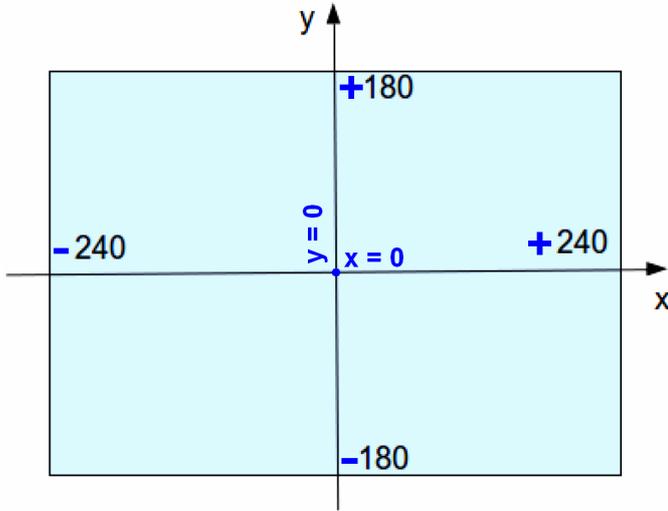


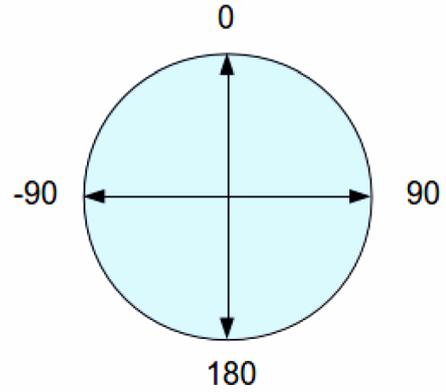


# SCRATCH Un espace à deux dimensions

Scratch permet de faire bouger des personnages, de changer leur apparence, leur **position**, etc. Ceux-ci peuvent se déplacer dans un **espace à deux dimensions** :  
On peut s'en rendre compte en observant les valeurs X et Y en bas à droite de la fenêtre d'exécution.



Dimensions de l'écran



Direction d'un objet

Voici un petit programme pour illustrer cet espace à DEUX dimensions : "Tracer un CARRÉ"

## Programme initial

Celui-ci "tourne" un peu vite.  
On peut introduire des "TEMPORISATIONS" pour que le tracé soit plus lent.

```
effacer tout
relever le stylo
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 90
stylo en position d'écriture
répéter 4 fois
  avancer de 100 pas
  tourner de 90 degrés
```

## Programme amélioré

Pour centrer le début du tracé

On "TEMPORISE", c'est-à-dire on ATTEND un peu pour continuer l'action.

```
quand cliqué
effacer tout
relever le stylo
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 90
stylo en position d'écriture
attendre 2 secondes
répéter 4 fois
  avancer de 100
  attendre 1.5 secondes
  tourner de 90 degrés
attendre 2 secondes
effacer tout
```

