

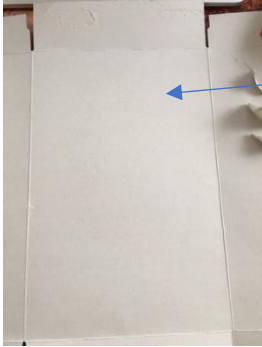
## Mathématiques : tu vas fabriquer un tangram (45 min)

Tu sais mesurer et tracer des segments. Tu sais qu'un carré a des angles droits qui peuvent être vérifiés à l'aide d'un boîtier de CD, d'un coin de livre, une équerre.

Prends un papier cartonné ou un bout de carton. Si tu n'en as pas, tu peux utiliser une feuille de papier. Prépare un crayon de papier et des crayons de couleur.

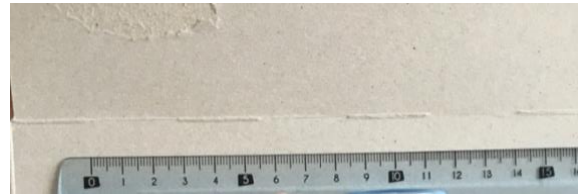
Il te faudra aussi de quoi tracer un angle droit : un boîtier de CD ou un livre assez fin ou une équerre

Moi, j'ai pris une boîte de céréales :



Pour commencer tu vas construire un carré, voici la marche à suivre...

Tu vas poser ta règle en haut de ton carton :



Et tu vas tracer un segment de 10 cm de long :



Tu poses ensuite un côté de ton objet avec l'angle droit le long du segment. Il faut que le segment dépasse légèrement (c'est pour poser le crayon)

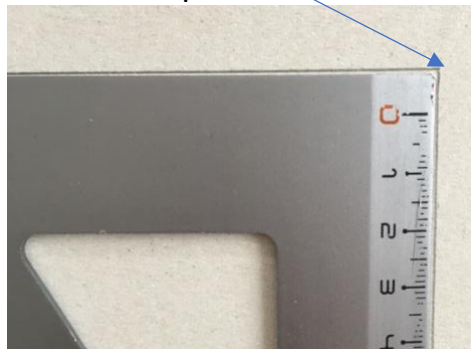


Trace le trait sur le côté en partant du bout du segment. Voici deux exemples,

Avec un livre

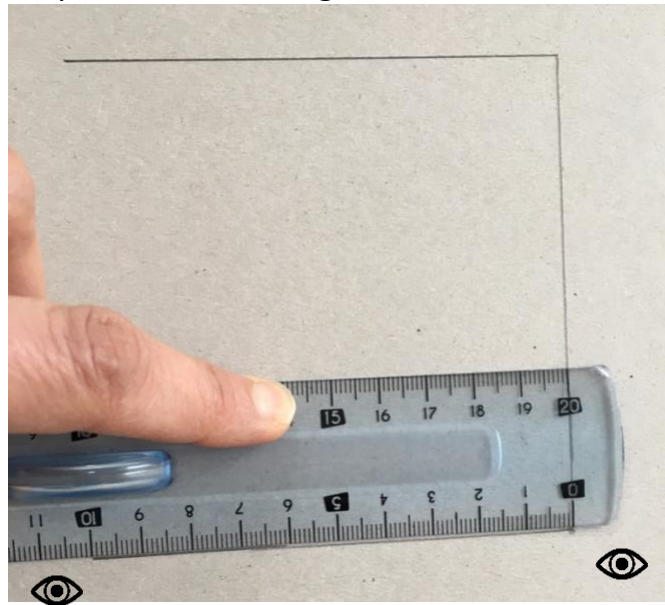
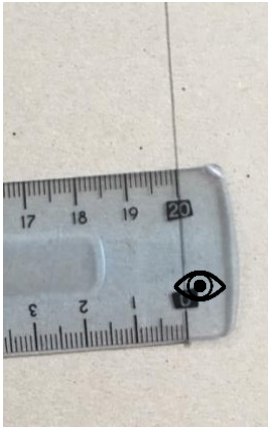


