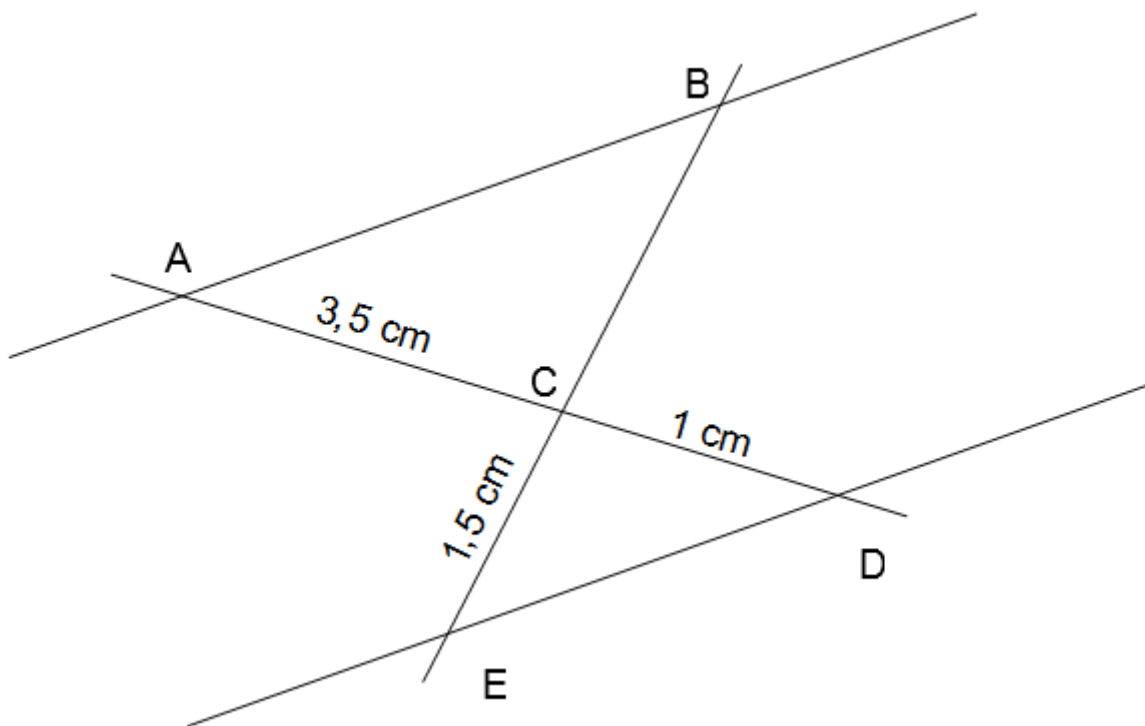


### Exercice 1 :

Sur la figure ci-dessous, qui n'est pas à l'échelle, les droites (AB) et (DE) sont parallèles.  
Les points A, C et D sont alignés.  
Les points B, C et E sont alignés.  
Calculer la longueur CB.

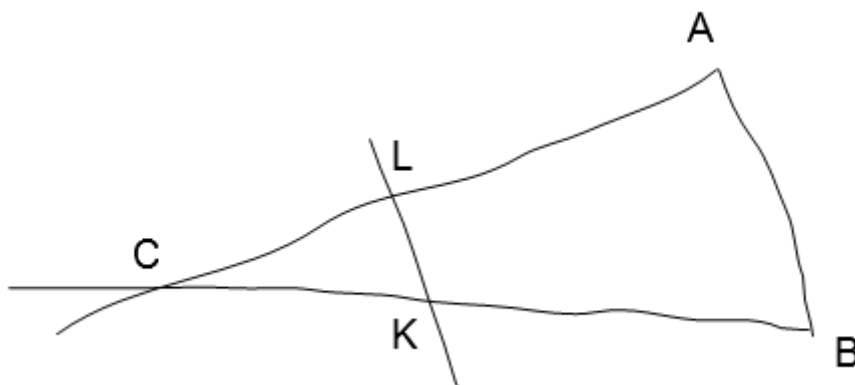


### Exercice 2 :

La figure ci-dessous est dessinée à main levée.

On donne les informations suivantes :

- ABC est un triangle tel que :  $AC = 10,4$  cm,  $AB = 4$  cm et  $BC = 9,6$  cm ;
- les points A, L et C sont alignés ;
- les points B, K et C sont alignés ;
- les droites (KL) et (AB) sont parallèles ;
- $CK = 3$  cm



Calculer les longueurs CL et LK en cm.

