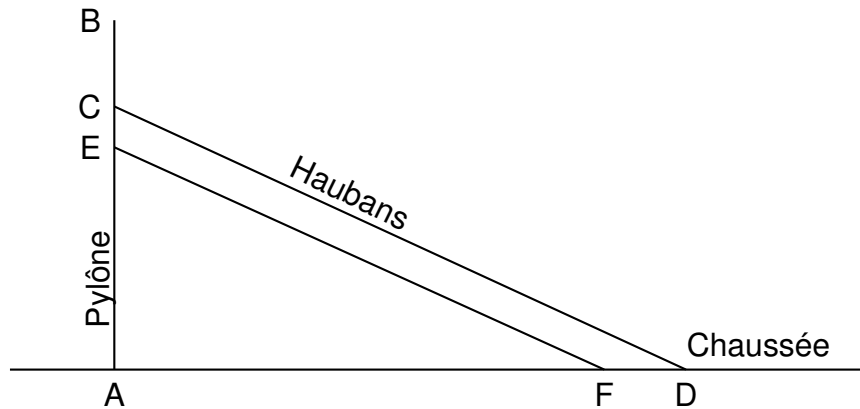


Le viaduc de Millau est un pont franchissant la vallée du Tarn, dans le département de l'Aveyron, en France. Il est constitué de 7 pylônes verticaux équipés chacun de 22 câbles appelés haubans.

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 ?