

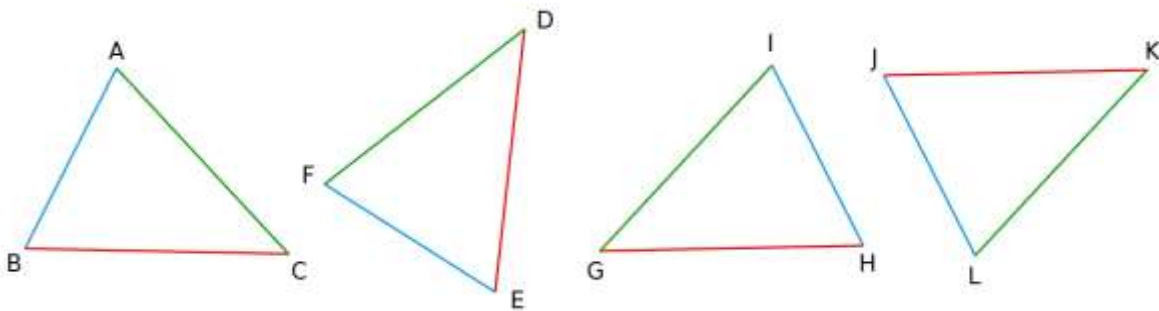
## 2) Construir un triangle

### A) Cas d'egalitat de triangles

- Dos triangles son **isometrics** (isométriques) si lors costats an la meteissa mesura dos a dos.

**EX :** Los triangles ABC, DEF, GHI e JKL son isometrics.

Son superposables per glissament e/o retornament.



- Si dos triangles an **un costat de meteissa longor comprés entre dos angles de meteissa mesura**, dos a dos, alara son isometrics.

#### EXEMPLE 2.A.1 :

- Si dos triangles an **un angle de meteissa mesura comprés entre dos costats de meteissa longor**, dos a dos, alara son isometrics.

#### EXEMPLE 2.A.2 :

- Si dos triangles son isometrics, alara :
  - Lors angles an la meteissa mesura ;
  - Lors aires son egalas.



Remarcas :

- Mèfi, la reciprocitat es pas forçadament vertadièra.
  - Dos triangles pòdon aver dos angles de meteissa mesura, dos a dos, sens esser isometrics.
  - Dos triangles pòdon aver la meteissa aïra sens esser isometrics.

## B) En coneissant la longor dels tres costats

- Un triangle es constructible quand la longor de son mai grand costat es strictament inferiora a la soma de las longors dels dos autres costats.
- Si es pas lo cas, alara es pas possible de construsir aquel triangle.

**EX :** Volèm traçar un triangle ABC tal coma  $BC = 5 \text{ cm}$  e  $AC = 1,8 \text{ cm}$ .

Dins los tres cas següents, balham la longor AB.

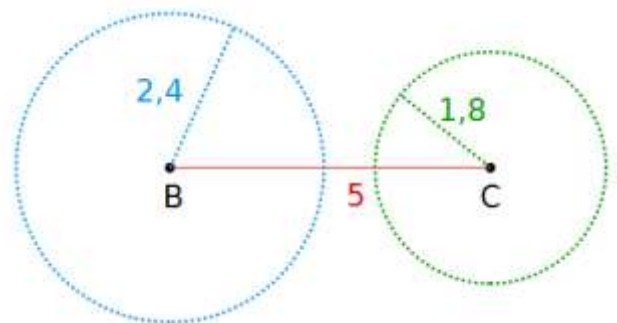
Es possible de construsir aquel triangle ?

### Cas 1 :

$AB = 2,4 \text{ cm}$

Lo mai grand costat es [BC] e

$5 > 1,8 + 2,4$  doncas  $BC > AB + AC$ .



Doncas es pas possible de construsir ABC.

