

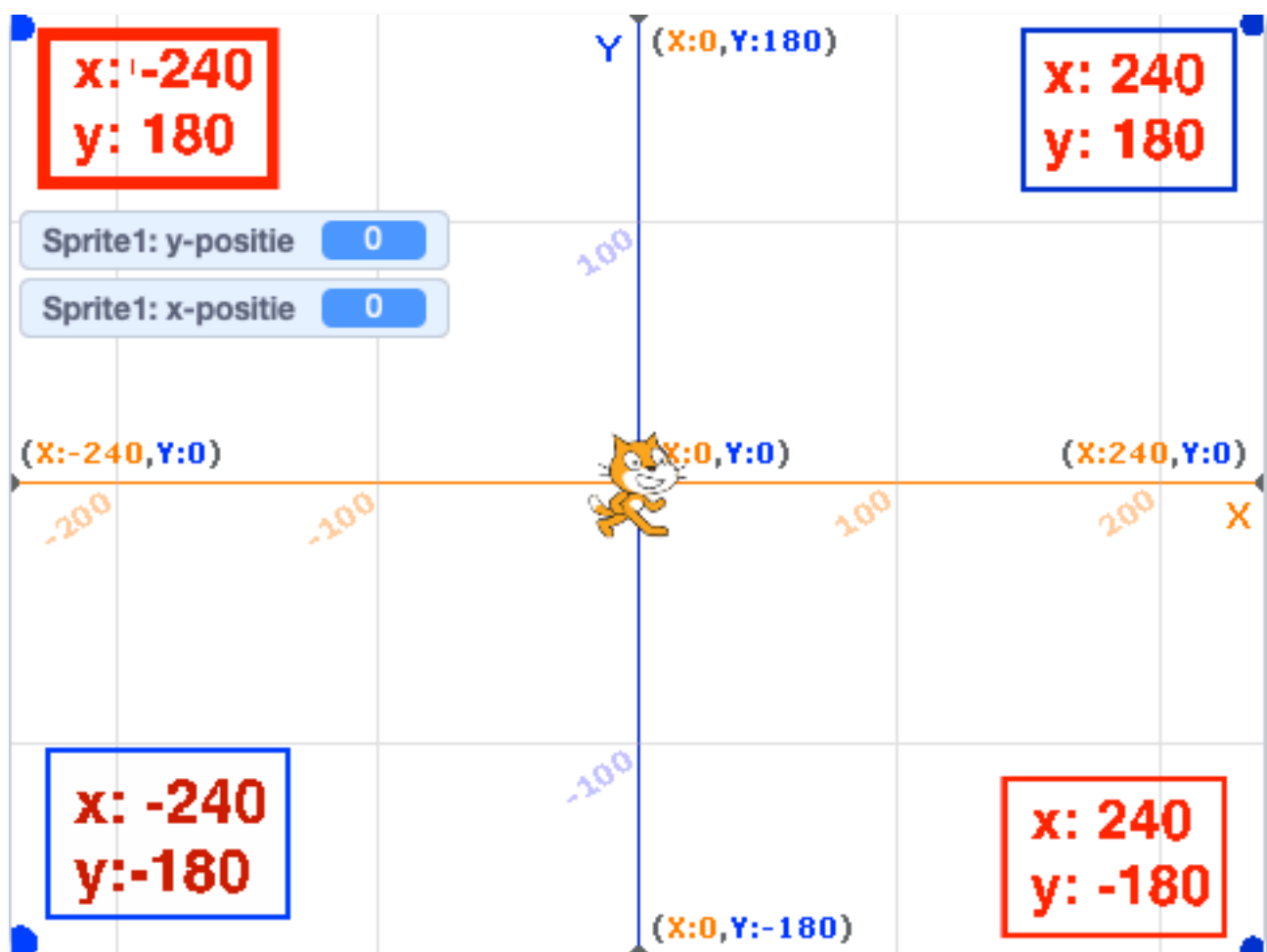
## 5.9 De x- en y-as uitgelegd en het verschil tussen 'verander' en 'maak'

### DOELEN

Na deze activiteit zijn de leerlingen:

- + meer bekend met de computationele concepten x- en y-as
- + meer bekend met de computationele concepten 'verander' en 'maak'

- Ga naar achtergrond speelveld en zoek bij 'andere' de xy-grid.



- De sprite wordt telkens uitgelijnd op een x- en y-coördinaat.

Telkens je de sprite verplaatst, wijzig je ook de coördinaten.

Met behulp van deze coördinaten kun je de sprite naar een andere positie verplaatsen. Rechts onderaan je speelveld, zie je de huidige coördinaten van de sprite.

- Beweeg je sprite wat en blijf ondertussen kijken naar de coördinaten. Zie je ze veranderen?

- Hoe kan je de x- en y-as uit elkaar halen?

