



Scratch

On souhaite représenter 6 bassins rectangulaires à l'aide d'un logiciel de programmation comme sur la **Figure n° 1** ci-dessous :

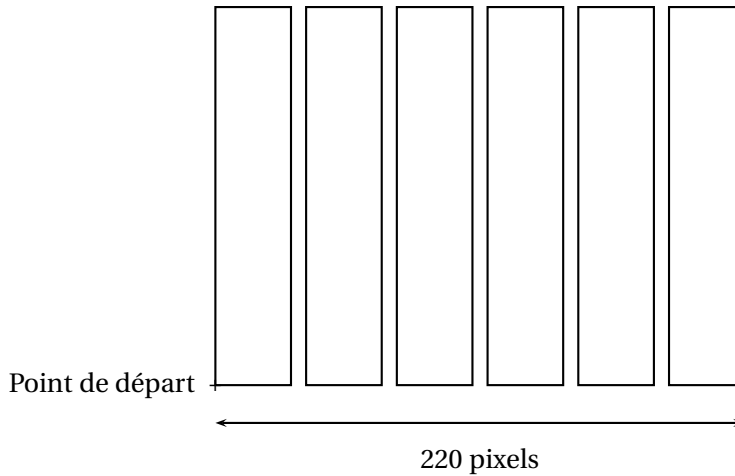


Figure n° 1

1. Compléter, en annexe, le script du bloc « bassin » pour qu'il permette de tracer un bassin rectangulaire de largeur 30 pixels et de longueur 150 pixels.
2. Le script ci-dessous doit permettre d'obtenir la **Figure n° 1**. Il utilise le bloc « bassin » de l'annexe.

```
Quand [drapeau] est cliqué
s'orienter à 90 degrés
effacer tout
répéter 6 fois
  bassin
  relever stylo
  avancer de ?
```

Rappel :

- s'orienter à 90 degrés
- 90 : à droite
- 90 : à gauche
- 0 : vers le haut
- 180 : vers le bas

Sachant que la longueur totale de la **Figure n° 1** est de 220 pixels, quelle valeur doit être placée à la dernière ligne dans la consigne « avancer de » ? Justifier la réponse.

*Dans cette question, toute trace de recherche, même incomplète ou non fructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation.*



## CORRECTION

1. Attention, le bloc « bassin » ne dessine qu'un seul rectangle.

2. La **Figure n° 1** est constituée de 6 rectangles de 30 pixels de large séparés par des espaces identiques.

Il y a 5 espaces entre les 6 rectangles.

La longueur cumulée des rectangles est

$6 \times 30 \text{ pixels} = 180 \text{ pixels}$ .

Il reste donc  $220 \text{ pixels} - 180 \text{ pixels} = 40 \text{ pixels}$  pour les 5 espaces.

$40 \text{ pixels} \div 5 = 8 \text{ pixels}$ .

```
definié bassin
stylo en position d'écriture
répéter 2 fois
  avancer de 30
  tourner de 90
  avancer de 150
  tourner de 90
```

```
Quand est cliqué
s'orienter à 90 degrés
effacer tout
répéter 6 fois
  bassin
  relever stylo
  avancer de 8
```