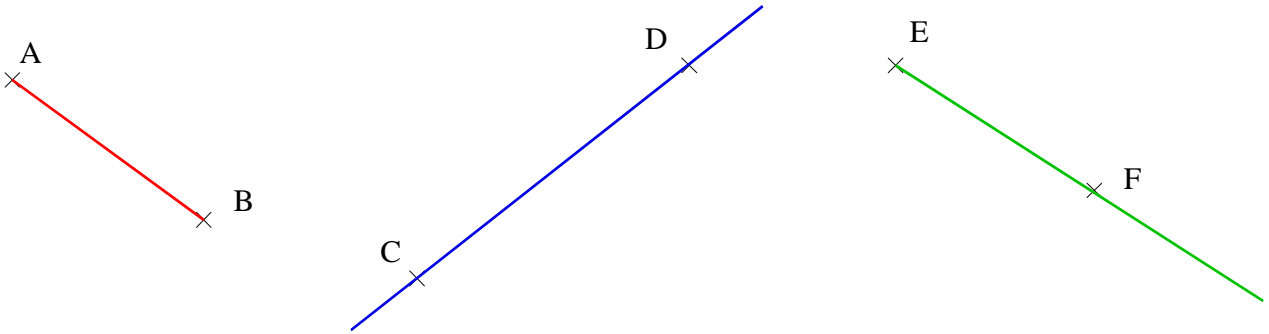


Thème N°2: BASES DE LA GEOMETRIE ET CERCLES

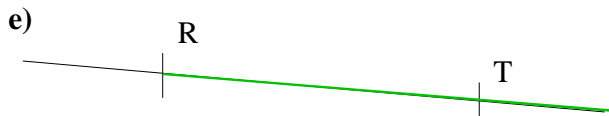
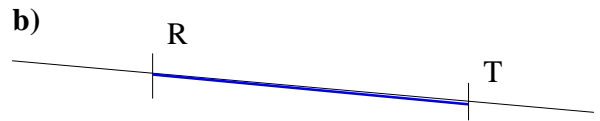
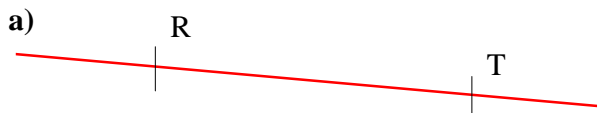
- Exercice n°1 :** a) Trace deux points A et B puis le segment [AB].
 b) Trace deux points C et D puis la droite (CD).
 c) Trace deux points E et F puis la demi-droite [EF).



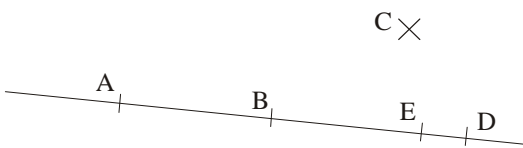
Exercice n°2 : Recopie quatre fois le dessin-ci-dessous.



- a) Repasse en couleur la droite (RT) ;
 b) Repasse en couleur le segment [RT] ;
 c) Repasse en couleur la demi-droite [RT) ;
 d) Repasse en couleur la demi-droite (RT).

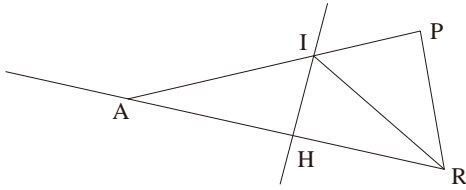


Exercice n°3 : Observe le dessin et complète les phrases avec le symbole \in (« appartient ») ou \notin (« n'appartient pas »).



- | | |
|----------------------|----------------------|
| a) $B \in [AE]$; | b) $A \notin [BD]$; |
| c) $C \notin (AB)$; | d) $E \notin [AB]$; |
| e) $B \in (ED)$; | f) $E \in [AB]$. |

Exercice n°4 : a) Observe la figure et complète les pointillés avec \in ou \notin .



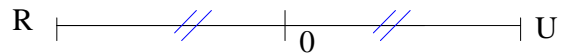
$H \in [RA]$; $R \notin (AP)$; $A \notin [PI]$; $R \notin [HA]$.

b) Réécris ces quatre écritures mathématiques en toutes lettres (utilise les mots « appartient », « droite », « demi-droite » et « segment »).

