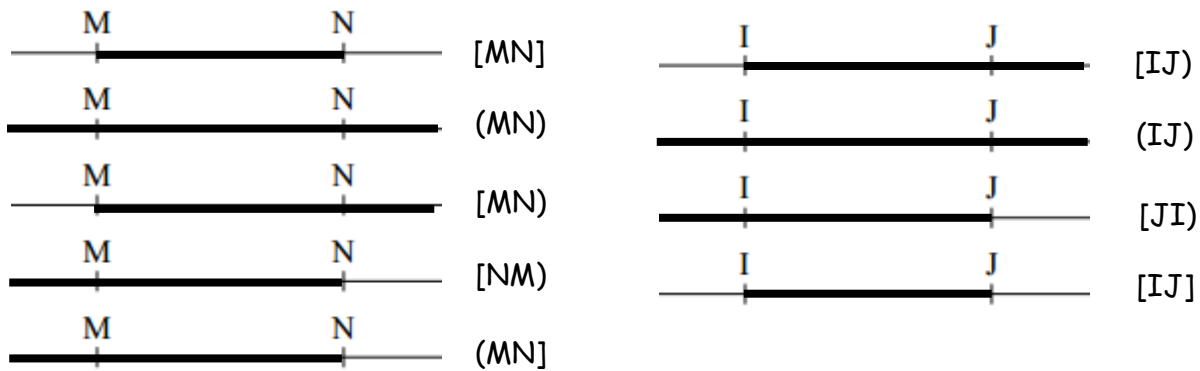
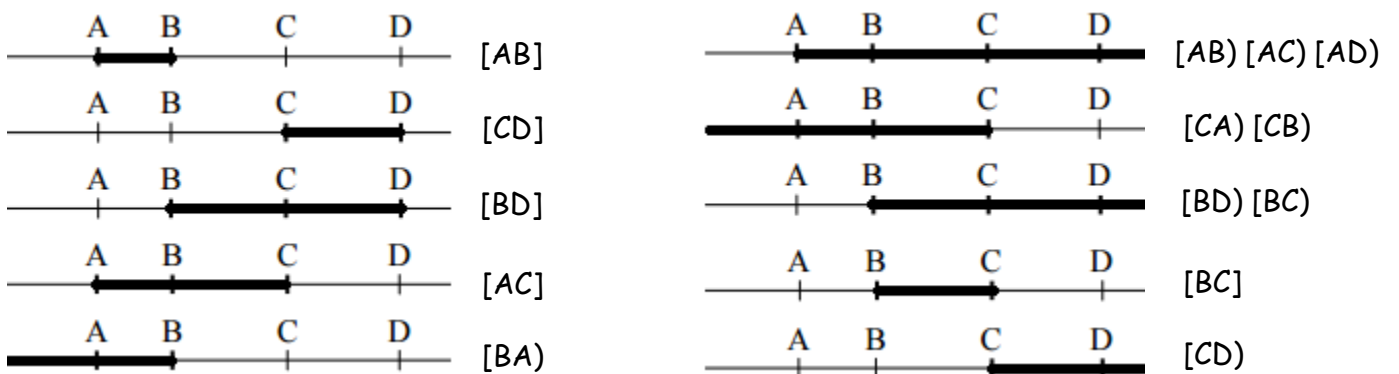