avec une équerre

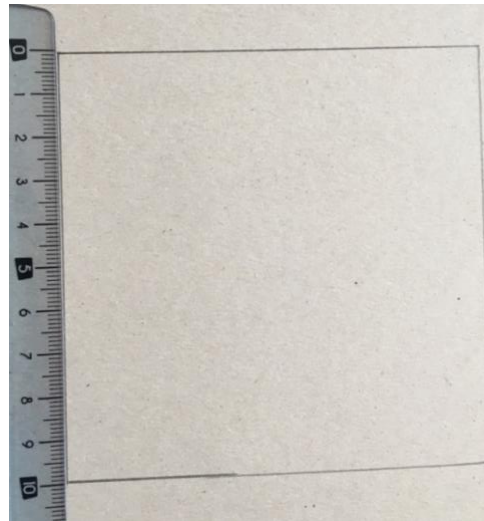
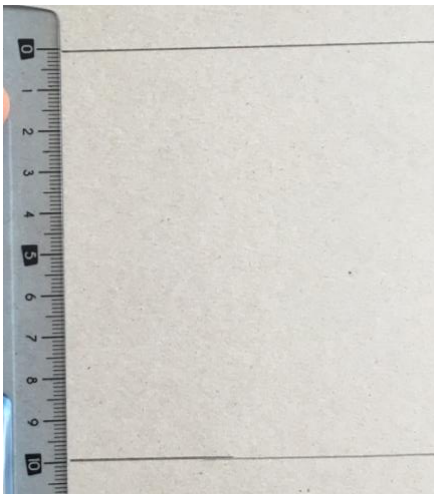




Il faut aussi allonger ce trait pour tracer un segment de 10 cm de long :

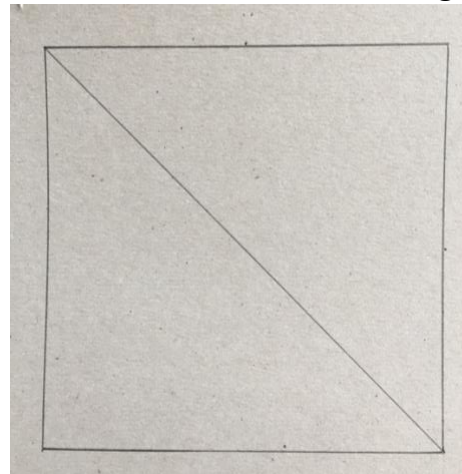
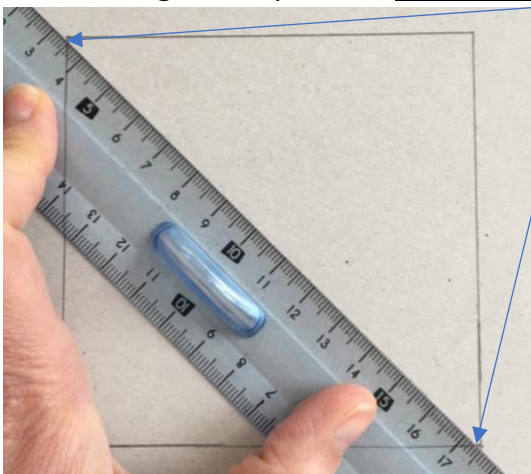


En rejoignant les segments du haut et du bas, tu devrais pouvoir fermer ton carré avec un côté de 10 cm également.



Tu vas tracer une diagonale de ce carré.

C'est le segment qui relie deux angles opposés du carré. Cela te fait deux triangles.





