

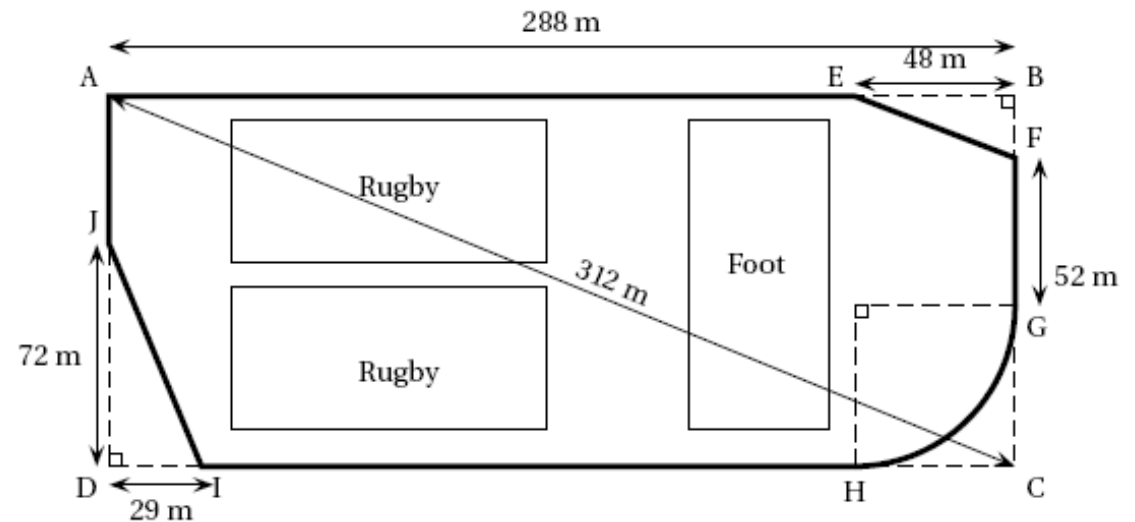
EXERCICE 1 : Prêt pour l'entraînement !

La ville de Faches-Thumesnil a un espace sportif entouré d'une piste cyclable. La piste cyclable a la forme d'un rectangle ABCD dont on a « enlevé trois des coins ».

Le chemin de G à H est un arc de cercle ; les chemins de E à F et de I à J sont des segments.

Les droites (EF) et (AC) sont parallèles.

Le but de cet exercice est de calculer la longueur de la piste cyclable.



1. En travaillant dans le triangle ACD, calcule la longueur AD.
2. Dédus-en la longueur AJ.
3. Calcule la longueur AE.
4. En appliquant le théorème de Thalès dans la bonne configuration, calcule la longueur EF.
5. En travaillant dans le triangle EBF, calcule la longueur BF.
6. Prouve que : $CG = 48\text{ m}$
7. L'arc $\widehat{HG}$ est un quart de cercle de rayon 48 m. Calcule sa longueur, donne une valeur approchée à l'unité près.
8. Calcule la longueur IH.
9. En travaillant dans le triangle JDI, calcule la longueur JI, donne une valeur approchée à l'unité près.
10. Calcule la longueur de la piste cyclable.

EXERCICE 2 : Après l'effort, le réconfort !!

Après son entraînement, Zélie a besoin de reprendre des forces.

Elle décide de faire un marbré au chocolat.

Elle remplit de pâte ce moule cylindrique de hauteur 5 cm à mi-hauteur.

Pendant la cuisson, la pâte double de volume.

Quel sera alors le volume du marbré au chocolat à sa sortie du four ?

