

Chapitre 6 : Triangle

Savoir faire 1 : Utiliser les propriétés du triangle

**Exercice 1 :**

DE	DF	EF	Oui ou non
7 cm	8 cm	9 cm	Oui
3 cm	2 cm	6 cm	Non
4,5 cm	9,2 cm	4,8 cm	Oui
6,3 cm	2,4 cm	3,8 cm	Non
7,5 cm	12 cm	4,5 cm	Non

$$7 + 8 = 15 > 9$$

$$3 + 2 = 5 < 6$$

$$4,5 + 4,8 = 9,3 > 9,2$$

$$2,4 + 3,8 = 6,2 < 6,3$$

$$7,5 + 4,5 = 12$$

Exercice 2 :

1. $4 + 6 = 10 > 9$ donc on peut tracer un triangle avec ces longueurs.

2. $4 + 3 = 7$ donc on ne peut pas tracer un triangle avec ces longueurs.

3. $5 + 7 = 12 > 11$ donc on peut tracer un triangle avec ces longueurs.

4. $2,8 + 5,4 = 8,2 < 9,3$ donc on ne peut pas tracer un triangle avec ces longueurs.

Exercice 3 :

1. $4 + 7 = 11$ donc les points K, L et M sont alignés.

2. $4,85 + 8,95 = 13,8 \neq 13,7$ donc les points K, L et M ne sont pas alignés.

3. $3,4 + 4,35 = 7,75 \neq 7,8$ donc les points K, L et M ne sont pas alignés.

4. $8,7 + 6,9 = 15,6$ donc les points K, L et M sont alignés.

5. $9,4 + 3,6 = 13$ donc les points K, L et M sont alignés.

Exercice 4 :

1. $5 + 1 = 6 < 9$ donc on ne peut pas tracer le triangle ABC

2. $5 + 6,5 = 11,5 > 7$ donc on peut tracer le triangle ABC

3. $3,7 + 2,3 = 6$ donc on ne peut pas tracer le triangle ABC

Exercice 5 :

$AB + AC > BC$ donc $BC < 11$ mais il doit aussi être plus grand que 9 et être un nombre entier donc $BC = 10$ cm.

Exercice 6 :

Dans le triangle BOL :

$$\widehat{OLB} = 180^\circ - 112^\circ - 32^\circ = 36^\circ$$

Dans le triangle REC :

$$\widehat{ERC} = 180^\circ - 90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$$

Dans le triangle HUY :

$$\widehat{HUY} = 180^\circ - 41^\circ - 38^\circ = 101^\circ$$

Exercice 7 :

$$1. \widehat{ACB} = 180^\circ - 90^\circ - 10^\circ = 80^\circ$$

$$2. \widehat{DEF} = (180^\circ - 90^\circ) \div 2 = 45^\circ$$

$$3. \widehat{HGI} = 180^\circ \div 3 = 60^\circ$$