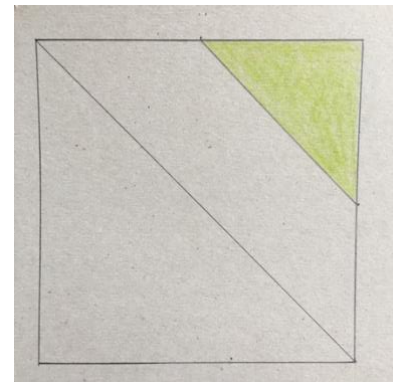
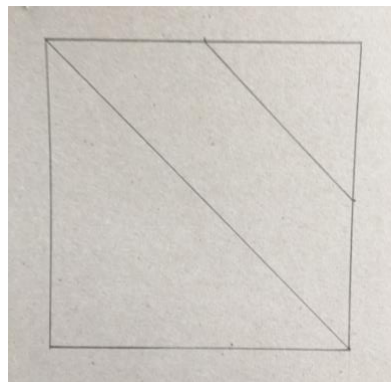
Tu vas maintenant marquer s'un point le milieu de deux côtés du carré. Comme un côté mesure 10cm, le milieu est à 5cm du bord (c'est la moitié) :

Sur le côté du haut

puis sur le coté de droite

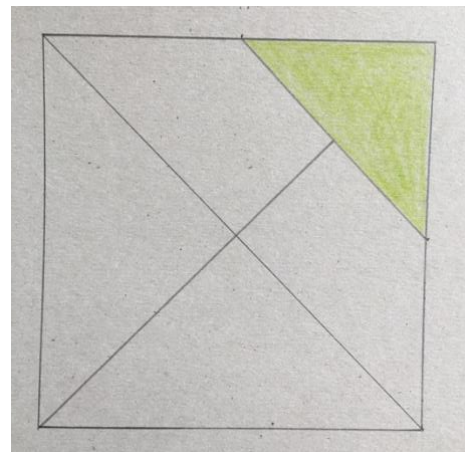
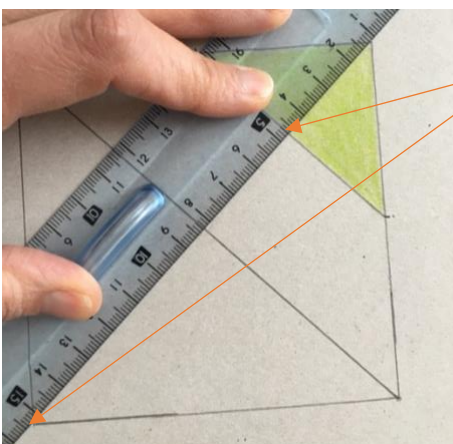


Tu peux relier les deux points que tu as obtenu et voilà un triangle de taille moyenne, que tu peux colorier.

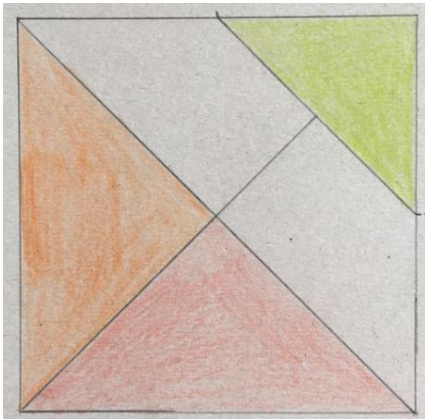


Place ta règle comme si tu voulais tracer la deuxième diagonale du carré.

