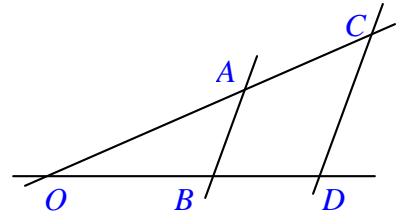


Contrôle Seconde 3

Exercice 1 (3 points)

Sur la figure ci-contre, la droite (AB) est parallèle à la droite (CD) ,
 $OA = 15$, $BD = 9,6$ et $OB = AC = x$.

Calculer x .



Exercice 2 (3 points)

1) Les données sont codées sur la figure ci-contre :

Choisir l'affirmation juste, sans justification.

Les points D , B et E sont alignés :

A : toujours B : jamais C : parfois

2) Choisir l'affirmation juste, sans justification.

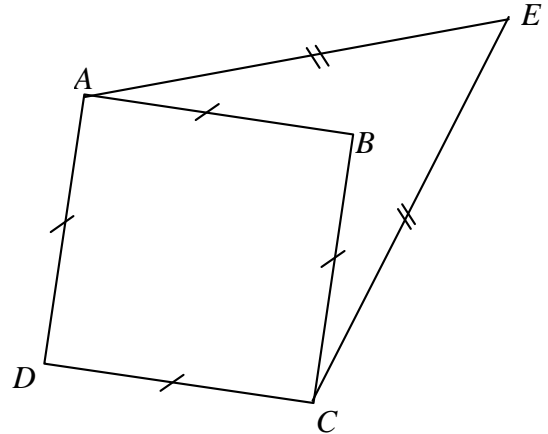
Si le centre du cercle circonscrit à un triangle se trouve sur un côté du triangle, le triangle est rectangle :

A : toujours B : jamais C : parfois

3) Choisir l'affirmation juste, sans justification.

Si un triangle est inscrit dans un cercle, il est rectangle :

A : toujours B : jamais C : parfois



Exercice 3 (5 points)

Soit C un demi-cercle de diamètre $[AB]$ et M un point de C distinct de A et de B .

La médiatrice du segment $[AM]$ coupe $[AM]$ en B' et $[AB]$ en O .

1) Faire une figure.

2) Montrer que O est le milieu de $[AB]$.

3) Les droites (BB') et (OM) sont sécantes en C .

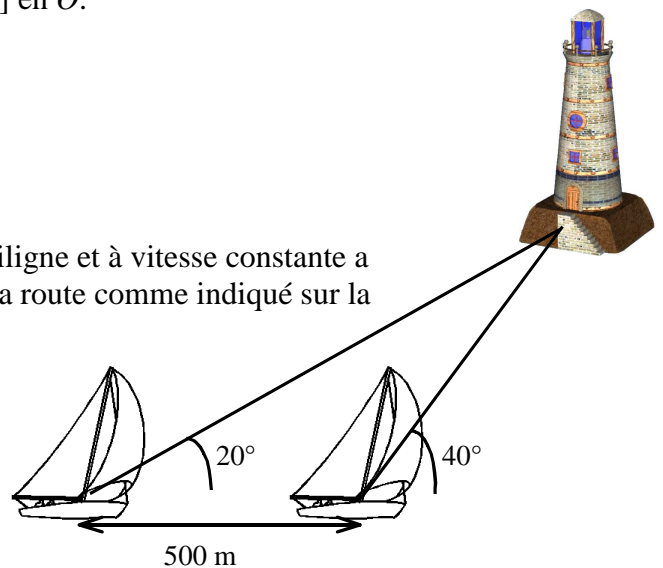
Montrer que la droite (AC) coupe $[MB]$ en son milieu.

Exercice 4 (4 points)

Le navigateur d'un bateau qui se déplace de manière rectiligne et à vitesse constante a relevé le phare à 20° puis, 3 minutes plus tard, à 40° de sa route comme indiqué sur la figure ci-contre.

A quelle distance du phare va-t-il passer ?

Combien de temps après le deuxième relevé ?



Exercice 5 (5 points)

1) Dans chacun des cas suivants, déterminer $I \cap J$ et $I \cup J$:

a) $I =]-3;2]$ et $J =]1;5[$

b) $I = [-1;+\infty[$ et $J =]-2;3]$

c) $I =]-\infty;4[$ et $J = [2;+\infty[$

2) Dans chacun des cas suivants, écrire les ensembles de réels donnés sous la forme d'une réunion de deux intervalles :

a) Ensemble des réels strictement supérieurs à 2 ou inférieurs ou égaux à -3.

b) Ensemble des réels strictement compris entre -2 et 4 ou strictement supérieurs à 5.