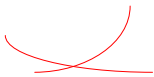
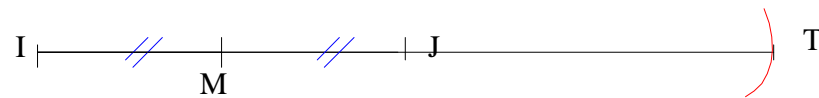
Exercice n°5:

$$OU = RU \div 2 = 6,3 \div 2 = 3,15$$

La longueur du segment [OU] mesure 3,15 cm



-



Exercice n°6:

d) $MI = IJ \div 2 = 4,9 \div 2 = 2,45$

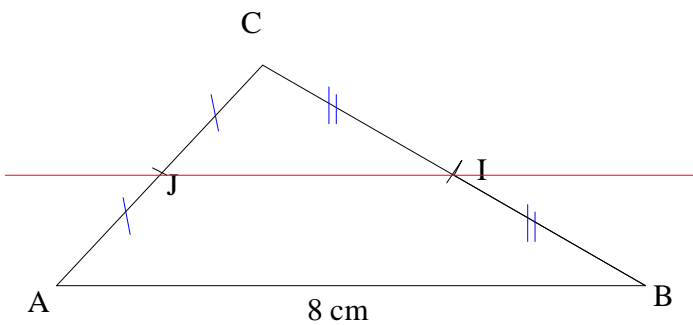
La longueur du segment [MI] mesure 2,45 cm

e) $IT = IJ \times 2 = 4,9 \times 2 = 9,8$

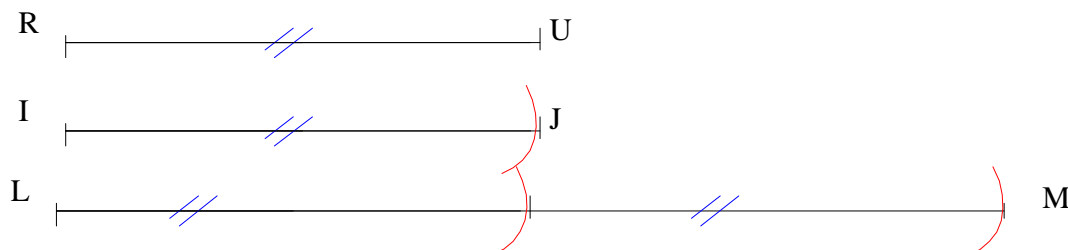
La longueur du segment [IT] mesure 9,8 cm

Exercice n°7:

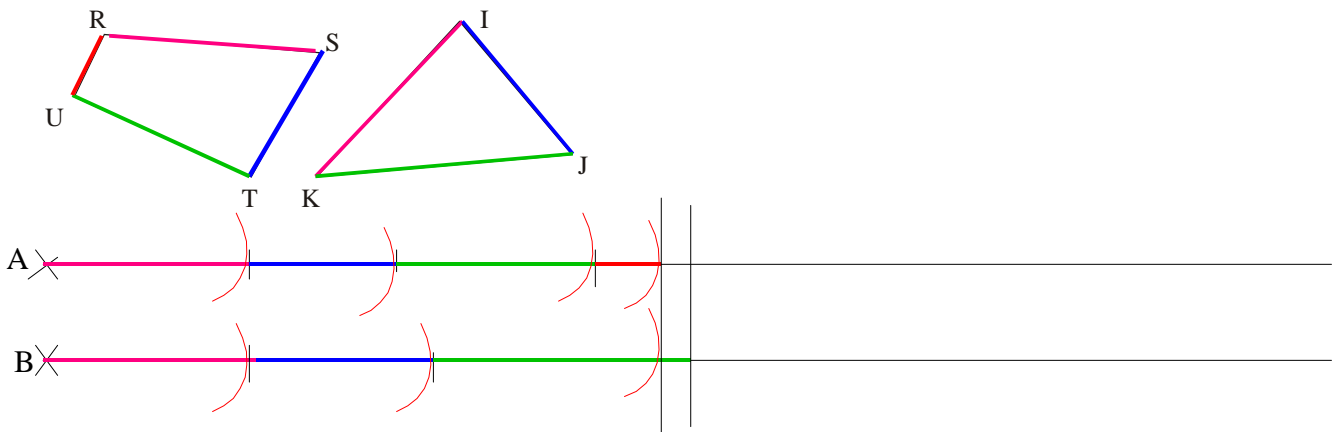
d) La droite (IJ) semble être parallèle à la droite (AB)



