

DEVOIR MAISON N° 13

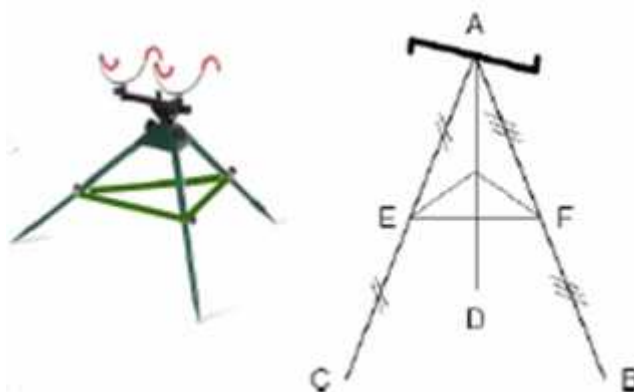
Droite des milieux et cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle

Pour le 1^{er} avril 2016

Exercice 1

Alex est un pêcheur. Lorsqu'il va à la pêche, il apporte souvent son support de canne pliant sur trépied et l'installe sur une surface plane en étirant les pieds télescopiques de la même longueur.

- 1) Démontrer que le renfort reliant les points E et F est parallèle au sol (BC).
- 2) La longueur du renfort [EF] est égale à 30 cm. Quel est l'écartement au sol entre les pieds B et C ?



Exercice 2

Les barres asymétriques sont des barres rondes parallèles placées à des hauteurs différentes, avec lesquelles la gymnaste fait des exercices de voltige. Lors d'une figure, Florine se tient droite, entre les deux barres distantes de 1,68 m.



- 1) Sachant que les deux barres sont écartées de 1,40 m, quel angle fait alors Florine par rapport à l'horizontale ? Donner le résultat arrondi au degré près.
- 2) Sachant que la barre la plus basse est à 1,65 m de hauteur, quelle est la hauteur de l'autre barre, arrondie au cm ?