**EXERCICE 1 :**



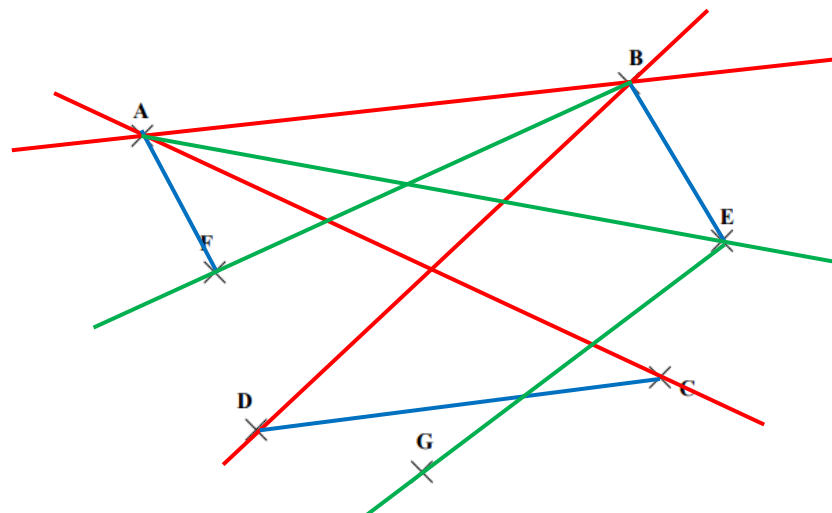
**EXERCICE 2 :**



**EXERCICE 3 :**

|                  |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1. $B \in (AC)$  | 2. $C \in (AB)$     | 3. $A \in (BC)$     | 4. $B \in [AC]$     | 5. $C \notin [AB]$  | 6. $A \notin [BC]$  |
| 7. $B \in [AC]$  | 8. $C \in [AB]$     | 9. $A \notin [BC]$  | 10. $B \in [CA]$    | 11. $C \notin [BA]$ | 12. $A \in [CB]$    |
| 13. $A \in (OE)$ | 14. $A \notin [OE]$ | 15. $A \notin [OE]$ | 16. $A \in [EO]$    | 17. $O \in [DB]$    | 18. $D \notin [BO]$ |
| 19. $M \in (AD)$ | 20. $M \in [AD]$    | 21. $M \in [AD]$    | 22. $N \notin [DB]$ | 23. $N \in (BD)$    | 24. $N \in [OD]$    |

**EXERCICE 4 :**

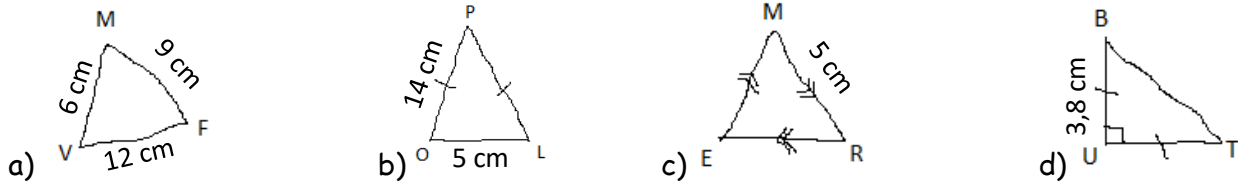
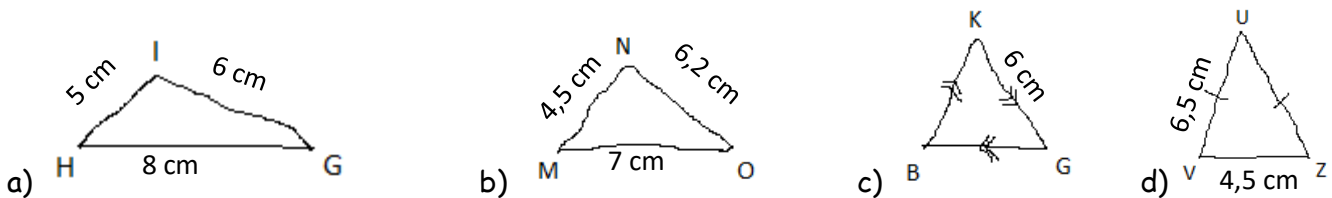


**EXERCICE 5 :**

| Quelconque | Isocèle            | Rectangle       | Equilatéral |
|------------|--------------------|-----------------|-------------|
| 12         | 1 ; 3 ; 6 ; 8 ; 11 | 2 ; 9 ; 10 ; 11 | 4 ; 5 ; 7   |

**EXERCICE 6 :**

- 1)  $ATG$  est un triangle isocèle en T car  $AT=GT$
- 2)  $ECS$  est un triangle rectangle en S car il a un angle droit
- 3)  $RIM$  est un triangle équilatéral car  $RI=IM=MR$

**EXERCICE 7 :** Dans chaque cas, faire une figure à main levée :**EXERCICE 8 :** Voir le calque pour les triangles construits en vraie grandeur.**EXERCICE 9 :** Voir le calque pour les triangles construits en vraie grandeur.

- Le plus long côté est  $[DF]$  qui mesure 7 cm.  
 $3,5 + 5,2 = 8,7 > 7$  Donc le triangle est constructible.
- Le plus long côté est  $[FH]$  qui mesure 5 cm.  
 $3 + 4 = 7 > 5$  Donc le triangle est constructible.
- Le plus long côté est  $[JL]$  qui mesure 9,5 cm.  
 $4 + 5,5 = 9,5 = 9,5$  Donc le triangle n'est pas constructible et les points J, K et L sont alignés.
- Le plus long côté est  $[MP]$  qui mesure 9 cm.  
 $4 + 3 = 7 < 9$  Donc le triangle n'est pas constructible.

**EXERCICE 10 :**

- Le plus long côté est  $[EF]$  qui mesure 6 cm.  
 $5 + 4 = 9 > 6$  Donc le triangle est constructible.
- Le plus long côté est  $[LM]$  qui mesure 6 cm.  
 $5 + 3 = 8 > 6$  Donc le triangle est constructible.
- Le plus long côté est  $[GH]$  qui mesure 9 cm.  
 $5 + 5 = 10 > 9$  Donc le triangle est constructible.
- Le plus long côté est  $[NO]$  qui mesure 7 cm.  
 $4 + 3 = 7 = 7$  Donc le triangle n'est pas constructible et les points N, O et P sont alignés.