Exercice n°8:

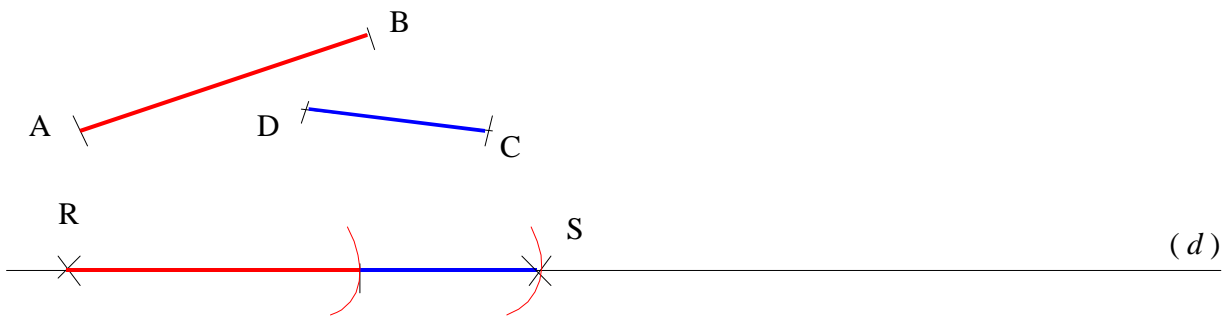


Exercice n°9:

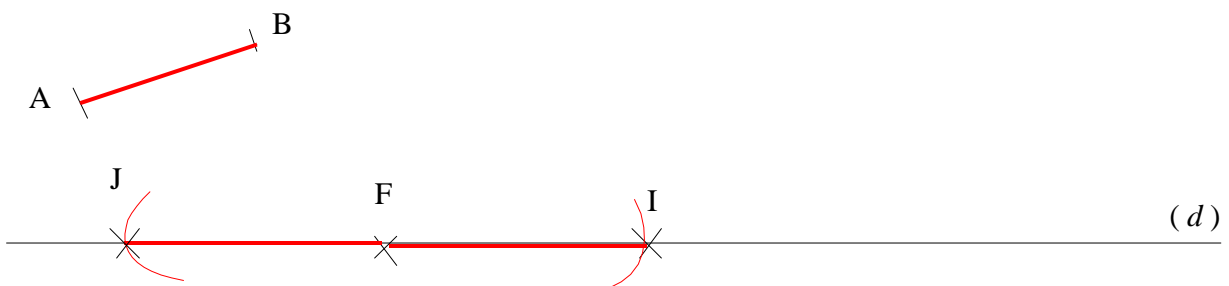


Le périmètre du quadrilatère RSTU est plus petit que le périmètre du triangle KIJ

Exercice n°10:



Exercice n°11:



Activité :

1°) Dans la figure ci-contre, quels sont les points qui semblent être situés :

a) à 2,5 cm du point O ?

b) à moins de 2,5 cm du point O ?

c) à plus de 2,5 cm du point O ?

2°) Quel instrument faut-il utiliser pour marquer tous les points de la feuille

qui sont situés à 2,5 cm du point O ?

Tracer l'ensemble de ces points.



3°) Vocabulaire :

Figure ou texte	Compléter
	<p>Le nom du cercle est</p> <p>Le segment [AB] est</p> <p>Le segment [AD] est</p> <p>Le segment [OB] est</p> <p>Le centre du cercle est</p>
	<p>Les points appartenant au cercle sont</p> <p>Les points extérieurs au cercle sont</p> <p>Les points intérieurs au cercle sont</p>
<p>\mathcal{C}_1 est un cercle de centre O et de rayon 3 cm. Les points A, B et D sont tels que : $OA = 4$ cm ; $OB = 1,5$ cm et $OD = 3$ cm.</p>	<p>(Utiliser \in ou \notin)</p> <p>A \mathcal{C}_1,</p> <p>B \mathcal{C}_1,</p> <p>D \mathcal{C}_1,</p>

Un cercle est composé de tous les points situés **à la même distance** de son centre.
Par exemple, un cercle de centre I et de rayon 4,8 cm est composé de tous les points situés à 4,8 cm du centre I.
L'intérieur du cercle représente donc tous les points situés à **moins** de 4,8 cm de I.
L'extérieur du cercle représente tous les points situés à **plus** de 4,8 cm de I.

