

- Écrire un programme permettant de convertir des dollars (\$) en euros (€). La valeur en dollars sera lue depuis le clavier.
 (avec `if`) Modifier le programme de sorte qu'il permette de convertir dans un sens ou dans l'autre selon le choix de l'utilisateur (via un petit menu).
- Écrire un programme permettant de saisir les valeurs de deux intervalles $[a, b]$ et $[c, d]$ et de déterminer si ces deux intervalles s'intersectent et si l'un est inclus dans l'autre. On vérifiera au passage que $a < b$ et $c < d$.
 (avec `while`) Modifier le programme de sorte que l'on puisse saisir autant d'intervalles que l'on veut via un petit menu dont une option permettra de quitter l'application.
- (possiblement avec un tableau) Écrire un programme permettant de saisir autant de nombres que souhaités, la fin sera indiquée par le nombre -1, et calculer la moyenne olympique (moyenne des valeurs auxquelles on enlève la plus petite et la plus grande des valeurs, les extrêmes).
- (boucles imbriquées) Écrire un programme permettant d'afficher selon le choix de l'utilisateur un triangle pour une hauteur donnée (choisie aussi par l'utilisateur). Exemple de triangles de hauteur 4:

```

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

(a) Modèle 1

```

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

(b) Modèle 2

```

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

(c) Modèle 3

(variante) Écrire un programme permettant d'afficher un «tableau» de c colonnes (chacune de largeur l) et de h lignes (h, c, l saisis au clavier par l'utilisateur). Exemple de tableau $c = 2, l = 10, h = 4$:

```

*****
*           *           *
*****
*           *           *
*****
*           *           *
*****
*           *           *
*****

```

- (boucles) Écrire un programme permettant de calculer le n -ième terme de la suite de Fibonacci définie par $U_0 = 1, U_1 = 1$ et $\forall n \geq 2, U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$
- (boucles) Écrire un programme permettant de jouer à «deviner un nombre». Le nombre à deviner sera tiré au hasard (consulter la documentation de `java.util.Random`) entre 1 et 1000. À chaque proposition le joueur aura en retour l'indication que le nombre qu'il a choisi est plus grand ou plus petit que celui à deviner. À la fin de la partie, le joueur devra être invité à rejouer à nouveau.