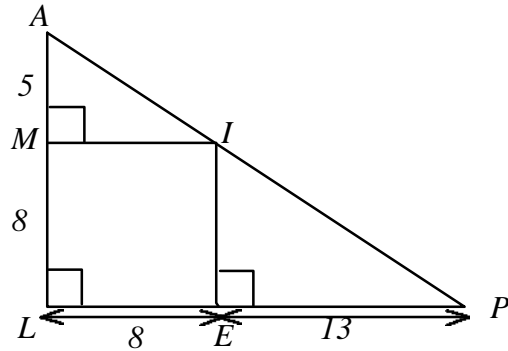


EXERCICES DE REFLEXION

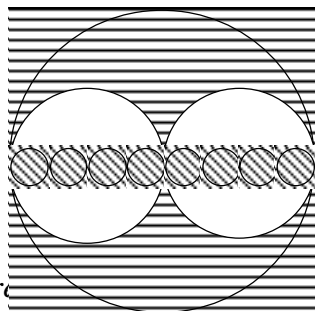
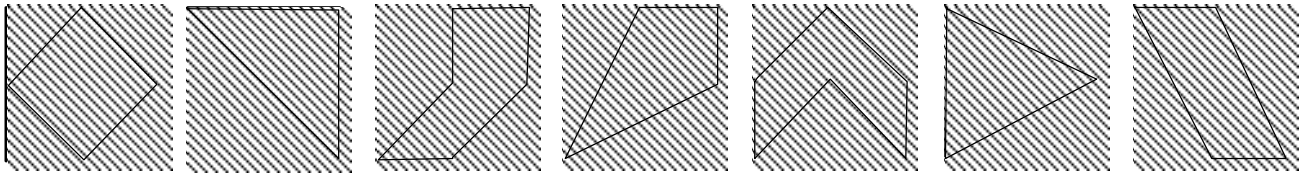
Exercice 1



1. Construire la figure ci-dessus en respectant les données (longueurs et angles droits).
2. A la vue de cette figure, quelle conjecture peut-on émettre concernant les points A, I et P?
3. Calculer les aires des triangles PAL, AMI, EPI et du carré MIEL.
4. Comparer l'aire du triangle PAL à la somme des aires des trois autres figures.
5. Conclure.

Exercice 2

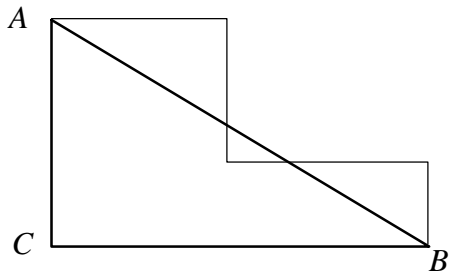
Tous les points utilisés sont des sommets, des milieux de côtés, ou le centre du carré.
Exprimer les aires de chacune des parties hachurées en fraction de l'aire du carré.



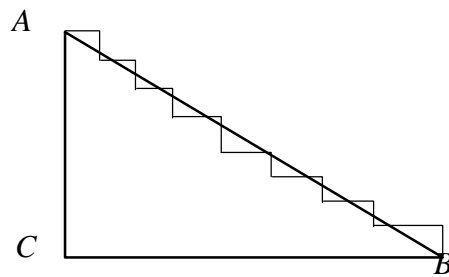
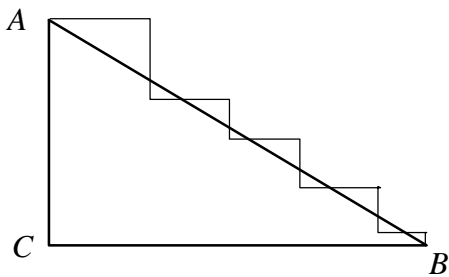
Quelle fraction de l'aire représente :

- L'ensemble des deux disques blancs
 - L'ensemble des petits disques hachuré
-

Exercice 3

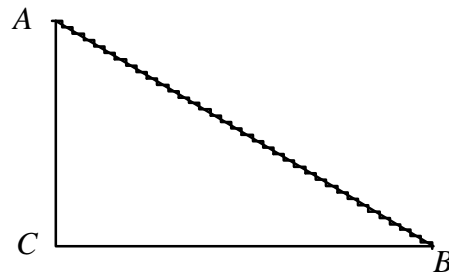
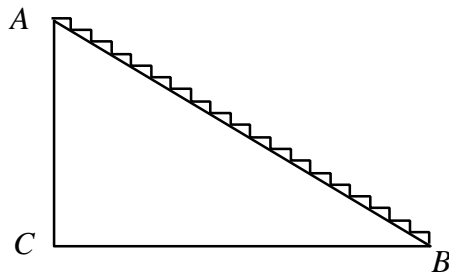


Montrer que la ligne brisée qui va de A jusqu'à B est de même longueur que la somme des deux longueurs AC et BC.



Montrer que, dans chaque cas, la ligne brisée qui va de A jusqu'à B est de même longueur que la somme des deux longueurs AC et BC.

Si on réduit encore et encore la taille des marches de cet escalier qui conduit de A en B,



la ligne brisée qui va de A jusqu'à B va se confondre avec le segment $[AB]$, alors qu'elle est toujours de la même longueur que la somme des deux longueurs $AC + BC$.

On fait donc apparaître l'idée que la longueur AB serait égale à $AC + BC$, ce qui contredit le principe de l'inégalité triangulaire.

Question : où est le problème?