Exercice n°12 :

- a) Trace un triangle RAT tel que $RA = 3$ cm, $AT = 5$ cm et $TR = 6,2$ cm.
- b) Colorie en bleu tous les points situés à 2,1 cm de R.
- c) Colorie en vert tous les points situés à moins de 1,6 cm de A.
- d) Colorie en rouge tous les points à l'intérieur du triangle situés à moins de 2,6 cm de T.

Exercice n°13 :

- a) Place un point O et trace le cercle de centre O et de rayon 3,8 cm.
- b) Que représente ce cercle ?
- c) Place un point I sur le cercle, puis trace le cercle de centre I et de rayon 2,5 cm.
- d) Colorie l'intérieur de ce cercle en jaune.
- e) Que représente cette zone en jaune ?

Exercice n°14 :

- a) Place un point A et dessine en bleu tous les points situés à 3,2 cm de A.
- b) Place un point B et colorie en vert tous les points situés à moins de 4,5 cm du point B.

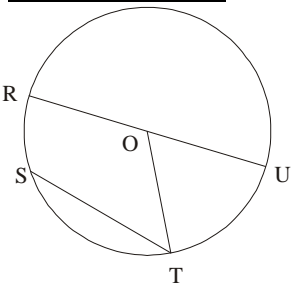
Exercice n°15 :

- a) Trace un segment [PU] 8 cm.
- b) Colorie en bleu tous les points qui se trouvent à moins de 6 cm de P.
- c) Colorie en jaune tous les points qui se trouvent à moins de 4 cm de U.
- d) Que représente la zone devenue verte ?

Exercice n°16 :

- a) Trace un segment [AB] de 4,3 cm. Trace le cercle de centre A passant par B et celui de centre B passant par A. Ils se coupent en un point C.
- b) Quelle est la longueur AC ? Pourquoi ?
- c) Quelle est la longueur BC ? Pourquoi ?
- d) Que peux-tu dire du triangle ABC ?

Exercice n°17 :

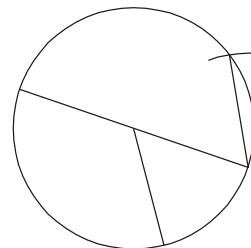


Observe la figure représentant un cercle de rayon 3,2 cm et cite les noms de :

- a) Un diamètre du cercle ;
- b) Deux cordes du cercle ;
- c) Trois rayons du cercle ;
- d) Quatre arcs de cercle.
- e) Calcule la longueur RU.

Exercice n°18 :

Guillaume a construit cette figure mais il a oublié de nommer les points ! La consigne était de tracer un cercle de centre O, un diamètre [AB], un rayon [OC] et un point D sur le cercle tel que BD soit égale au rayon. Reproduis la figure en plus grand en ajoutant les noms des points et les codages.



Exercice n°19 :

- a) Trace un cercle de centre O et de rayon 2,7cm.
- b) Trace un diamètre [GH] de ce cercle.
- c) Calcule la longueur GH.
- d) Trace une corde [GT] de longueur 4,1 cm. **Indication** : utilise le compas pour obtenir le point T !
- e) Repasse en couleur l'arc de cercle \widehat{HT} .

Exercice n°20 :

- a) Trace un cercle de centre I et de rayon 4 cm.
- b) Place trois points F, G et H sur ce cercle.
- c) Que représente pour ce cercle le segment [IF] ?
- d) Même question pour les segments [FG] et [GH].
- e) Repasse en rouge l'arc \widehat{FG} contenant le point H.
- f) Repasse en bleu l'arc \widehat{FG} ne contenant pas H.

Exercice n°21 :

(d) est une droite. A est un point n'appartenant pas à (d).
Un cercle de centre A coupe la droite (d) en deux points M et N.

- Fais une figure.
- Que peut-on dire des longueurs AM et AN ? Explique ta réponse.

Exercice n°22 :

Soit \mathcal{C} le cercle de centre A et de rayon 5 cm.

AO = 5 cm AB = 4,9 cm AC = 5,1 cm BD = 5 cm EA = 5 cm

Que peut-on dire des points O, B, C, D, E par rapport au cercle \mathcal{C} ?