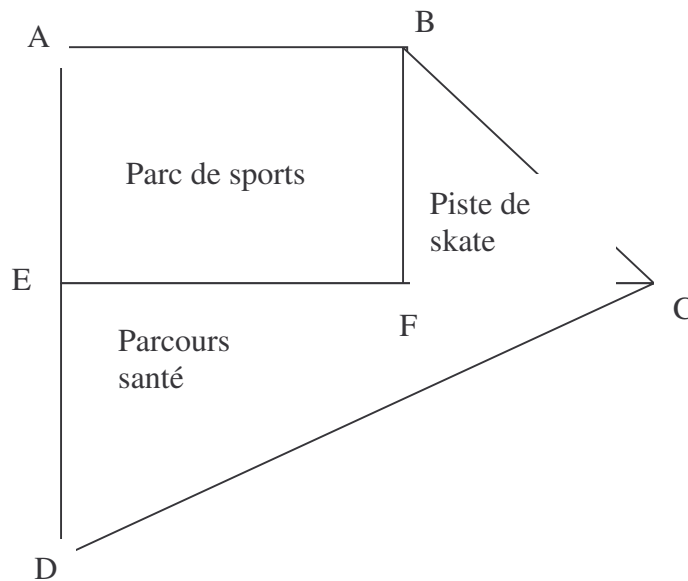


TRAVAIL DIRIGÉ 3 PVP : CALCUL ALGÈBRE

Un projet de parc de loisirs comprend les éléments dessinés ci-dessous :



On donne les dimensions suivantes $AB = x$; $FC = AE = ED = y$

1- Exprimer à l'aide de x et de y , les longueurs de $[EC]$ et $[AD]$

$EC =$

$AD =$

2- Indiquer la nature des 3 figures géométriques (triangle, carré, rectangle, trapèze...) constituant ce parc :

La figure $ABFE$ est

La figure BFC est

La figure ECD est

3- Les formules d'aires sont données ci-dessous :

Aire d'un carré = $côté \times côté$

Aire d'un rectangle = $longueur \times largeur$

Aire d'un trapèze = $\frac{(grande\ base + petite\ base) \times hauteur}{2}$

Aire d'un triangle = $\frac{base \times hauteur}{2}$

À l'aide de x et de y , exprimer chaque aire des 3 figures constituant le parc.

Aire de $ABFE =$

Aire de $BFC =$

Aire de $ECD =$

4- Exprimer l'aire totale du parc de loisirs à l'aide de x et de y .

Aire totale du parc :

5- Factoriser cette expression

6- Calculer cette aire avec les deux solutions étudiées par le maître d'œuvre :

Solution n°1 : $x = 50\text{ m}$ et $y = 30\text{ m}$

Solution n°2 : $x = 40\text{ m}$ et $y = 35\text{ m}$

7- Dessiner à l'échelle $1/1000^{\text{ème}}$, le dessin de l'une des solutions au choix.