

# Et si on faisait quelques constructions amusantes...

*Pour réaliser ces 4 programmes de construction, il va te falloir prévoir 4 feuilles blanches (une feuille par programme), un crayon bien taillé ou mieux encore un porte-mine, une gomme, ton matériel de géométrie et des crayons de couleurs.*

*Il est inutile dans ces programmes d'y indiquer les codages de géométrie appris en classe car ils surchargeraient les dessins obtenus et le rendu de chaque dessin serait alors tout de suite moins joli.*

*Tu peux envoyer par mail à ton professeur, une photo de tes travaux.*

*Pour Madame Gaillard : [gaillardetmath@gmail.com](mailto:gaillardetmath@gmail.com)*

*Pour Madame Gillet : [gillet.arvise@gmail.com](mailto:gillet.arvise@gmail.com)*

**BON TRAVAIL et BON AMUSEMENT !**



## 1) PROGRAMME DE CONSTRUCTION N°1 : LES CARRÉS (ILLUSION D'OPTIQUE)

Pour réaliser ce programme, je dois déjà savoir ...

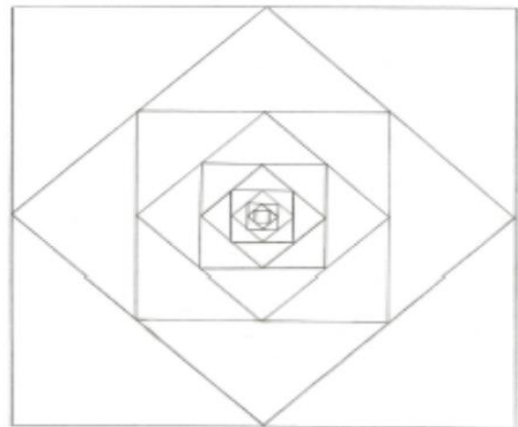
- les notations géométriques ;
- tracer des segments (ou droites) perpendiculaires ;
- repérer le milieu d'un segment.

Je vais apprendre à ...

- tracer des carrés ;
- suivre un programme de construction avec méthode.

Matériel nécessaire :

- un crayon de papier bien taillé
- une gomme
- une règle
- une équerre
- un feutre noir



Lis ce programme, puis réalise-le étape par étape.

Coche les cases à chaque étape.

- Place un point A vers le bord gauche en haut de ta feuille
- Trace un segment  $[AB]$  de 16 cm, suivant le bord supérieur de ta feuille
- Trace le segment  $[BC]$  de 16 cm, perpendiculaire à  $[AB]$  et passant par B
- Trace le segment  $[AD]$  de 16 cm, perpendiculaire à  $[AB]$  et passant par A
- Trace  $[DC]$ . Tu obtiens le carré ABCD
- Place le point E, milieu de  $[AB]$
- Place le point F, milieu de  $[BC]$
- Place le point G, milieu de  $[CD]$

- Place le point H, milieu de [AD]
- Trace le carré EFGH
- Place les points I, J, K et L, milieux respectifs de [EH], [EF],[FG] et [GH]
- Trace le carré IJKL
- Fais de même en suivant le modèle jusqu'à ce que tu ne puisses plus tracer de carré

➤ Combien de carrés as-tu tracés au total ?

.....

---

## 2) PROGRAMME DE CONSTRUCTION N°2 : LES CARRES (ILLUSION D'OPTIQUE)

Pour réaliser ce programme, je dois déjà savoir ...

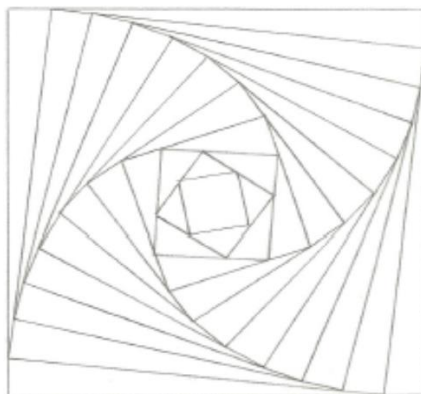
- les notations géométriques ;
- tracer un carré.

Je vais apprendre à ...

- suivre un programme de construction avec méthode.

Matériel nécessaire :

- un crayon de papier bien taillé
- une gomme
- une règle
- une équerre



Lis ce programme, puis réalise-le étape par étape.

Coche les cases à chaque étape.

