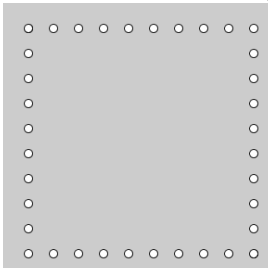

TP 1 Ter

Informations techniques PC Suze :

- Pour démarrer *Processing* : clic sur K en haut à droite → Éducation → Processing.
 - Si le menu K n'existe pas : clic droit sur le bureau → Ajouter un panneau → Tableau de bord par défaut
 - Pour démarrer une *console* : clic sur K en haut à droite → Application pédagogiques → Terminal → Konsole.
 - Pour démarrer un navigateur/explorer de fichiers : clic sur K → Utilitaires → Dolphin.
 - Pour lancer une commande : clic droit sur le bureau → Exécuter une commande (ou Alt + Space)
 - Pour démarrer une machine Windows : K → Machines Virtualbox → Info_Windows_XP ;
 - Pour modifier un fichier, clic droit sur le fichier → Ouvrir avec KWrite (ou autre éditeur de votre choix).
-

1 Boucles for

Exercice 1.1 Utiliser quatre boucles `for(...)` pour réaliser le dessin ci-après.



Exercice 1.2 Utiliser une boucle `for` pour afficher dans la console le texte suivant

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

Exercice 1.3 Utiliser une boucle `for` et plusieurs appels `print(...)` ou `println(...)` pour afficher dans la console le texte suivant

```
1 * 7 = 7
2 * 7 = 14
3 * 7 = 21
4 * 7 = 28
5 * 7 = 35
6 * 7 = 42
7 * 7 = 49
```

Exercice 1.4 Utiliser deux boucles `for` imbriquées pour afficher dans la console le texte suivant :

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9
2 4 6 8 10 12 14 16 18
3 6 9 12 15 18 21 24 27
4 8 12 16 20 24 28 32 36
5 10 15 20 25 30 35 40 45
6 12 18 24 30 36 42 48 54
7 14 21 28 35 42 49 56 63
8 16 24 32 40 48 56 64 72
9 18 27 36 45 54 63 72 81
```

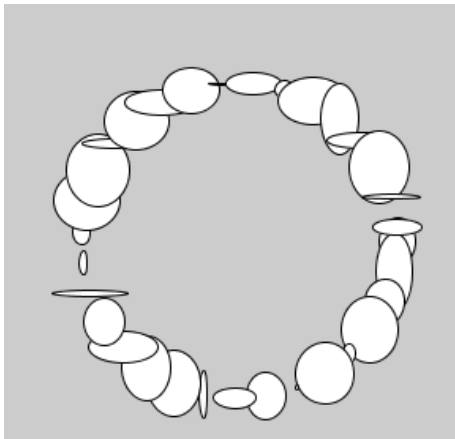
2 Boucles while

Exercice 2.1 Utiliser une boucle `while` pour calculer et afficher le produit des 10 premiers nombres naturels.

Exercice 2.2 Utiliser une boucle `while` pour calculer/afficher la plus grande puissance de 2 inférieure à 10000.

Exercice 2.3 Modifier le programme ci-après pour le faire tracer un dessin comme celui ci-dessous.

```
1 size(400,400);
2 float angle = 0;
3 while (.....) {
4     ellipse(cos(angle)*100+150,sin(angle)*100+150,random(50).....);
5     .....
6 }
```



Exercice 2.4 Réalisez un programme qui dira si un nombre n défini au début du programme est premier. Pour cela, on verra s'il est divisible par au moins un nombre compris entre 2 et lui-même - 1. Par exemple, 5 est premier car il n'est divisible ni par 2, ni par 3, ni par 4. Remarque : 1 n'est pas considéré comme premier.

3 Un dessin

Exercice 3.1 Réaliser le dessin ci-dessous.

