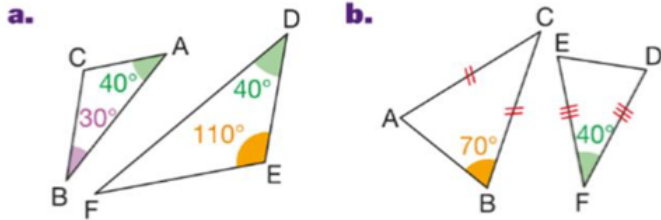


## Fiche d'exercices : les triangles semblables

1) Vrai ou Faux

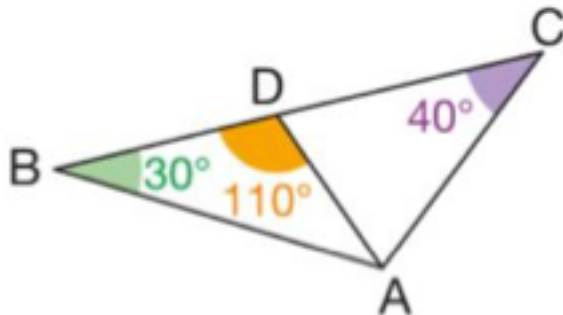
- a) Si deux triangles sont semblables alors leurs côtés sont 2 à 2 égaux.
- b) Si deux triangles sont semblables alors ils ont le même périmètre et la même aire.
- c) Si deux triangles sont semblables alors les longueurs de leurs côtés sont 2 à 2 proportionnelles.
- d) Si deux triangles sont équilatéraux alors ils sont semblables.
- e) Si deux triangles sont rectangles alors ils sont semblables.

Exercice 2 : expliquer dans chaque cas pourquoi les triangles sont semblables



Exercice 3 :

- A) ABD et ADC sont-ils semblables ? Pourquoi ?
- B) ABC et ABD sont-ils semblables ? Pourquoi ?

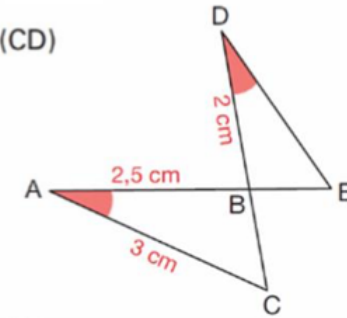


Exercice 4 : ART, ZEN sont 2 triangles tels que :  
 $AR = 12 \text{ cm}$  ;  $AT = 14,4 \text{ cm}$  et  $RT = 8,1 \text{ cm}$   
 $ZE = 9,6 \text{ cm}$  ;  $ZN = 5,4 \text{ cm}$  et  $EN = 8 \text{ cm}$   
 ART et ZEN sont-ils des triangles semblables ?

Exercice 5

Les droites (AE) et (CD) se coupent en B.

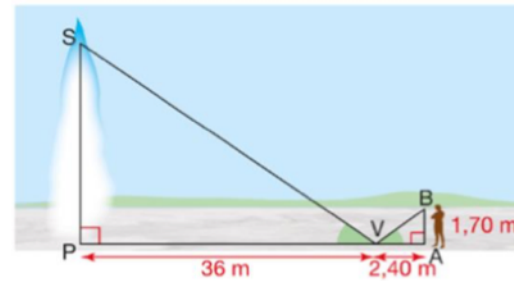
- a. Expliquer pourquoi les triangles ABC et DBE sont semblables. Préciser les sommets homologues.



- b. Calculer la longueur DE.

Exercice 6

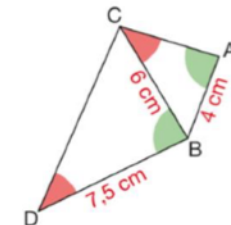
Pour estimer la hauteur d'un geyser, un explorateur le regarde dans un miroir (V) dans lequel il réussit à voir le sommet S.



Calculer la hauteur de ce geyser.

Exercice 7

- Sur la figure ci-dessous :
- $\widehat{ACB} = \widehat{BDC}$  et  $\widehat{BAC} = \widehat{DBC}$  ;
  - $AB = 4 \text{ cm}$  ,  $BC = 6 \text{ cm}$  et  $BD = 7,5 \text{ cm}$ .



- a. Expliquer pourquoi les triangles ABC et BCD sont semblables.
- b. Déterminer les longueurs AC et CD.