TRAVAIL POUR LE JEUDI 28 MAI

EXERCICE 1

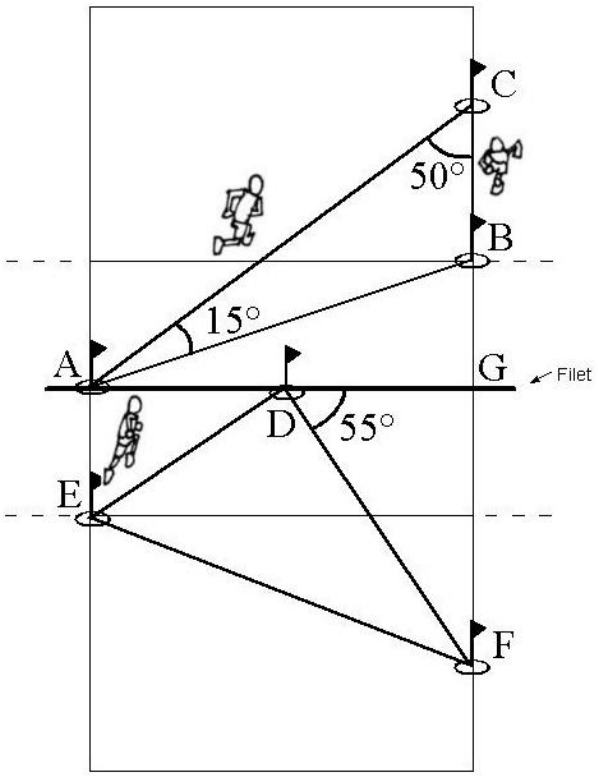
Un entraineur de volley-ball a placé des plots aux points A, B, C, E et F.

D est situé au milieu du filet, c'est-à-dire que D est le milieu de [AG]. B et E sont situés tout deux sur la « ligne des trois mètres ».

Ses joueuses sont divisées en deux équipes. La première équipe doit effectuer le tour du triangle ABC et l'autre équipe celui de DEF.

1) Rechercher les dimensions d'un terrain de volley-ball.
2) Quels sont les longueurs de ces deux parcours ? *Donner l'arrondi du résultat au décimètre près.*

Attention : Si tu dois utiliser de la trigonométrie, n'oublie pas que tu ne peux le faire que dans un triangle rectangle.

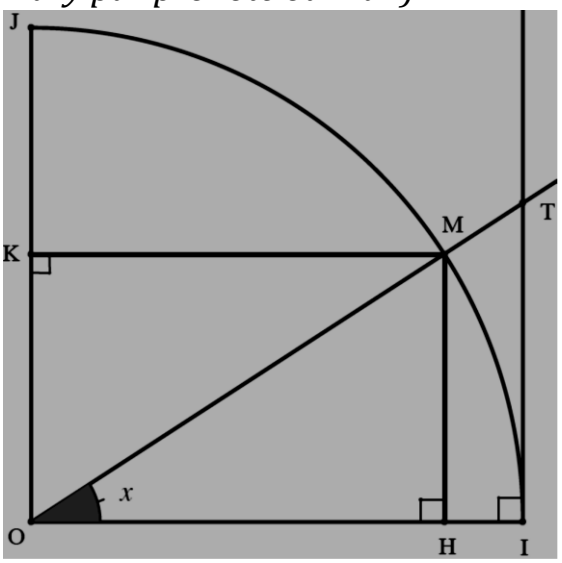


EXERCICE 2

(Ne pas hésiter à demander de l'aide si besoin, SOS minary par pronote ou mail)

Voici un repère orthonormé (O,I,J)
On a tracé le quart de cercle de centre O et de rayon **OI = 1**.

M est un point du cercle.
(MK) est perpendiculaire à (OJ).
(MH) est perpendiculaire à (OI).
L'angle $\widehat{IOM}$ a pour mesure *x*.



Complète les phrases suivantes :
Il faut compléter les pointillés par des longueurs en lettres. Par exemple OM ou JK.

Dans le triangle OHM, on a $\cos(x) = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$, or OM = 1, donc cos(*x*) = …

Dans le triangle OHM, on a $\sin(x) = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$, or OM = 1, donc sin(*x*) = …

En conclure que, quelle que soit la valeur de *x*, la valeur de $(\sin(x))^2 + (\cos(x))^2$.

Dans le triangle IOT, on a $\tan(x) = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$, or OI = 1, on a tan(*x*) = …

Pour la dernière ligne, Il faut compléter les pointillés avec les valeurs sin(x), cos(x), tan(x) et 1.
Les coordonnées de M, en fonction de *x*, sont donc (… ; …) et celles de T sont (… ; …).