**EXERCICE 11 :**

- 1) Le plus long côté mesure 11 cm.  
 $7 + 2 = 9 < 11$  Donc le triangle n'est pas constructible.
- 2) Le plus long côté est [RT] qui mesure 7 cm.  
 $4 + 3 = 7 = 7$  Donc les points R, S et T sont alignés.

**EXERCICE 12 :**

- 1) Le plus long côté est [BC] qui mesure 6,5 cm.  
 $3,1 + 3,1 = 6,2 < 6,5$  Donc le triangle n'est pas constructible.
- 2) Le plus long côté est [GF] qui mesure 11,5 cm.  
 $6,8 + 4,7 = 11,5 = 11,5$  Donc le triangle n'est pas constructible et les points F, E et G sont alignés.

**EXERCICE 13 : Voir le calque pour les triangles construits en vraie grandeur.**

- 1) Le plus long côté est [AB] qui mesure 10 cm.  
 $7 + 3 = 10 = 10$  Donc le triangle n'est pas constructible et les points A, C et B sont alignés.
- 2) Le plus long côté est [AB] qui mesure 8 cm.  
 $1 + 2 = 3 < 8$  Donc le triangle n'est pas constructible.
- 3) Le plus long côté est [AB] qui mesure 7 cm.  
 $5 + 5 = 10 > 7$  Donc le triangle est constructible.
- 4) Le plus long côté est [CA] qui mesure 11 cm.  
 $7 + 5 = 12 > 11$  Donc le triangle est constructible.
- 5) Le plus long côté est [BC] qui mesure 5,1 cm.  
 $2,4 + 1,1 = 3,5 < 5,1$  Donc le triangle n'est pas constructible.
- 6) Le plus long côté est [AB] qui mesure 4 cm.  
 $4 + 4 = 8 > 4$  Donc le triangle est constructible.
- 7)  $AB = 25 \text{ mm}$ ,  $BC = 0,1 \text{ dm} = 10 \text{ mm}$  et  $CA = 0,1 \text{ m} = 100 \text{ mm}$ .  
 Le plus long côté est [CA] qui mesure 100 mm.  
 $25 + 10 = 35 < 100$  Donc le triangle n'est pas constructible.
- 8)  $AB = 100 \text{ mm}$ ,  $BC = 0,12 \text{ m} = 120 \text{ mm}$  et  $CA = 1,1 \text{ dm} = 110 \text{ mm}$ .  
 Le plus long côté est [BC] qui mesure 120 mm.  
 $100 + 110 = 220 > 120$  Donc le triangle est constructible.

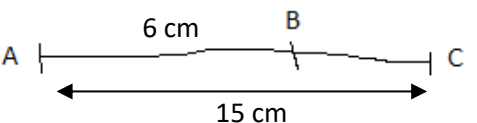
**EXERCICE 14 : On a trois points B, U et S.**

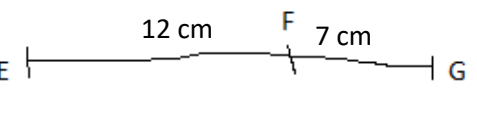
- a) Le plus long côté est [US] qui mesure 16.  
 $6 + 9 = 15 \neq 16$  Donc les points B, U et S ne sont pas alignés.
- b) Le plus long côté est [US] qui mesure 13.  
 $5 + 7 = 12 \neq 13$  Donc les points B, U et S ne sont pas alignés.  
 Pour que B appartienne au segment [US], il faut modifier : soit  $US = 12$ , soit  $BU = 6$ , soit  $BS = 8$ .

**EXERCICE 15 :**

1)   $MN = 10 - 4 = 6 \text{ cm}$

2)  $AC = 1,5 \text{ dm} = 15 \text{ cm}$

  $BC = 15 - 6 = 9 \text{ cm}$

3)   $EG = 12 + 7 = 19 \text{ cm}$

**EXERCICE 16 :**

a) Le plus long côté est [MP] qui mesure 7,5 cm.

$3 + 4,5 = 7,5 = 7,5$  Donc les points M, R et P sont alignés.

b) Le plus long côté est [RP] qui mesure 11 cm.

$7 + 5 = 12 \neq 11$  Donc les points M, P et R ne sont pas alignés.

c) Le plus long côté est [PR] qui mesure 11 cm.

$3,3 + 7,7 = 11 = 11$  Donc les points P, M et R sont alignés.

**EXERCICE 17 :**

a) Le plus long côté est [BC] qui mesure 10 cm.

$2,1 + 7,9 = 10 = 10$  Donc le triangle n'est pas constructible et les points B, A et C sont alignés.

b) Le plus long côté est [BC] qui mesure 7 cm.

$4 + 5 = 9 > 7$  Donc le triangle est constructible.

c) Le plus long côté est [AC] qui mesure 6 cm.

$2 + 3 = 5 < 6$  Donc le triangle n'est pas constructible.