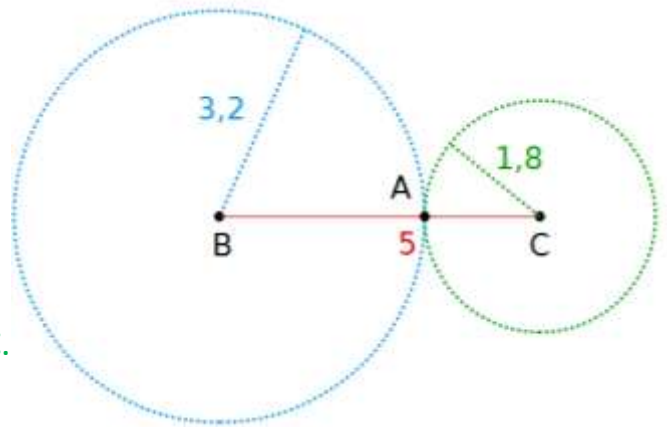
### Cas 2 :

$AB = 3,2$  cm

Coma  $AB + AC = 3,2 + 1,8 = 5 = BC$ .

Los punts A, B e C son alinhats.

Doncas es pas possible de construsir ABC.



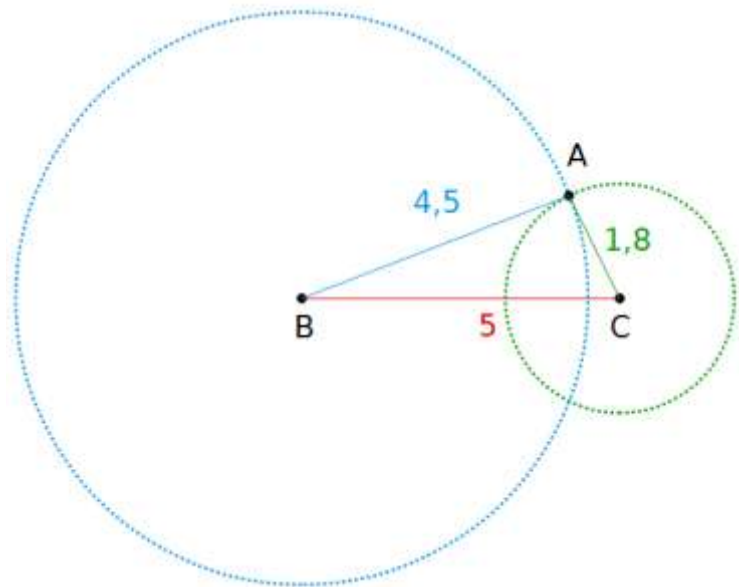
### Cas 3 :

$AB = 4,5$  cm

Lo mai grand costat es [BC] e

$5 < 4,5 + 2,4$  doncas  $BC > AB + AC$ .

Doncas ABC es constructible.



Traçam :

- Lo mai grand costat [BC] de longor 5 cm ;
- Lo cercle de centre C e de rai 1,8 cm ;
- Lo cercle de centre B e de rai 4,5 cm ;  
Aquels dos cercles se copan en A.

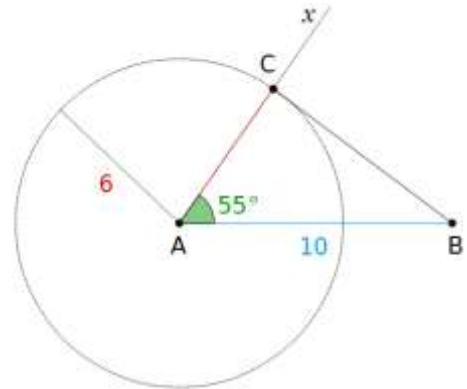
## **C) En coneissant la longor de dos costats e la mesura de l'angle delimitat per aquels costats**

**EX :**

Per construir un triangle ABC en saupre que

$AB = 10 \text{ cm}$ ,  $\widehat{BAC} = 55^\circ$  e  $AC = 6 \text{ cm}$ , traçam :

- un segment  $[AB]$  de longor **10 cm** ;
- la semi-dreita  $[Ax)$  tal coma  $\widehat{BAx} = 55^\circ$  ;
- lo cercle de centre A e de **rai 6 cm** ;



Es lo punt d'interseccion d'aquel cercle e de la semi-dreita  $[Ax)$ .

