

Cours n°3

Exercice 1 : Le juste prix

- Demander un prix HT à l'utilisateur
- Afficher le prix TTC
- Afficher la partie de la TVA (8.1%)

```
Quel est le prix HT : 10
TTC : 10,81
TVA : 0,81
```

Exercice 2 : Est-ce pair ?

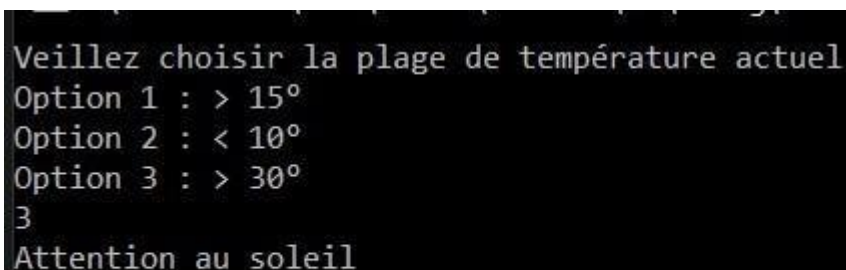
- L'utilisateur entre un chiffre
- Afficher à l'utilisateur si le chiffre est pair ou impair



```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice1\bin\Debug\Exercice1.exe
Entrez un nombre : 5
Le nombre 5 est impaire !
```

Exercice 3 : Message météo

- L'utilisateur entre 1, 2 ou 3 pour choisir une tranche de température o Option 1 : > 15° o Option 2 : < 10° o Option 3 : > 30°
- Si l'utilisateur entre 1 afficher : Température idéal
- Si l'utilisateur entre 2 afficher : Attention au verglas
- Si l'utilisateur entre 1 afficher : Attention au soleil
- Si l'utilisateur entre un autre chiffre, afficher que l'option n'est pas possible Utiliser un switch pour cet exercice



```
Veillez choisir la plage de température actuel
Option 1 : > 15°
Option 2 : < 10°
Option 3 : > 30°
3
Attention au soleil
```

Exercice 4 : Somme de deux nombres

- Créer une méthode qui fait la somme de deux nombres demander à l'utilisateur -
- Afficher la somme de ces 2 nombres

```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice4\bin\Debug\Ex
Entrer le premier nombre : 4
Entrer le second nombre : 6
La somme est de : 10
```

Exercice 5 : Calculer surface d'un rectangle

- Créer une méthode qui calcul la surface d'un rectangle demander à l'utilisateur (x, y) - Afficher la surface du rectangle

```
Entrer le premier coté (x) : 10
Entrer le second coté (y) : 5
La surface est de : 50
```

Exercice 6 : Calculer surface et la circonférence d'un cercle

- Faire une méthode qui calcul l'air un cercle
- Faire une autre méthode qui calcul sa circonférence
- Demander à l'utilisateur le rayon du cercle
- Afficher les résultats

```
Entrer le rayon du cercle : 10
La surface est de : 314,159265358979
La circonférence est de : 62,8318530717959
```

Air : $\text{PI} * r * r$

Circonférence : $2 * \text{PI} * r$

Exercice 7 : Fibonacci

- Demander à l'utilisateur le nombre d'élément à calculer
- Afficher la suite de Fibonacci jusqu'à l'index demandé

```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice7\bin\Debug\Exercice7.exe
Nombre d'element à calculer : 10
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
```

En mathématiques, la **suite de Fibonacci** est une suite d'entiers dans laquelle chaque terme est la somme des deux termes qui le précèdent. Elle commence par les termes 0 et 1 si on part de l'indice 0, ou par 1 et 1 si on part de l'indice 1.

Notée (F_n) , elle est donc définie par $F_0 = 0$, $F_1 = 1$, et $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ pour $n \geq 2$.

