $2 \times$ rayon.

Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.

1) Le cercle

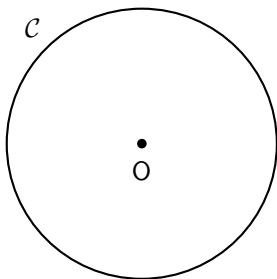
Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.

Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.

On a de plus : $\text{diamètre} = 2 \times \text{rayon}$.

Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



1) Le cercle

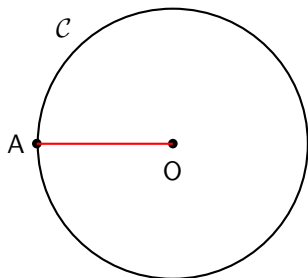
Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.

Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.

On a de plus : diamètre = $2 \times$ rayon.

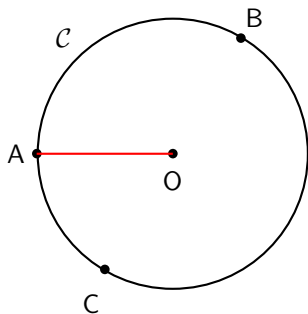
Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



1) Le cercle

Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.
Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.
On a de plus : diamètre = $2 \times$ rayon.
Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



1) Le cercle

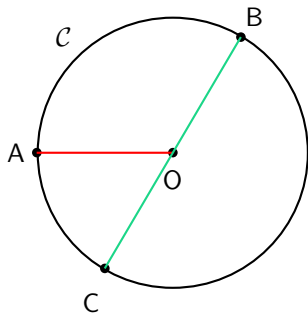
Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.

Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.

On a de plus : $\text{diamètre} = 2 \times \text{rayon}$.

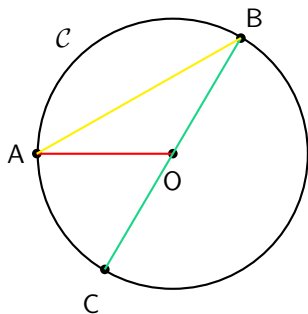
Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



1) Le cercle

Définition

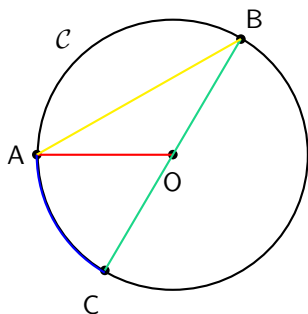
Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.
Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.
On a de plus : diamètre = $2 \times$ rayon.
Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



1) Le cercle

Définition

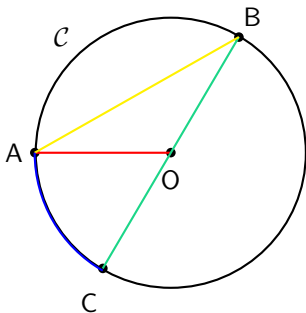
Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.
Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.
On a de plus : $\text{diamètre} = 2 \times \text{rayon}$.
Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



1) Le cercle

Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.
Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.
On a de plus : diamètre = $2 \times$ rayon.
Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



- OA est un rayon du cercle.

1) Le cercle

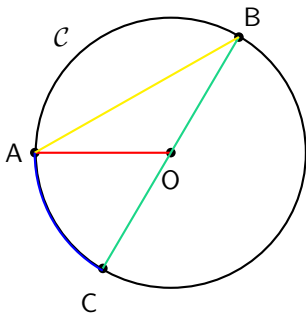
Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.

Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.

On a de plus : diamètre = $2 \times$ rayon.

Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.

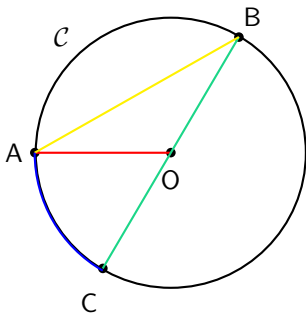


- OA est un rayon du cercle.
- [BC] est un diamètre du cercle.

1) Le cercle

Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.
Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.
On a de plus : diamètre = $2 \times$ rayon.
Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



- OA est un rayon du cercle.
- [BC] est un diamètre du cercle.
- AC est un arc de cercle.

1) Le cercle

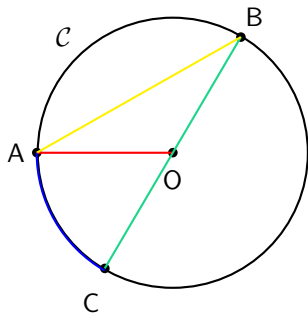
Définition

Dans un cercle, une **corde** est un segment reliant deux points du cercle.