## D) Coneissant la longor d'un costat e la mesura dels angles adjacents a aquel costat

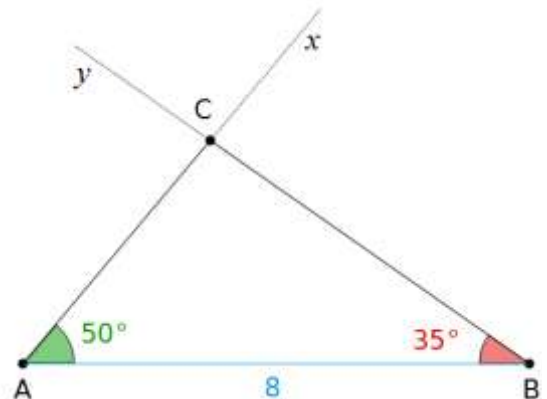
**EX :**

Per construir un triangle ABC en saupre que

$AB = 8 \text{ cm}$ ,  $\widehat{BAC} = 50^\circ$  e  $\widehat{ABC} = 35^\circ$ , traçam :

- un segment  $[AB]$  de longor **8 cm** ;
- la semi-dreita  $[Ax)$  tal coma  $\widehat{BAx} = 50^\circ$  ;
- la semi-dreita  $[By)$  tal coma  $\widehat{ABx} = 35^\circ$  ;

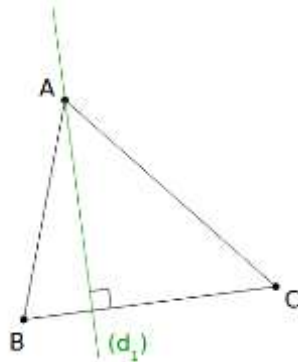
Aquelas duas semi-dreitas se copan en C.



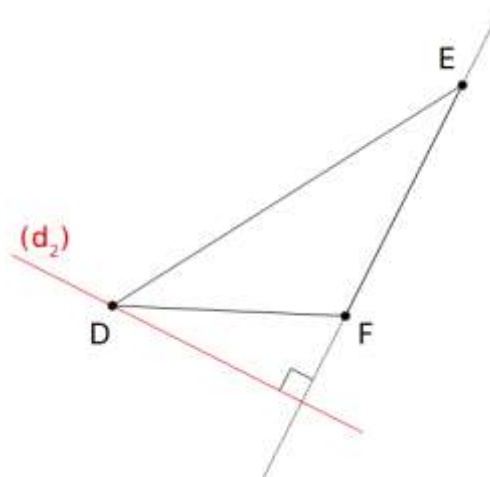
### 3) Auçada (hauteur) d'un triangle

- Dins un triangle, una auçada es **una dreita que passa per un som e qu'es perpendiculara al costat opausat a aquel som.**

**EX :** Dins lo triangles ABC, la dreita  $(d_1)$  passa pel som A e es perpendiculara al costat [BC]. Disèm que  $(d_1)$  es l'auçada eissuda de A dins lo triangle ABC.



**EX :** Dins lo triangle DEF, la dreita  $(d_2)$  passa pel som D e es perpendiculara del costat [EF]. Disèm que  $(d_2)$  es l'auçada eissuda de D dins lo triangle DEF.



<b>2 - Triangles</b>	
<b><u>Ficha de memorisacion 2019/2020</u></b>	
<b>Questions</b>	<b>Resposas</b>
Balha la definicion d'inegalitat traingulara	
Si un punt F apparten al segment [GH], alara $GH = ?$	
Si tres punts P, Q e R son tal coma $PQ = PR + RQ$ , de que vòl dire ?	
Quina es la soma de las mesuras dels angles dins un triangle ?	
Balha las tres condicions per que dos triangles siagan isometrics ?	
Que podèm dire en çò que concernis los angles e las airas de dos triangles isometrics ?	
De que se passa quand : dins un triangle la longor de son mai grand costat es superiora a la soma de las longors dels dos autres costats ?	
A quina condicion un triangle es constructible ?	
Balha la definicion de l'auçada	