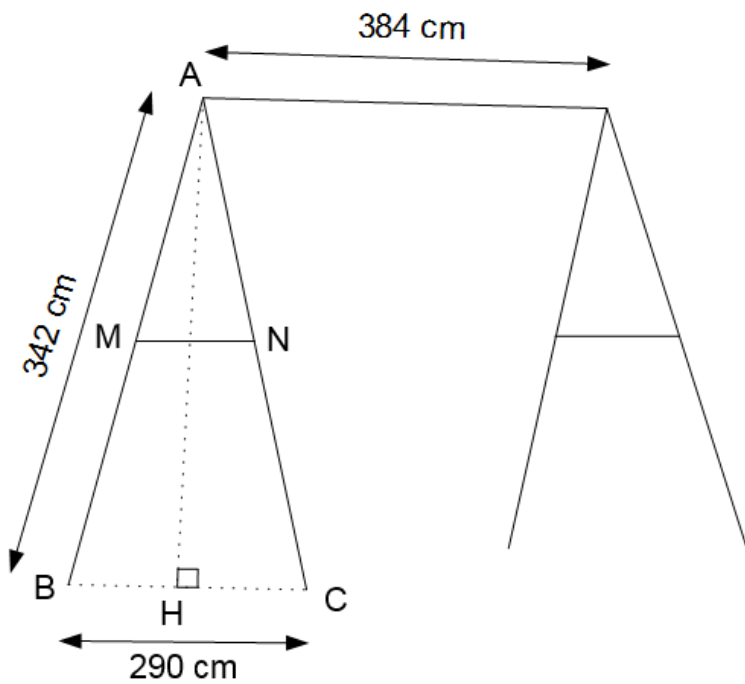
### Exercice 3 :

Une entreprise fabrique des portiques pour installer des balançoires.

Image d'un portique :



Croquis d'un portique :



On modélise le côté d'un portique par un triangle ABC isocèle en A.

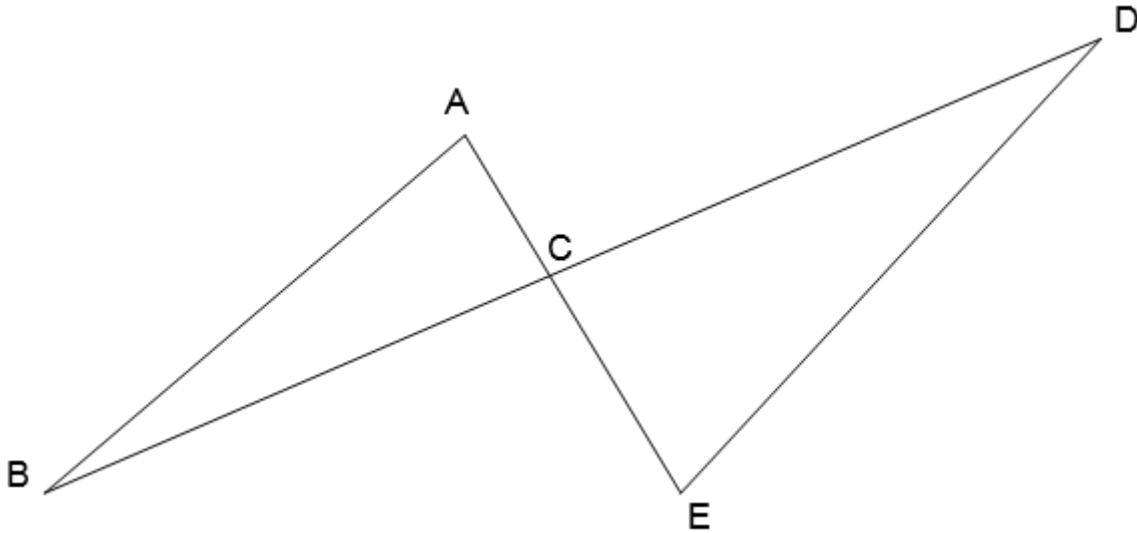
H est le milieu de [BC].

(MN) et (BC) sont parallèles.

Les barres de maintien sont fixées à 165 cm du sommet ( $AM = 165$  cm).

Calculer la longueur MN de chaque barre de maintien, arrondie au cm près.

**Exercice 4 :**



Lors d'une course les concurrents doivent effectuer plusieurs tours du parcours représenté ci-dessus. Ils partent du point A, puis passent par les points B, C, D et E dans cet ordre puis de nouveau par le point C pour ensuite revenir au point A.

Pour la modélisation, on va supposer que :

- $AB = 400$  m,  $BC = 500$  m,  $CD = 700$  m et  $CA = 300$  m ;
- (AE) et (BD) sont des droites qui sont sécantes en C ;
- les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

Calculer la longueur DE.