Als je een assenstelsel moet maken met de x en y as dan is er een trucje om te weten waar welke as moet:

bij y is trekken aan de onderkant : als je aan de staart trekt gaat het naar beneden

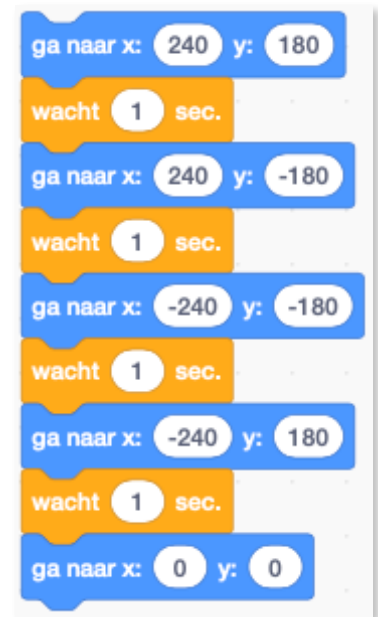
bij x is trekken aan zijkant van de x opzij. bv : x \_\_\_\_\_.

## Opdracht 2.4.1 Verken de vier uiterste hoeken van je speelveld.

2.4.1.1. - Ga bij Scripts naar [Beweging](#) en neem het blokje 'ga naar x:...y:...'

Denk eerst na over de uiterste coördinaten van je speelveld en typ deze in. Klik op je blokje en kijk waar je sprite naar toe gaat.

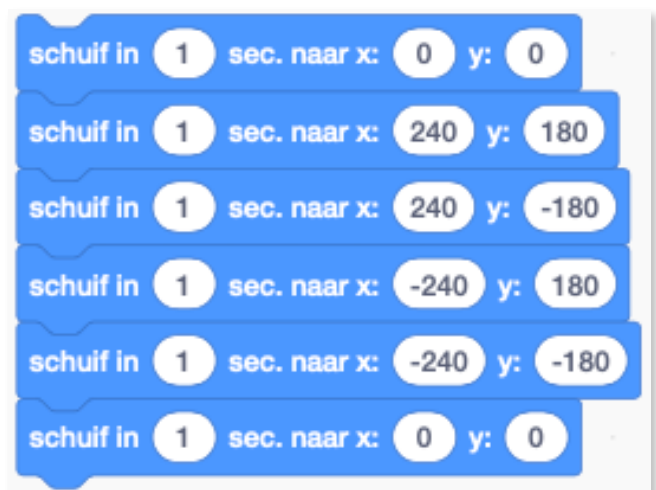
Zorg nu dat je sprite naar de vier hoeken gaat en eindigt in het midden.



- Ga bij Scripts naar [Beweging](#) en neem het blokje 'schuif in 1 sec naar x:0 y:0'

Zorg dat je sprite naar de vier hoeken gaat en eindigt in het midden.

Je sprite glijdt veel meer over je scherm.

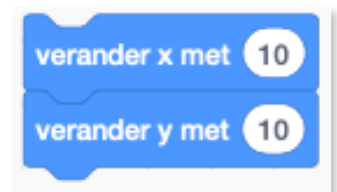


2.4.1.2. - Neem de blokjes 'maak x 0' en 'maak y 0'.  
Verander de cijfertjes en klik er op. Wat doet je sprite?



Maak x 40 betekent dat waar je sprite ook staat, dit blokje zal er voor zorgen dat je sprite naar de x-coördinaat 40 gaat.

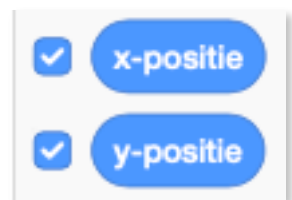
2.4.1.2. - Neem het blokje 'verander x met 10' en 'verander y met 10'.



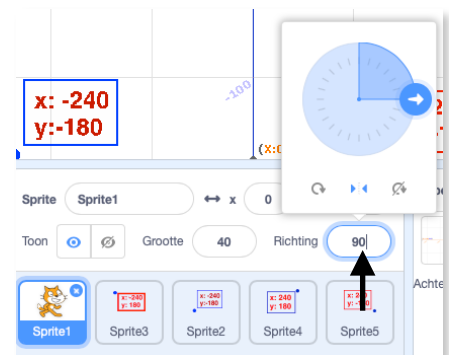
Verander x met 40 betekent dat je sprite op de x-as telkens met 40 pixels zal verschuiven naar rechts.

- Begrijp je het verschil tussen **maak** en **verander**? Test beiden uit!

2.4.1.3. - Zet een vinkje bij de blokjes 'x-positie' en 'y-positie'. Wat gebeurt er? Als je je sprite beweegt, ziet je steeds welke zijn coördinaten zijn op de x- en y-as.



- 'richting' kan je veranderen bij je sprite.



## Opdracht 2.4.2 Ga naar muisaanwijzer

2.4.2.1. - Zorg ervoor dat je sprite je muisaanwijzer de hele tijd volgt **wanneer de vlag wordt aangeklikt**.

Bug: je sprite gaat eenmaal naar je muisaanwijzer...hoe komt dat? (herhaalblok vergeten)

