

# TP PYTHON 2 CONDITIONS ET BOUCLES

Exercices 1 :

Ci-joint l'écriture d'un programme où on demande à l'utilisateur d'entrer une moyenne, si la moyenne est supérieure ou égale à 10 on voit Admis ou bien ajourné si la moyenne est inférieure à 10.

The screenshot shows the Spyder IDE interface. On the left, the code editor displays a file named 'TPpython2.py' with the following content:

```
moyenne = float(input("Entrez la moyenne de l'étudiant : "))
if moyenne >= 10:
    print("Admis")
else :
    print("Ajourné")
```

On the right, the 'Console' tab shows the execution of the script and some additional Python code. The script output is:

```
a AND b : False
a OR b : True
NOT a : True
NOT b : False

In [19]: runfile('/Users/gbaguidi/TP/python2.py', wdir='/Users/gbaguidi')
Entrez votre nom : karim
Entrez votre profession : ingénieur
Bienvenue karim, vous êtes ingénieur !

In [20]: runfile('/Users/gbaguidi/TP/python2.py', wdir='/Users/gbaguidi')
Entrez la moyenne de l'étudiant : 10
Admis

In [21]: runfile('/Users/gbaguidi/TP/python2.py', wdir='/Users/gbaguidi')
Entrez la moyenne de l'étudiant : 9
Ajourné
```

The 'Help' tab is open, showing the 'Usage' section which provides information on how to get help for objects in the console.

Exercices 2 :

ci-joint le programme avec la comparaison des scores avec la désignation du plus grand score ou s'il y a une égalité .

The screenshot shows the Spyder IDE interface. On the left, the code editor window displays a Python script named `TPpython2.py` with the following content:

```
1 score1 = float(input("Entrez le premier score : "))
2 score2 = float(input("Entrez le deuxième score : "))
3
4
5
6 if score1 > score2:
7     print("Le gagnant est le premier score avec :", score1)
8 elif score2 > score1:
9     print("Le gagnant est le deuxième score avec :", score2)
10 else:
11     print("Égalité entre les deux scores !", score1)
```

A tooltip is visible over the `float()` function call at line 1, providing documentation: "Convert a string or number to a floating-point number, if possible. Click anywhere in this tooltip for additional help".

On the right, the IPython Console window shows the execution of the script. It starts with an error message:

```
SyntaxError: unmatched ')'
```

Then it runs the script again successfully:

```
In [24]: runfile('/Users/gbaguidi/TPpython2.py', wdir='/Users/gbaguidi')
File <unknown>:17
    print("Le gagnant est le deuxième score avec :", score2)
SyntaxError: unmatched ')'

In [25]: runfile('/Users/gbaguidi/TPpython2.py', wdir='/Users/gbaguidi')
Entrez la moyenne de l'étudiant : 2
Ajourné
Entrez le premier score : 15
Entrez le deuxième score :20
Le gagnant est le deuxième score avec : 20.0

In [26]: runfile('/Users/gbaguidi/TPpython2.py', wdir='/Users/gbaguidi')
Entrez le premier score : 10
Entrez le deuxième score :10
Égalité entre les deux scores : 10.0

In [27]:
```

The status bar at the bottom indicates: conda: base (Python 3.12.7) Completions: conda(base) LSP: Python master [95] Line 12, Col 5 UTF-8 LF RW Mem 73%

### Exercices 3 :

ci-joint le programme avec la comparaison des données qui détermine qui a perdu le plus de poids .