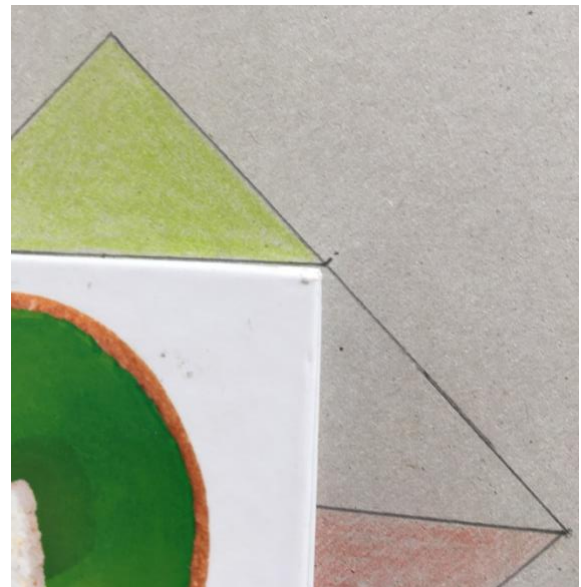
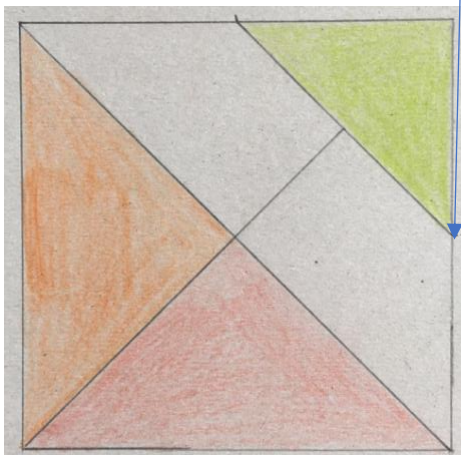
Tu traces alors le segment qui part du coin en bas jusqu'au triangle coloré (sans entrer dans le triangle).



Tu obtiens deux autres triangles que tu peux colorier, choisis une couleur différente pour chaque pièce.



Tu vas construire un carré plus petit. Pour cela il faut tracer un nouvel angle droit, pose ton objet (boitier de CD, livre, équerre) ici

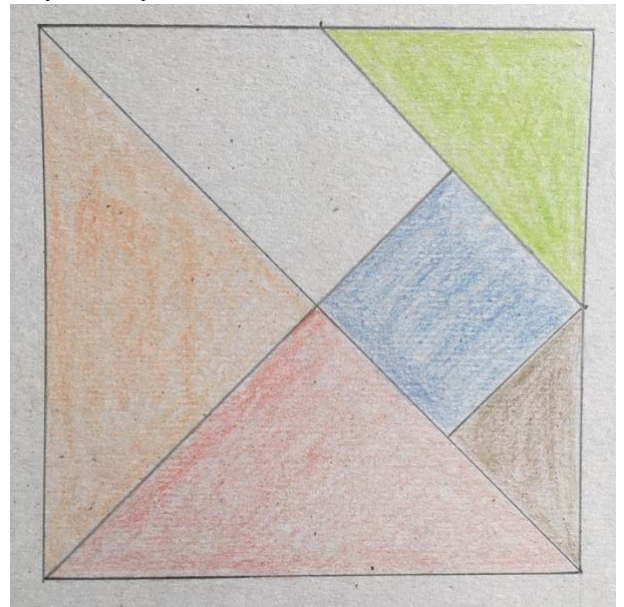
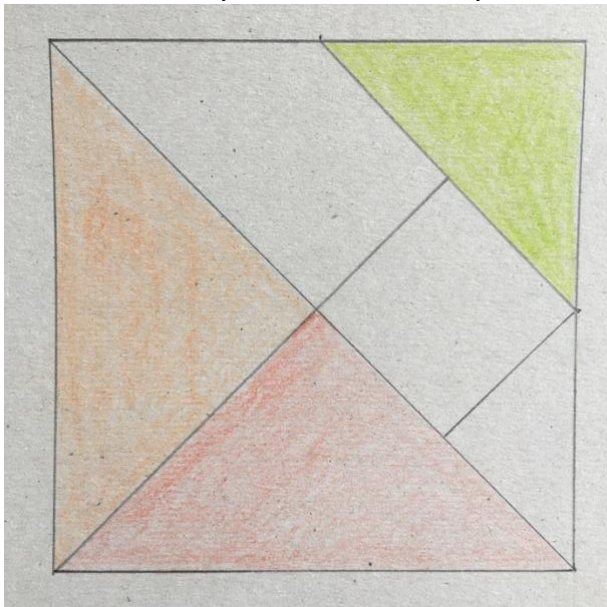


