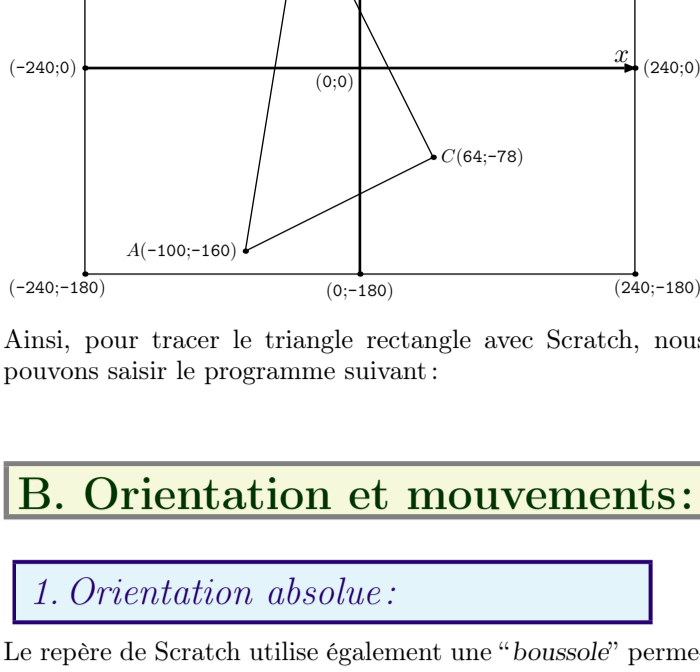


## A. Repère cartésien :

Bien que non-apparent, le plateau de jeu de Scratch possède un repère cartésien pour repérer les objets mais aussi les positionner :



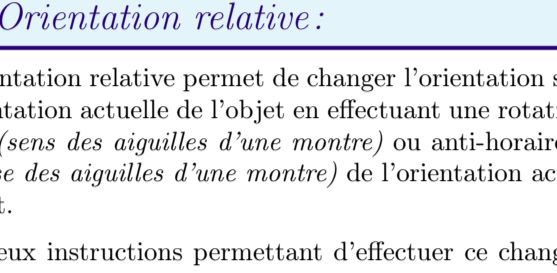
Ainsi, pour tracer le triangle rectangle avec Scratch, nous pouvons saisir le programme suivant :

## B. Orientation et mouvements :

### 1. Orientation absolue :

Le repère de Scratch utilise également une “boussole” permettant de donner une orientation à l'objet de Scratch indépendamment de leur position actuelle.

Une représentation de cette “boussole” est donnée ci-dessous dans le repère cartésien du plateau de jeu :



Orienter un objet de Scratch avec une orientation absolue s'effectue à l'aide de l'instruction :



### 2. Orientation relative :

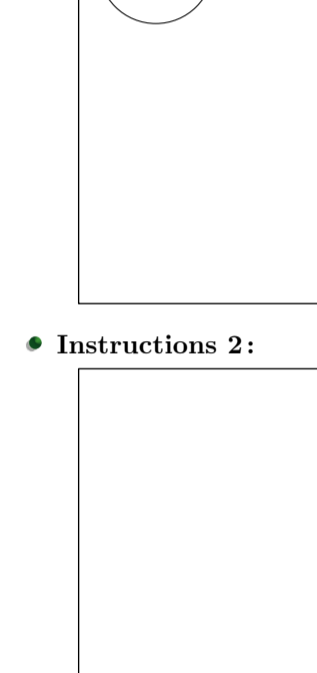
L'orientation relative permet de changer l'orientation suivant l'orientation actuelle de l'objet en effectuant une rotation horaire (*sens des aiguilles d'une montre*) ou anti-horaire (*sens inverse des aiguilles d'une montre*) de l'orientation actuel de l'objet.

Les deux instructions permettant d'effectuer ce changement d'orientation sont :



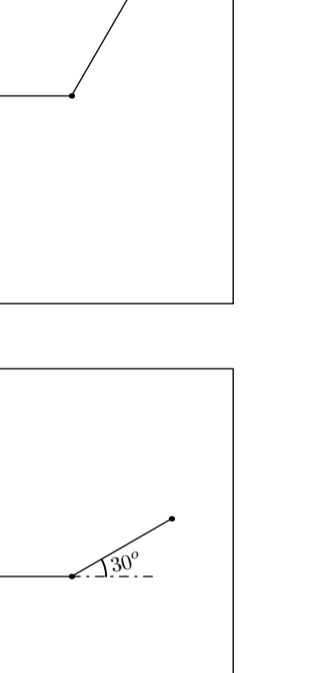
### 3. Comparaison :

#### Orientation absolue



Instructions 1

#### Orientation relative



Instructions 2

Voici les illustrations de ces instructions dans le plateau de jeu de Scratch :

#### • Instructions 1 :



#### • Instructions 2 :

