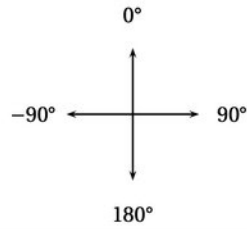


Rappel :

Orientation du lutin :

S'orienter à 90° : pour se déplacer vers la droite
 S'orienter à 0° : pour se déplacer vers le haut
 S'orienter à -90° : pour se déplacer vers la gauche
 S'orienter à 180° : pour se déplacer vers le bas

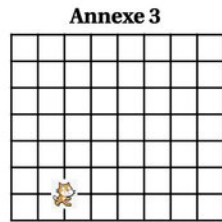


Le chat indique la position de départ.

- On exécute le script 1 ci-contre.
Représenter dans l'annexe 3 le chemin parcouru par le chat.
- a. À quel dessin le script 2 ci-dessous conduit-il ?

```

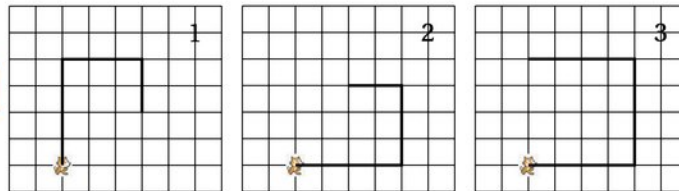
    Quand est cliqué
    mettre pas à 80
    stylo en position d'écriture
    s'orienter à 90
    avancer de pas
    répéter 2 fois
    tourner de 90 degrés
    mettre pas à pas - 20
    avancer de pas
    
```



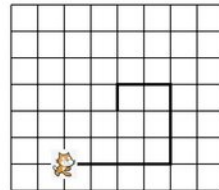
```

    Quand est cliqué
    stylo en position d'écriture
    s'orienter à 90
    avancer de 80
    répéter 2 fois
    tourner de 90 degrés
    avancer de 80
    
```

Le côté d'un carreau mesure 20 unités.

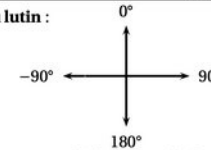


- On souhaite modifier le script 2 pour parcourir le chemin suivant :
Quelle(s) modification(s) peut-on apporter au script 2 pour parcourir ce chemin ?



Rappels Scratch

Orientation du lutin :

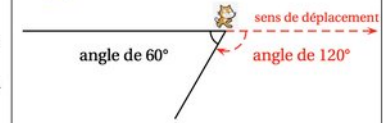


S'orienter à 90° : pour se déplacer vers la droite
 S'orienter à 0° : pour se déplacer vers le haut
 S'orienter à -90° : pour se déplacer vers la gauche
 S'orienter à 180° : pour se déplacer vers le bas

Les angles :

Dans le tracé ci-dessous, pour obtenir un angle de 60°, on peut utiliser l'instruction :

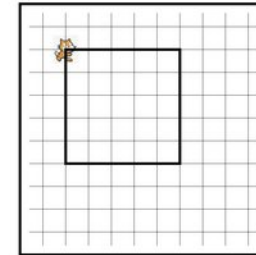
```
tourner de C de 120 degrés
```



Le chat indique la position de départ.

Voici ci-contre un programme réalisé avec Scratch pour construire un parallélogramme. Selon la longueur et l'angle donnés, ce parallélogramme peut être particulier (rectangle, losange, carré).

- Dessiner en annexe 2 le parallélogramme obtenu avec la **longueur** et l'**angle** donnés.
- Quelle valeur faut-il donner à **longueur** et quelle valeur à **angle** pour obtenir la figure ci-dessous ?

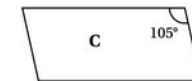
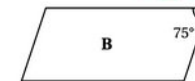
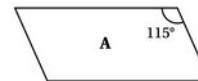


Le côté d'un carreau représente 20 unités

```

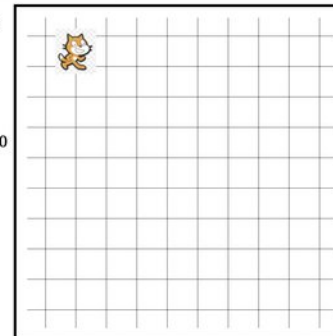
    quand est cliqué
    effacer tout
    s'orienter à 90
    demander Donne une longueur et attendre
    mettre longueur à réponse
    demander Donne un angle et attendre
    mettre angle à réponse
    stylo en position d'écriture
    avancer de 100
    tourner de angle degrés
    avancer de longueur
    tourner de 180 - angle degrés
    avancer de 100
    tourner de angle degrés
    avancer de longueur
    tourner de 180 - angle degrés
    relever le stylo
    
```

- Un élève a choisi la **longueur** 50 et l'**angle** 75° puis a recopié la figure obtenue après exécution du script.
Lequel des trois parallélogrammes ci-dessous a-t-il tracé ?
Écrire sur la copie la lettre correspondante.



Annexe 2

longueur : 80
angle : 90



Le côté d'un carreau représente 20 unités