Trace le segment qui va du coin de ton objet jusqu'au côté du triangle :



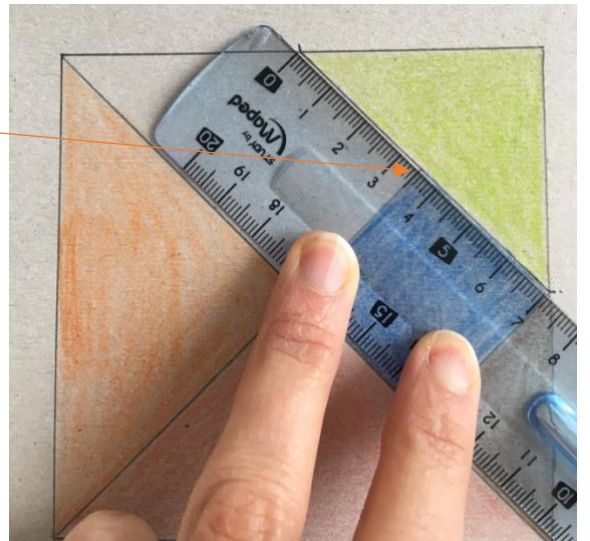


Tu obtiens un petit carré et un petit triangle, que tu peux colorier :

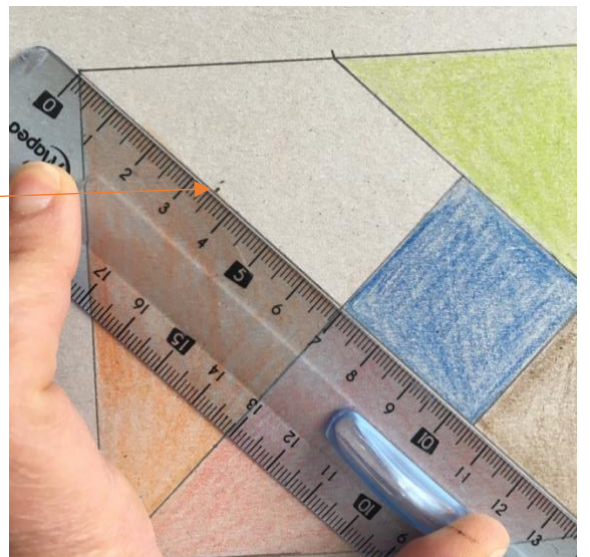


C'est presque terminé.

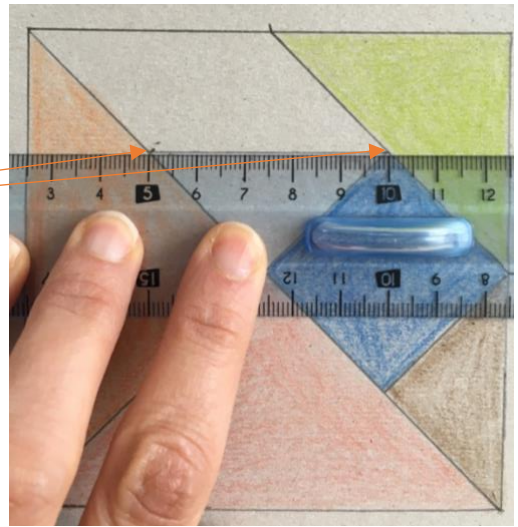
Pour l'étape suivante, on va mesurer la moitié de la base du triangle de taille moyenne. On peut lire 3cm et demi ou 3cm et 5mm



