

Fiche d'exercices

Partie 3-1 : Boucle (dessin de formes)

Exercice 1 : Carré

Écrivez un algorithme qui dessine un carré en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la taille du côté du carré.

Exemple pour un carré de taille 5 :

```
*****
*****
*****
*****
*****
```

Exercice 2 : Rectangle

Écrivez un algorithme qui dessine un rectangle en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la largeur et la hauteur du rectangle.

Exemple pour un rectangle de largeur 4 et de hauteur 6 :

```
****
****
****
****
****
****
```

Exercice 3 : Rectangle creux

Écrivez un algorithme qui dessine un rectangle creux en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la largeur et la hauteur du rectangle.

Exemple pour un rectangle de largeur 5 et de hauteur 3 :

```
*****
*      *
*****
```

Exercice 4 : Triangle

Écrivez un algorithme qui dessine un triangle équilatéral en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la hauteur du triangle.

Exemple pour un triangle de hauteur 4 :

```
  *
 ***
*****
*****
```

Exercice 5 : Losange

Écrivez un algorithme qui dessine un losange en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la hauteur du losange.

Exemple pour un losange de hauteur 5 :

```
  *
 ***
*****
```

```

*****
*****
*****
****
***
**
*
```

Exercice 6 : Pyramide inversée

Écrivez un algorithme qui dessine une pyramide inversée en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la hauteur de la pyramide.

Exemple pour une pyramide inversée de hauteur 4 :

```

****
***
**
*
```

Exercice 7 : Pyramide inversée 2

Écrivez un algorithme qui dessine une pyramide inversée en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la hauteur de la pyramide.

Exemple pour une pyramide inversée de hauteur 4 :

```

****
***
**
*
```

Exercice 8 : Échiquier

Écrivez un algorithme qui dessine un échiquier de taille variable en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la taille de l'échiquier (nombre de lignes et de colonnes).

Exemple pour un échiquier de taille 8x8 :

```

* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

Exercice 9 : Croix

Écrivez un algorithme qui dessine une croix en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la taille de la croix.

Exemple pour une croix de taille 5 :

```

*
*
*****
*
*
```

Exercice 10 : Losange creux

Écrivez un algorithme qui dessine un losange creux en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la hauteur du losange.

Exemple pour un losange creux de hauteur 5 :

```
  *
 * *
 *  *
*   *
*   *
*   *
 *  *
 * *
  *
```

Exercice 11 : ZigZag

Écrivez un algorithme qui dessine un zigzag en utilisant des boucles. Vous pouvez demander à l'utilisateur la taille du zigzag.

Exemple pour un zigzag de taille 6 :

```
*      *
*      *
*  *
 *
*  *
*      *
*      *
```