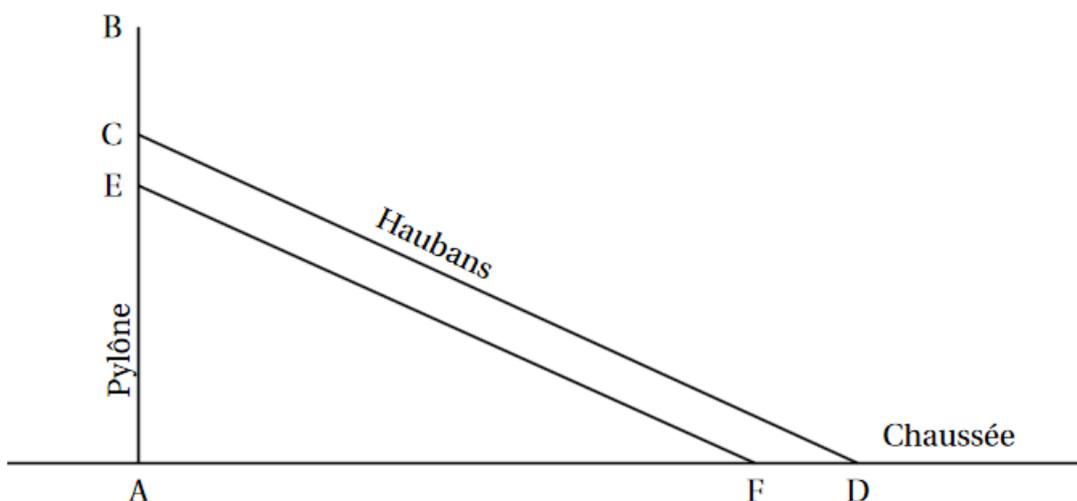


# Chap ..... : Fiche Brevet (Réciproque de Thalès)

## Exercice 1 : Asie 2016

Le viaduc de Millau est un pont franchissant la vallée du Tarn, dans le département de l'Aveyron, en France. Il est constitué de 7 pylônes verticaux équipés chacun de 22 câbles appelés haubans.

Le schéma ci-dessous, qui n'est pas à l'échelle, représente un pylône et deux de ses haubans.



On dispose des informations suivantes :

$AB = 89$  m ;  $AC = 76$  m ;  $AD = 154$  m ;  $FD = 12$  m et  $EC = 5$  m.

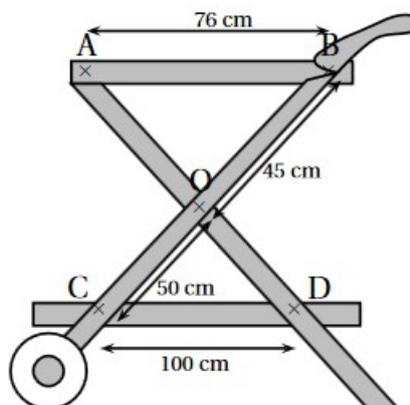
1. Calculer la longueur du hauban [CD]. Arrondir au mètre près.
2. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{CDA}$  formé par le hauban [CD] et la chaussée. Arrondir au degré près.
3. Les haubans [CD] et [EF] sont-ils parallèles ?

## Exercice 2 : 2015

Vrai ou faux ? Justifier

### Affirmation 3 :

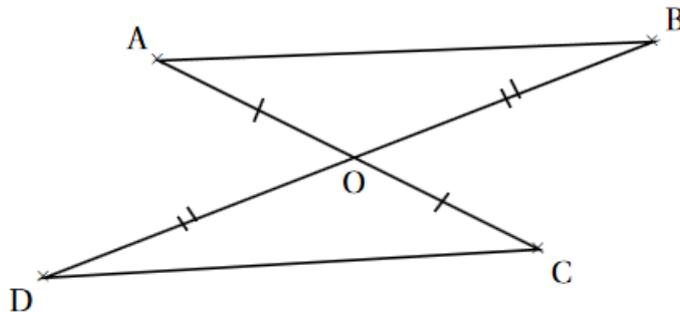
Les plateaux représentés par (AB) et (CD) pour la réalisation de cette descente en bois sont parallèles.



### Exercice 3 :

En utilisant le codage et les données, dans chacune des figures, est-il vrai que les droites (AB) et (CD) sont parallèles? Justifier vos affirmations.

Figure 1



### Exercice 4 :

La figure ci-dessous, qui n'est pas dessinée en vraie grandeur, représente un cercle (C) et plusieurs segments. On dispose des informations suivantes :

- [AB] est un diamètre du cercle (C) de centre O et de rayon 7,5 cm.
- K et F sont deux points extérieurs au cercle (C).
- Les segments [AF] et [BK] se coupent en un point T situé sur le cercle (C).
- $AT = 12$  cm,  $BT = 9$  cm,  $TF = 4$  cm,  $TK = 3$  cm.

1. Démontrer que le triangle ATB est rectangle.
2. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BAT}$  arrondi au degré près.
3. Les droites (AB) et (KF) sont-elles parallèles?
4. Calculer l'aire du triangle TKE.

