

AP4 - SCRATCH et déplacements avec les angles - Papier

Exercice 1 : Les carreaux font **40 pixels**. A l'aide du script, dessine le chemin du lutin-chat. La position initiale du lutin-chat est à l'intersection des segments qu'il cache.

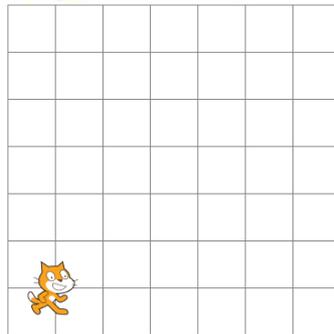
```

quand [drapeau] est cliqué
stylo en position d'écriture
avancer de 40 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 40 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 80 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 120 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 40 pas
    
```



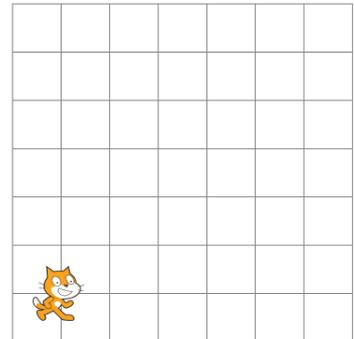
```

quand [drapeau] est cliqué
stylo en position d'écriture
avancer de 40 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 200 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 80 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 120 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 40 pas
tourner ↻ de 90 degrés
avancer de 80 pas
    
```



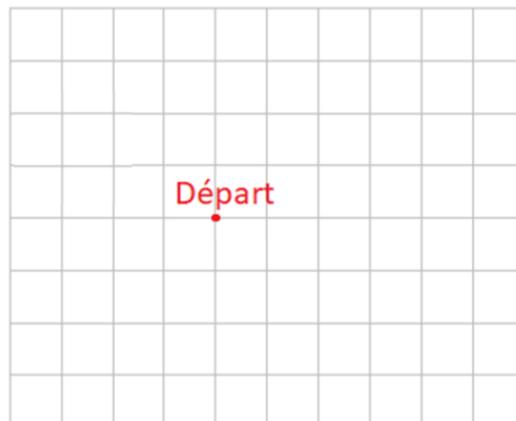
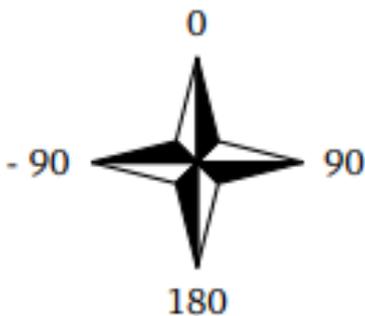
```

quand [drapeau] est cliqué
stylo en position d'écriture
répéter 3 fois
  avancer de 40 pas
  tourner ↻ de 90 degrés
  avancer de 80 pas
  tourner ↻ de 90 degrés
    
```



Exercice 2 : Les carreaux font **40 pixels**.

Trace le trajet du Lutin avec les instructions s'orienter.



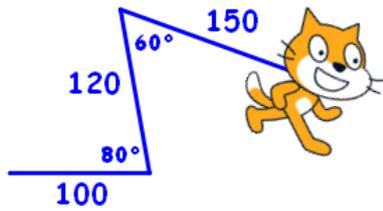
```

quand [drapeau] est cliqué
stylo en position d'écriture
s'orienter à 180
avancer de 80 pas
s'orienter à -90
avancer de 160 pas
s'orienter à 0
avancer de 200 pas
s'orienter à 90
avancer de 120 pas
    
```

Exercice 3 : Voici un tracé obtenu sur Scratch. Complète les programmes suivants :

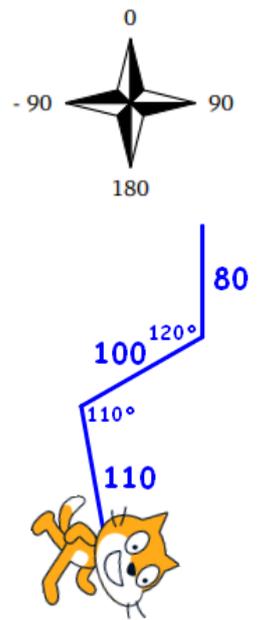
```

quand [drapeau] est cliqué
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [ ]
  avancer de [ ] pas
  tourner [ ] de [ ] degrés
  avancer de [ ] pas
  tourner [ ] de [ ] degrés
  avancer de [ ] pas
  
```



```

quand [drapeau] est cliqué
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [ ]
  avancer de [ ] pas
  tourner [ ] de [ ] degrés
  avancer de [ ] pas
  tourner [ ] de [ ] degrés
  avancer de [ ] pas
  
```



Exercice 4 :

1) Complète pour tracer un triangle équilatéral de côté 90.

```

quand [drapeau] est cliqué
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [90]
  répéter [ ] fois
    avancer de [ ] pas
    tourner [ ] de [ ] degrés
  
```

2) Idem pour tracer un rectangle de largeur 50 et longueur 80.

```

quand [drapeau] est cliqué
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [90]
  répéter [ ] fois
    avancer de [ ] pas
    tourner [ ] de [ ] degrés
    avancer de [ ] pas
    tourner [ ] de [ ] degrés
  
```

3) Idem pour tracer un carré de longueur 70.

```

quand [drapeau] est cliqué
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [90]
  répéter [ ] fois
    avancer de [ ] pas
    tourner [ ] de [ ] degrés
  
```

Exercice 5 :

Voici plusieurs programmes, trace le rendu du tracé sur ta feuille en prenant 1 cm pour 10 pixels.

```

quand [drapeau] est cliqué
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [90]
  avancer de [50] pas
  tourner [ ] de [30] degrés
  avancer de [60] pas
  tourner [ ] de [120] degrés
  avancer de [70] pas
  
```

```

quand [drapeau] est cliqué
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [90]
  avancer de [66] pas
  tourner [ ] de [130] degrés
  avancer de [48] pas
  tourner [ ] de [114] degrés
  avancer de [72] pas
  
```

```

quand [drapeau] est cliqué
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [0]
  répéter [3] fois
    avancer de [50] pas
    tourner [ ] de [70] degrés
  
```

```

quand [drapeau] est cliqué
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à [180]
  répéter [2] fois
    avancer de [50] pas
    tourner [ ] de [120] degrés
  avancer de [70] pas
  tourner [ ] de [40] degrés
  
```