



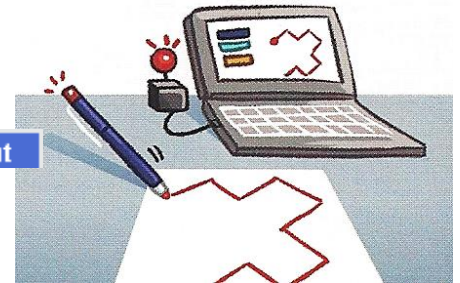
# Construction de figures

Cours

## I. Les catégories de commandes utiles :

On peut facilement construire des figures avec Scratch. Pour cela, il suffit de faire écrire le lutin lors de ses déplacements:

- les commandes de déplacement sont dans la catégorie **Mouvement**
- les commandes d'écriture sont dans la catégorie **Stylo**



## II. Quelques applications :

### 1 Avancer et tourner:

- Étudier le script ci-contre. Quelle figure permet-il de construire?
- Justifier la réponse précédente en utilisant des propriétés géométriques.
- Modifier ce script pour tracer un rectangle de longueur 150 et de largeur 60.
- Modifier ce script pour tracer un triangle équilatéral de côté 150.



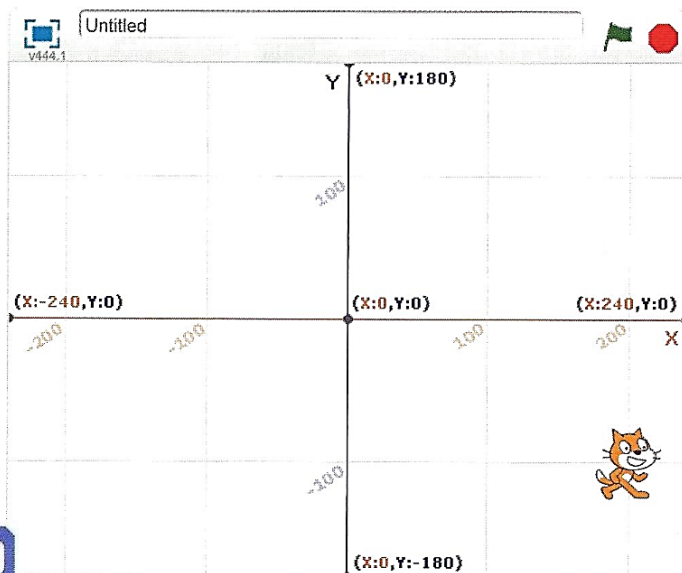
### 2 Une autre figure:

Reproduire la figure ci-contre, où tous les segments ont la même longueur et tous les angles sont droits.



On peut se repérer dans la zone d'exécution des scripts grâce à des coordonnées, même si les axes n'apparaissent pas. On peut aussi utiliser l'arrière-plan «xy-grid» pour faire apparaître les axes.

- Déplacer la souris dans cette zone et observer les coordonnées du pointeur de la souris (x: y) qui s'affichent en bas à droite de la zone.
- Quelle commande peut-on utiliser pour positionner le lutin au centre de la scène?

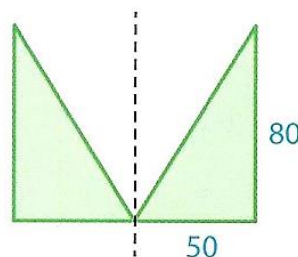


Pour déplacer le lutin directement au point

aller à x: 200 y: -100

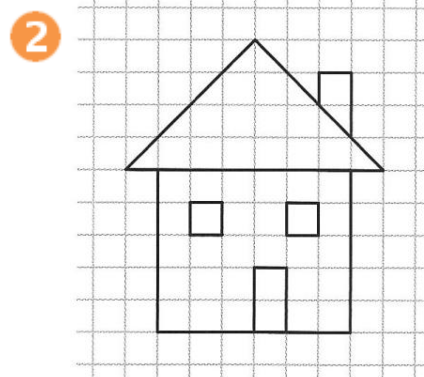
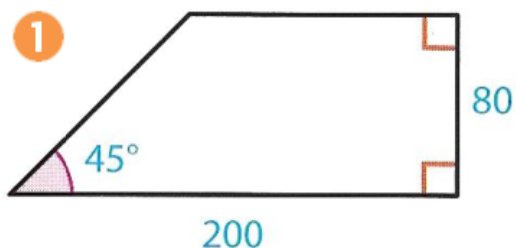
### Des triangles rectangles:

Reproduire la figure ci-contre, composée de deux triangles rectangles symétriques par rapport à la droite tracée en pointillés (on ne demande pas de reproduire cette droite.)



### Pour aller plus loin:

- Analyser et reproduire la figure 1 ci-dessous.
- Reproduire la figure 2 ci-dessous, sans son quadrillage.



Pour déplacer le lutin sans tracer de trait on peut utiliser la commande:

relever le stylo