

2 La formule de Pick

Sur une planche en bois, on dispose des clous pour former un quadrillage. Puis, avec une ficelle on entoure certains clous pour faire apparaître des polygones, comme sur la figure 1.

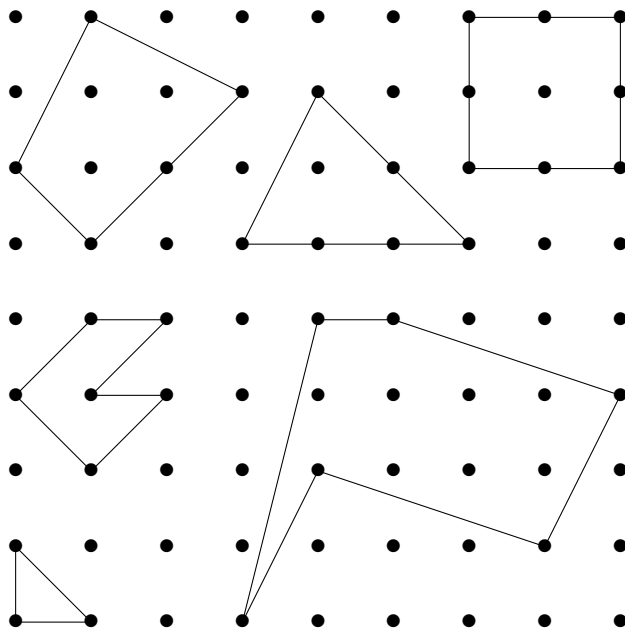


FIGURE 2 – Quelques polygones.

Étant donné un polygone, on note A son aire, B le nombre de clous sur son bord (sur la ficelle) et I le nombre de clous à l'intérieur du polygone (entourés par la ficelle).

- ▷ Pour les polygones de la figure 3, on a $I = 0$. Pouvez-vous trouver une relation entre A et B ?

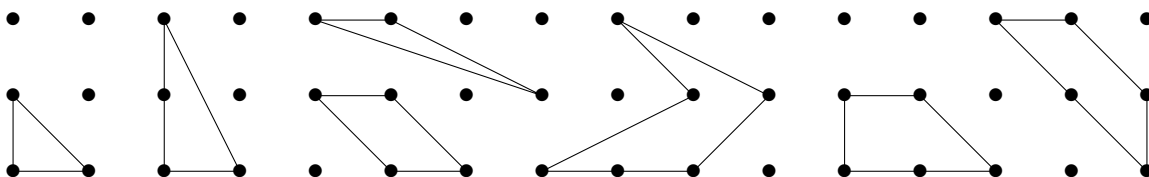


FIGURE 3 – Quelques polygones avec $I = 0$.

- ▷ Si le polygone entouré par la ficelle a une forme classique (par exemple un carré, un rectangle, un triangle...), pouvez-vous trouver une relation entre A , B et I ?
- ▷ Pouvez-vous trouver une relation pour les polygones de la figure 2? Et en général?