

1 Lecteur de figure

L'objectif est de fabriquer une application qui lit un fichier décrivant une figure puis l'affiche à l'écran.

Le fichier est constitué de formes successives décrites par une ligne qui désigne la forme, une ligne qui donne la taille de la forme, une ligne qui donne le décalage par rapport au bord, une ligne qui donne le caractère à afficher et une ligne qui donne le remplissage de la figure (fill ou none).

Par exemple le fichier ci-dessous désigne un carré de taille 4 avec un décalage de 3 de caractère * plein.

```
1  carre
2  4
3  3
4  *
5  fill
```

Les formes possibles sont :

- carré (**carre**);
- triangle rectangle (**triangle rectangle** et **triangle rectangle inverse**);
- triangle (**triangle**);
- losange (**losange**).

Les lignes :

```
1  carre
2  4
3  0
4  *
5  none
```

Donneront l'affichage suivant :

```
1  >****
2  >*  *
3  >*  *
4  >****
```

Les lignes :

```
1  triangle rectangle
2  3
3  0
4  +
5  fill
```

Donneront l'affichage suivant :

```
1  >+
2  >++
3  >+++
```

Les lignes :

```
1  triangle rectangle inverse
2  5
3  3
4  +
5  none
```

Donneront l'affichage suivant :

```
1  >  ++++++
2  >  +  +
3  >  +  +
4  >  ++
5  >  +
```

Les lignes :

```
1  triangle
2  5
3  1
4  x
5  none
```

Donneront l'affichage suivant :

```
1  > xxxxx
2  >  x  x
3  >   x
```

Les lignes :

```
1  triangle
2  6
3  1
4  x
5  fill
```

Donneront l'affichage suivant :

```
1  > xxxxxx
2  >  xxxx
3  >   xx
```

Les lignes :

```
1  losange
2  5
3  0
4  o
5  fill
```

Donneront l'affichage suivant :

```
1  >  o
2  >  ooo
3  >ooooo
4  >  ooo
5  >  o
```

Les lignes :

```
1 losange
2 6
3 0
4 o
5 none
```

Donneront l'affichage suivant :

```
1 > oo
2 > o o
3 >o o
4 > o o
5 > oo
```

1. Écrivez la fonction **afficherCarre** qui prend en paramètre une taille, un décalage, un caractère et un remplissage et qui affiche à l'écran le carré en utilisant une ou plusieurs boucles **for**. Pas de :

```
1 std::cout << "+++\\n++\\n+\\n";
```

2. Idem avec les fonctions **afficherTriangleRectangle**, **afficherTriangleRectangleInverse**, **afficherTriangle**, **afficherTriangleInverse** et **afficherLosange**.
3. Écrivez la fonction principale qui lit le contenu du fichier **figure.txt** et appelle les fonctions d'affichage avec les paramètres.