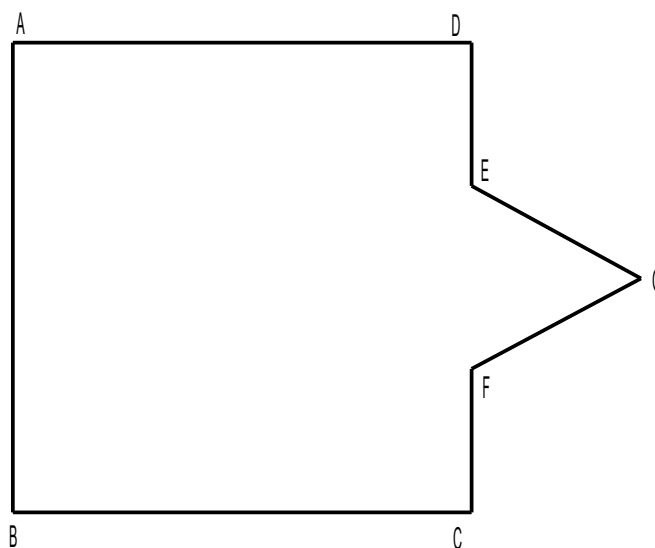


Fonctions linéaires et affines (Périimètre_)



Exercice:

Soit EFG est un triangle équilatéral , ABCD est un carré et $DE = FC = 2\text{cm}$.

1° Calculer le périmètre de ABCFGD si $AB = 3\text{cm}$.

2° Peut-on calculer le périmètre de ABCFGED si $AB = 3\text{ cm}$? Pourquoi ?

3° Donner une formule qui, à partir de AB , donne le périmètre de ABCFGED.

4° Ecrire la formule correspondant à ce calcul. On appellera x la longueur AB .

5° Pour quelle valeur de AB le périmètre vaut-il 40cm ?

6° On veut étudier l'évolution du périmètre de ABCFGED si l'on fait varier la longueur AB :

a) On appelle x la longueur AB et y le périmètre de ABCFGED.
Calculer y pour différentes valeurs de x (au moins une dizaine).

b) Sur un graphique, disposer les points ainsi obtenus: pour une valeur x donnée,
l'abscisse du point sera cette valeur x et l'ordonnée du point sera la valeur y du périmètre correspondant.

c) Quelle valeur du périmètre lit-on environ si AB vaut $4,5$ (faire des pointillés

rouges pour expliquer) ?

d) Pour quelle valeur de AB environ a-t-on un périmètre égal à 38 cm(faire de pointillés verts pour expliquer) ?

e) Que constatez-vous concernant l'ensemble des points?