- Trace un carré ABCD de 10 cm de côté
- Place le point E sur [AB] à 1 cm du point A
- Place le point F sur [BC] à 1 cm du point B
- Place le point G sur [CD] à 1 cm du point C
- Place le point H sur [DA] à 1 cm du point D
- Trace le carré EFGH
- Place le point I sur [EF] à 1 cm du point E
- Place le point J sur [FG] à 1 cm du point F
- Place le point K sur [GH] à 1 cm du point G
- Place le point L sur [HE] à 1 cm du point H
- Trace le carré IJKL
- Place les points MNOP à 1cm des points I, J, K et L comme dans les étapes précédentes
- Trace le carré MNOP
- Fais de même avec les points Q, R, S et T puis avec les points U, V, W, X
- Continue jusqu'à ce que tu ne puisses plus tracer de carré

➤ Combien de carrés as-tu tracés au total ?

.....

### 3) PROGRAMME DE CONSTRUCTION N°3 : LE TRIANGLE QUADRILLE

Pour réaliser ce programme, je dois déjà savoir ...

-les notations géométriques ;

Je vais apprendre à ...

-tracer un triangle isocèle ;

-suivre un programme de construction avec méthode.

Matériel nécessaire :

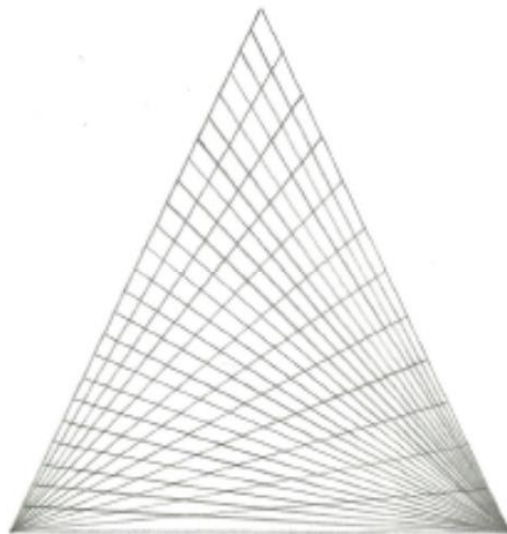
-un crayon de papier bien taillé

-une gomme

-une règle

-un compas

-un feutre ou un  
crayon de couleur



Lis ce programme, puis réalise-le étape par étape.

Coche les cases à chaque étape.

- Trace un segment  $[AB]$  de 10 cm en bas de ta feuille (prends la feuille dans le format portrait)
  - Trace un arc de cercle de centre A et de rayon 12cm
  - Trace un arc de cercle de centre B et de rayon 12 cm
  - Place le point C, point d'intersection des deux arcs de cercle (tu viens de tracer le triangle isocèle ABC)
  - Place des points tous les 0,5 cm sur le segment  $[AC]$
  - Place des points tous les 1 cm sur le segment  $[BC]$
  - Relie le point A à chaque point placé sur le segment  $[BC]$
  - Relie le point B à chaque point placé sur le segment  $[AC]$
- 

#### 4) PROGRAMME DE CONSTRUCTION N°4 : LES ANNEAUX OLYMPIQUES

Pour réaliser ce programme, je dois déjà savoir ...

- les notations géométriques ;
- tracer une droite perpendiculaire à une autre.

Je vais apprendre à ...

- tracer des cercles ;
- suivre un programme de construction avec méthode.

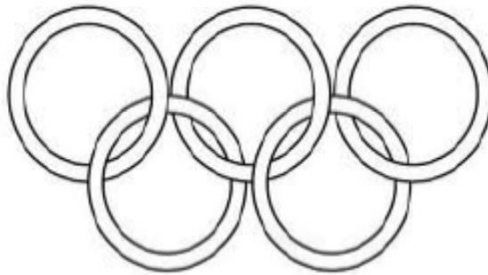


Lis ce programme, puis réalise-le étape par étape.

Coche les cases à chaque étape.

Matériel nécessaire :

- un crayon de papier bien taillé
- une gomme
- un compas
- une règle
- une équerre



- Trace une droite  $d$ , horizontalement, vers le centre de ta feuille
- Place les points  $A$ ,  $B$  et  $C$  distants chacun de 6cm sur la droite  $d$
- Place le point  $D$ , milieu du segment  $[AB]$
- Place le point  $E$ , milieu du segment  $[BC]$
- Trace la droite perpendiculaire au segment  $[AB]$ , passant par le point  $D$
- Place le point  $F$  sur cette droite à 3 cm sous le point  $D$
- Trace la droite perpendiculaire au segment  $[BC]$ , passant par le point  $E$
- Place le point  $G$  sur cette droite à 3 cm sous le point  $E$
- Trace les 2 cercles de centre  $A$  et de rayons 3cm et 2,5 cm
- Fais de même avec les points  $B$ ,  $C$ ,  $F$  et  $G$
- Colorie les anneaux olympiques

(Regarde sur internet ou dans un dictionnaire pour t'assurer que tu colories les bonnes couleurs – **ATTENTION** aux croisements des cercles)