Lorsqu'une corde passe par le centre du cercle, on l'appelle un **diamètre** du cercle.

On a de plus : diamètre = $2 \times$ rayon.

Une partie du cercle comprise entre deux points est appelée **arc** de cercle.



- OA est un rayon du cercle.
- [BC] est un diamètre du cercle.
- AC est un arc de cercle.
- [AB] est une corde du cercle.

2) Construction de triangles

2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur ;

2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur ;
- on trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC ;

2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur ;
- on trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC ;
- on trace un arc de cercle de centre B et de rayon BC ;

2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

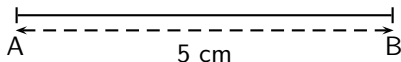
- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur ;
- on trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC ;
- on trace un arc de cercle de centre B et de rayon BC ;
- le point C se situe au point d'intersection entre les deux arcs de cercle.

2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur ;
- on trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC ;
- on trace un arc de cercle de centre B et de rayon BC ;
- le point C se situe au point d'intersection entre les deux arcs de cercle.

Exemple : construire le triangle ABC tel que $AB = 5\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$ et $BC = 4\text{cm}$.

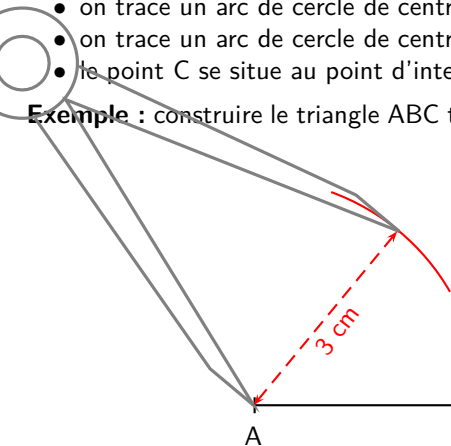


2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur ;
- on trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC ;
- on trace un arc de cercle de centre B et de rayon BC ;
- le point C se situe au point d'intersection entre les deux arcs de cercle.

Exemple : construire le triangle ABC tel que $AB = 5\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$ et $BC = 4\text{cm}$.

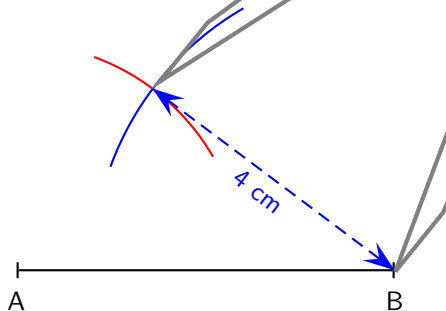


2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur;
- on trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC ;
- on trace un arc de cercle de centre B et de rayon BC ;
- le point C se situe au point d'intersection entre les deux arcs de cercle.

Exemple : construire le triangle ABC tel que $AB = 5\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$ et $BC = 4\text{cm}$.

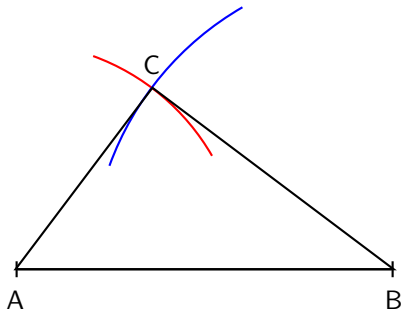


2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur ;
- on trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC ;
- on trace un arc de cercle de centre B et de rayon BC ;
- le point C se situe au point d'intersection entre les deux arcs de cercle.

Exemple : construire le triangle ABC tel que $AB = 5\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$ et $BC = 4\text{cm}$.

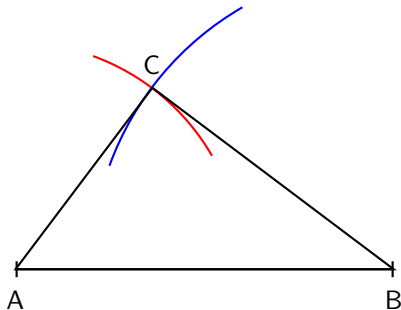


2) Construction de triangles

Pour construire un triangle ABC dont on connaît les longueurs des trois côtés :

- on trace un segment ($[AB]$ par exemple) avec la bonne longueur ;
- on trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC ;
- on trace un arc de cercle de centre B et de rayon BC ;
- le point C se situe au point d'intersection entre les deux arcs de cercle.

Exemple : construire le triangle ABC tel que $AB = 5\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$ et $BC = 4\text{cm}$.



Remarque : avec ce programme, il est possible de construire deux points C de part et d'autre du segment $[AB]$.