

# Semaine for dans for

## Matière

- Le for dans le for

## Objectifs

- Comprendre l'impact d'un for dans un for

**Pour les exercices de cette semaine, créez un nouveau projet IntelliJ et appelez-le **ALGO\_forDansFor****

## Exercices obligatoires

### A Les tables de multiplications

Ecrivez la classe *AffichageTablesDeMultiplications* pour qu'elle affiche à l'écran toutes les tables de multiplication de 1 à 10 :

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
3 6 9 12 15 18 21 24 27 30
4 8 12 16 20 24 28 32 36 40
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50
6 12 18 24 30 36 42 48 54 60
7 14 21 28 35 42 49 56 63 70
8 16 24 32 40 48 56 64 72 80
9 18 27 36 45 54 63 72 81 90
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
```

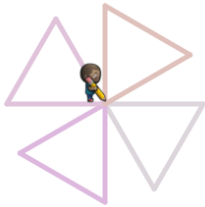
## Remarque :

```
System.out.println() ;
```

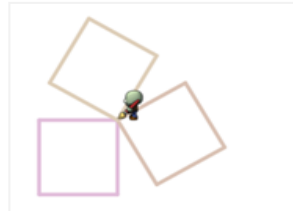
Pour passer à la ligne, ne donnez pas de paramètre à cette méthode.

## **B La tortue : le retour !**

La classe *DessinFleur* vous est donnée en exemple.  
Elle a été présentée lors du cours théorique.



B1 Ecrivez la classe *DessinVentilateur*.



B2 Ecrivez la classe *DessinCarresEmboités*.



## C « les petits dessins »

On n'utilise pas la tortue !

`System.out.print('X') ;`      Pour écrire une croix  
`System.out.print(' ') ;`      Pour mettre un espace (un « blanc »)  
`System.out.println() ;`      Pour passer à la ligne

Complétez les classes *Carre*, *TriangleV1*, *TriangleV2*, *TriangleV3*, *Pyramide* et *Losange*.

Dans cet exercice, nous vous demandons de construire 5 algorithmes de dessin (voir figures ci-dessous). Vos algorithmes devront permettre de construire des dessins de taille variable. Les modèles de dessins ci-dessous correspondent tous à une taille de 4. On peut remarquer que la taille de chaque ligne et de chaque colonne est un multiple de 4.

Carré	Triangle version 1	Triangle version 2
XXXX XXXX XXXX XXXX	X XX XXX XXXX	XXXX XXX XX X
Triangle version 3	Pyramide	Losange
XXXX XXX XX X	X XXX XXXXX XXXXXXX	XXXXXXXX XXX  XXX XX    XX X      X X      X XX    XX XXX  XXX XXXXXXXX

## Exercices supplémentaires

A (amélioré)

Améliorez la classe *AffichageTablesDeMultiplications* pour qu'elle affiche à l'écran toutes les tables de multiplication de 1 à 10 selon le format :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Il est possible de bien aligner les nombres en faisant apparaître des tabulations.

```
System.out.println("\t"+nombre);
```

B3 Ecrivez la classe *DessinJeuxOlympiques* qui dessine le logo des jeux olympiques.



C (suite) Ecrivez les classes *PyramideV2* et *PyramideV3* :

Pyramide version 2	Pyramide version 3
1	7
1 2 1	8 9 8
1 2 3 2 1	9 0 1 0 9
1 2 3 4 3 2 1	0 1 2 3 2 1 0

Pour la pyramide version 3, on lit le chiffre du sommet en plus de la taille.

## Exercices défis



C5 Afficher le calendrier d'un mois donné.

Chaque semaine doit être affichée sur une ligne.

Vous devez introduire au clavier :

- la longueur du mois (28, 29, 30 ou 31 jours) ;
- quel jour tombe le 1<sup>er</sup> du mois concerné (1 si c'est lundi, ...)

### Exemple :

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				