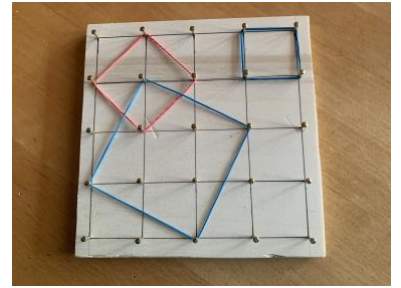


Avec une planche à clous

En utilisant une planche à clous et des élastiques, on peut proposer plusieurs activités intéressantes. En voici quelques unes :



Communication

Une personne pose un ou plusieurs élastiques comme elle le désire sur sa planche à clous sans montrer sa figure aux autres personnes.

Puis elle doit dicter à une ou plusieurs autres la position de ses élastiques pour obtenir la même configuration sur toutes les planches. La personne qui dicte ne doit pas voir ce que les autres personnes font.

Symétrie

Une personne pose un ou deux élastiques d'une même couleur comme elle le désire sur sa planche à clous.

Puis elle donne sa planche à une autre personne qui doit placer ses élastiques, d'une autre couleur, de manière que la figure formée avec tous les élastiques aie un ou deux axes de symétrie.

Comptage de carrés

Combien de carrés différents est-il possible de construire avec un élastique sur la planche à clous ?

On dit que deux carrés sont différents si la longueur de leurs côtés n'est pas égale.

Comptage de carrés bis

Combien de carrés est-il possible de construire avec un élastique sur la planche à clous ?

Les carrés peuvent ici avoir la même longueur de côtés.

Pour des élèves plus grands

Quadrilatères

Placer sur la planche toutes les sortes de quadrilatères.

Comptage de triangles

Combien de triangles différents dont l'aire mesure 2 carrés est-il possible de construire avec un élastique sur la planche à clous ?

Note : deux triangles sont différents si on ne peut pas les superposer même par retournement.

Comptage de losanges

Combien de losanges, non carrés, d'aire différente est-il possible de construire avec un élastique sur la planche à clous ?

Comptage de parallélogrammes

Combien de parallélogrammes différents dont l'aire mesure 4 carrés est-il possible de construire avec un élastique sur la planche à clous ?

Note : deux parallélogrammes sont différents si on ne peut pas les superposer même par retournement.

Un carré, un rectangle ou un losange peuvent être considérés comme des parallélogrammes.

Formule de PICK

Découvrir la formule de PICK qui permet de calculer l'aire d'une figure posée avec un élastique sur la planche à clous, en comptant le nombre (B) de clous touchés par l'élastique sur le bord de la figure et le nombre (I) de clous situés à l'intérieur de la figure.