Les termes de cette suite sont appelés *nombre de Fibonacci* et forment la suite A000045 de l'OEIS :

F_0	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6	F_7	F_8	F_9	F_{10}	F_{11}	F_{12}	F_{13}	F_{14}	F_{15}	F_{16}	...	F_n
0	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144	233	377	610	987	...	$F_{n-1} + F_{n-2}$

Exercice 8 : Voyelles

- Afficher le nombre de Voyelle d'une phrase entrée par l'utilisateur

```
Entrer une phrase : bonjour
Il y a 3 voyelles dans la phrase
```

Exercice 9 : Puissance de 2 nombres

- Créer une méthode qui calcul la puissance d'un chiffre (x puissance y) et les demander à l'utilisateur
- Afficher le résultat

```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice9\bin\Debug\Exercice9.exe
Entrer le nombre : 2
Entrer la puissance : 3
La puissance est de : 8
```

Exercice 10 : Est-ce pair ? bis

- Dans un tableau ex : [2, 4, 3, 5, 8]
- Afficher si le nombre est pair ou impair pour chaque élément

```
Le chiffre 2 est pair
Le chiffre 4 est pair
Le chiffre 3 est impair
Le chiffre 5 est impair
Le chiffre 8 est pair
```

Exercice 11 : Inverser les lettres d'une phrase

- L'utilisateur entre une phrase
- Inverser l'ordre des lettres de la phrase

```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice11\bin\Debug\Exercice11.exe
Entrer une phrase : bonjour
ruojnob
```

Exercice 12 : Compter le nombre de mot dans une phrase

- L'utilisateur entre une phrase
- Afficher le nombre de mot de celle-ci

```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice12\bin\Debug\Exercice12.exe
Entrer une phrase : Bonjour tout le monde
La phrase contient 4 mots
```

Exercice 13 : Lancé de dès

- Demander à l'utilisateur de choisir un nombre de lancé
- Lancé un dès à 6 faces le nombre de fois demandé par l'utilisateur - Afficher le nombre de 1 obtenu, de 2 obtenu, de 3 obtenu etc...

```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice13\bin\Debug\Exercice13.exe
Nombre de lancés : 10000
Pour le chiffre 1 le nombre de lancés est de 1689
Pour le chiffre 2 le nombre de lancés est de 1630
Pour le chiffre 3 le nombre de lancés est de 1692
Pour le chiffre 4 le nombre de lancés est de 1706
Pour le chiffre 5 le nombre de lancés est de 1661
Pour le chiffre 6 le nombre de lancés est de 1622
```

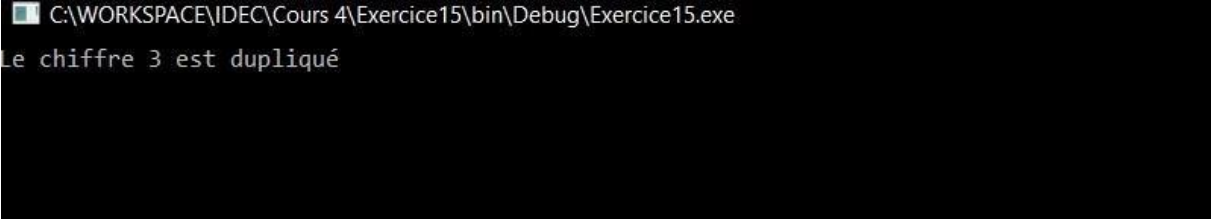
Exercice 14 : Trier les éléments d'un tableau

- Dans un tableau ex : [5, 7, 2, 1, 8]
- Afficher le tableau trié du plus grand au plus petit

```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice14\bin\Debug\Exercice14.exe
9 9 7 6 5 1
```

Exercice 15 : Répétitions

- Dans un tableau ex : [2, 4, 3, 5, 8, 65, 3]
- Afficher le premier nombre qui se répète



```
C:\WORKSPACE\IDEC\Cours 4\Exercice15\bin\Debug\Exercice15.exe  
Le chiffre 3 est dupliqué
```