

MATHÉMATIQUES

Espace et géométrie

Initiation à la programmation Annexe 6.2 : Géotortue – Figures géométriques

Videos à télécharger :

[carré](#)
[rectangle](#)



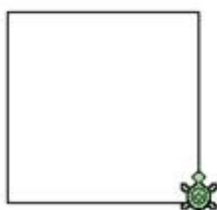
Fichier à télécharger :

[Figures géométriques](#)
[Géotortue](#)



Présentation de l'activité

Pour une première activité de prise en main, on peut demander aux élèves de reproduire les procédures ci-dessous qui permettent de tracer un carré.



Procédure pour tracer un carré

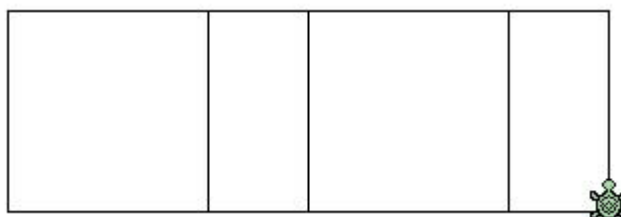
> av 100
 > tg 90
 > av 100
 > tg 90
 > av 100
 > tg 90
 > av 100

Procédure pour tracer un carré avec répétition

> rep 4 (av 100 ; tg 90)

Ensuite, en se basant sur cette première procédure, on demande aux élèves de tracer un rectangle de dimensions 100 pixels par 50 pixels.

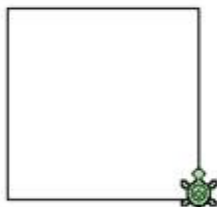
On demande ensuite de tracer une frise alternant un carré puis un rectangle.



Figures géométriques : énoncé

Ouvrir Géotortue.

1. Réaliser les deux procédures qui permettent à la tortue de tracer le carré ci-dessous.



Procédure pour tracer un **carré**

```
> av 100
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 100
```

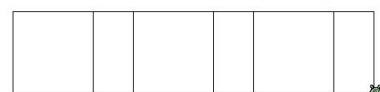
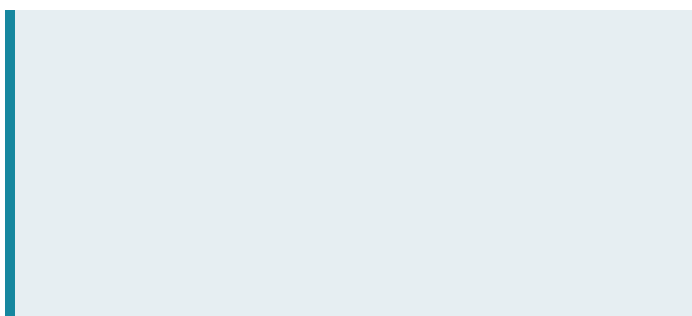
Procédure pour tracer
un **carré avec répétition**

```
> rep 4 (av 100 ; tg 90)
```

2. Tester une procédure qui permet à la tortue de tracer un rectangle. L'enregistrer. Puis l'écrire.



3. Tester une procédure qui permet à la tortue de tracer une frise de ce type. L'enregistrer. Puis l'écrire.



Figures géométriques – éléments de correction

2. Procédures pour tracer un rectangle (sans répétition puis avec répétition).

```
> av 100
> tg 90
> av 50
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 50
> tg 90
```

```
> rep 2 (av 100 ; tg 90 ; av 50 ; tg 90)
```

3. Procédure pour tracer une frise (sans répétition, avec répétition puis avec des procédures).

```
> av 100
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 100
> av 50
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 50
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 50
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 50
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 50
> tg 90
> av 100
> tg 90
> av 50
> tg 90
```

```
> rep 3 [ av 100 ; tg 90 ]
> av 150
> rep 2 [ tg 90 ; av 100 ; tg 90 ; av 50 ]
> rep 4 [ av 100 ; tg 90 ]
> av 150
> rep 2 [ tg 90 ; av 100 ; tg 90 ; av 50 ]
```

```
1 > pour carré
2 > av 100
3 > tg 90
4 > av 100
5 > tg 90
6 > av 100
7 > tg 90
8 > av 100
9 > fin
10 >
11 > pour rectangle
12 > av 100
13 > tg 90
14 > av 50
15 > tg 90
16 > av 100
17 > tg 90
18 > av 50
19 > fin
20 >
21 > pour frise
22 > vg
23 > carré
24 > av 50
25 > tg 90
26 > rectangle
27 > av 100
28 > tg 90
29 > carré
30 > av 50
31 > tg 90
32 > rectangle
33 > av 100
34 > tg 90
35 > carré
36 > tg 90
37 > fin
```

```
1 > pour carré
2 > av 100
3 > tg 90
4 > av 100
5 > tg 90
6 > av 100
7 > tg 90
8 > av 100
9 > fin
10 >
11 > pour rectangle
12 > av 100
13 > tg 90
14 > av 50
15 > tg 90
16 > av 100
17 > tg 90
18 > av 50
19 > fin
20 >
21 > pour frise
22 > vg
23 > carré
24 > av 50
25 > tg 90
26 > rectangle
27 > av 100
28 > tg 90
29 > carré
30 > av 50
31 > tg 90
32 > rectangle
33 > tg 90
34 > fin
```