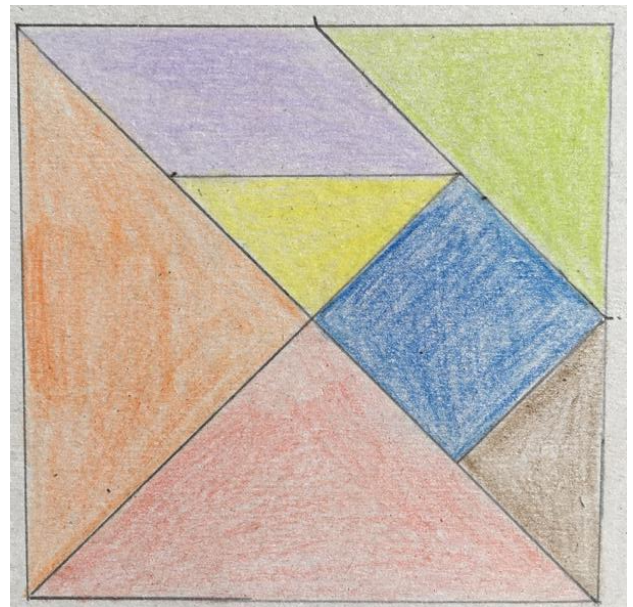
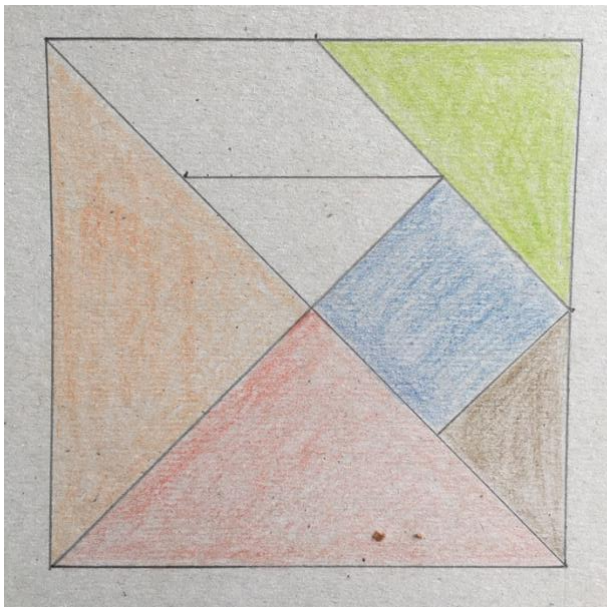
On va maintenant reporter cette mesure le long du grand triangle, regarde bien l'image. Mesure et place un point.



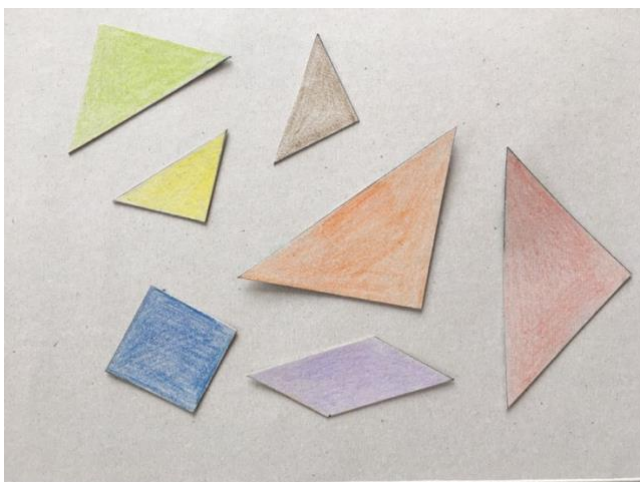
Trace le segment qui va de ce point à l'angle du haut du carré.



Tu obtiens un petit triangle et une forme qui s'appelle un parallélogramme. Tu peux les colorier.



Il ne te reste plus qu'à découper le tout :





Voici différentes figures que tu peux réaliser. Tu peux aussi en inventer d'autres

