

MINITEST n° La formule de Pick

Georg Alexander Pick (1859-1942) était un mathématicien autrichien. Il donna son nom à une formule qui permet de calculer l'aire d'un polygone dont les sommets sont des points d'un quadrillage.

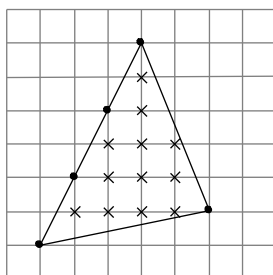
On note :

i : le nombre de points du quadrillage situés à l'*intérieur* du polygone

b : le nombre de points du quadrillage situés sur le *bord* du polygone

alors l'aire **A** du polygone est donnée par la formule $A = i + \frac{b}{2} - 1$

exemple : (l'unité d'aire est un carré du quadrillage)



Pour ce polygone, **i** = 12 et **b** = 5.

Donc $A = 12 + \frac{5}{2} - 1$

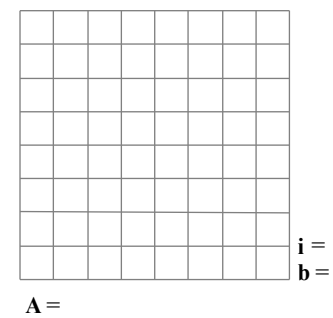
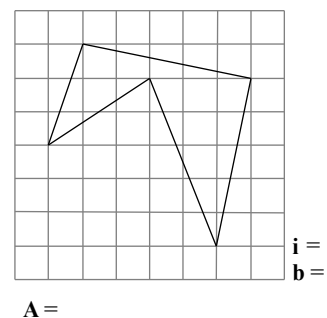
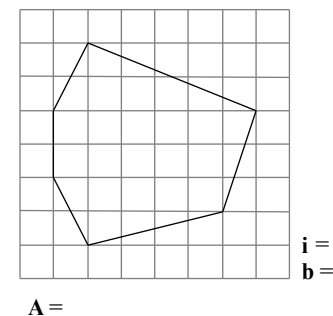
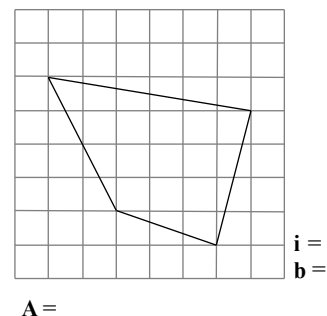
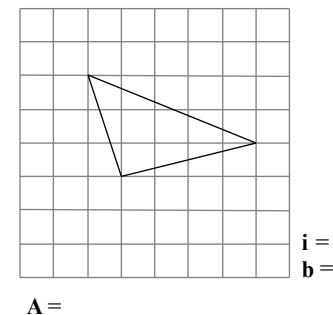
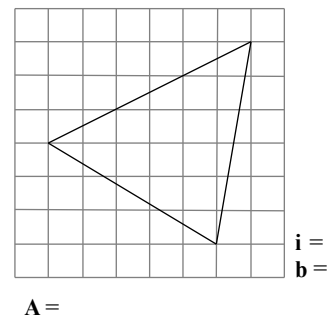
$A = 12 + 2,5 - 1$

$A = 13,5$ unités

1°) Utiliser la formule de Pick pour calculer l'aire des cinq polygones ci-contre.

Détailler les calculs comme dans l'exemple.

2°) Inventer un sixième polygone puis calculer son aire.



NOM :	Prénom :
valeurs i et b correctes : / 1,5	
présentation des calculs : / 1,5	
exactitude des calculs : / 2	
note sur 5 :	