The screenshot shows the Spyder IDE interface. On the left, there are two tabs: 'TPython2.py' and 'untitled3.py'. The code in 'untitled3.py' is as follows:

```

1 poids_perdu_1 = float(input("Entrez le poids perdu par le premier utilisateur (en kg) : "))
2 poids_perdu_2 = float(input("Entrez le poids perdu par le deuxième utilisateur (en kg) : "))
3
4 if poids_perdu_1 > poids_perdu_2:
5     print("Le premier utilisateur a perdu le plus de poids avec", poids_perdu_1, "kg.")
6 elif poids_perdu_2 > poids_perdu_1:
7     print("Le deuxième utilisateur a perdu le plus de poids avec", poids_perdu_2, "kg.")
8 else:
9     print("Égalité dans la perte de poids :", poids_perdu_1, "kg.")
10
11
12

```

The right side of the interface shows the IPython Console with the following history:

- In [20]: Le deuxième est le deuxième score avec : 20.0
- In [21]: runfile('/Users/gbaguidi/TPython2.py', wdir='/Users/gbaguidi')
 Entrez le premier score : 10
 Entrez le deuxième score : 10
 Égalité entre les deux scores : 10.0
- In [22]: runfile('/Users/gbaguidi/untitled3.py', wdir='/Users/gbaguidi')
 Entrez le poids perdu par le premier utilisateur (en kg) : 5.5
 Entrez le poids perdu par le deuxième utilisateur (en kg) : 4.5
 Le premier utilisateur a perdu le plus de poids avec 5.5 kg.
- In [23]: runfile('/Users/gbaguidi/untitled3.py', wdir='/Users/gbaguidi')
 Entrez le poids perdu par le premier utilisateur (en kg) : 3.2
 Entrez le poids perdu par le deuxième utilisateur (en kg) : 4.5
 Le deuxième utilisateur a perdu le plus de poids avec 4.5 kg.
- In [24]: runfile('/Users/gbaguidi/untitled3.py', wdir='/Users/gbaguidi')
 Entrez le poids perdu par le premier utilisateur (en kg) : 6
 Entrez le poids perdu par le deuxième utilisateur (en kg) : 6
 Égalité dans la perte de poids : 6.0 kg.
- In [25]: |

At the bottom, the status bar indicates: conda: base (Python 3.12.7) Completions: conda(base) LSP: Python master (93) Line 12, Col 2 UTF-8 LF RW Mem 74%

## Exercices 4 :

Le programme ci-joint a consisté à simuler un régime sur 5 semaine est déterminer combien de poids chaque utilisateur a perdu et on détermine qui en a perdu le plus

The screenshot shows the Spyder IDE interface. On the left, there are three tabs: 'TPython2.py', 'untitled3.py', and 'untitled4.py'. The code in 'untitled4.py' is as follows:

```

1 poids_initial_1 = float(input("Entrez le poids initial du premier utilisateur (en kg) : "))
2 poids_initial_2 = float(input("Entrez le poids initial du deuxième utilisateur (en kg) : "))
3
4 poids_perdu_total_1 = 0
5 poids_perdu_total_2 = 0
6
7 for semaine in range(1, 6):
8     print("Semaine", semaine)
9     perte_1 = float(input("Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) : "))
10    perte_2 = float(input("Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) : "))
11
12    poids_perdu_total_1 += perte_1
13    poids_perdu_total_2 += perte_2
14
15
16 print("----- Résultats après 5 semaines -----")
17 if poids_perdu_total_1 > poids_perdu_total_2:
18     print("Le premier utilisateur a perdu le plus de poids avec", poids_perdu_total_1, "kg.")
19 elif poids_perdu_total_2 > poids_perdu_total_1:
20     print("Le deuxième utilisateur a perdu le plus de poids avec", poids_perdu_total_2, "kg.")
21 else:
22     print("Égalité dans la perte de poids :", poids_perdu_total_1, "kg chacun.")


```

The right side of the interface shows the IPython Console with the following history:

- In [31]: runfile('/Users/gbaguidi/untitled4.py', wdir='/Users/gbaguidi')
 Entrez le poids initial du premier utilisateur (en kg) : 88
 Entrez le poids initial du deuxième utilisateur (en kg) : 85
 Semaine 1 :
 Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 7.12
 Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 4.8
 Semaine 2 :
 Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 7.15
 Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 1.0
 Semaine 3 :
 Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 7.3.0
 Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 2.0
 Semaine 4 :
 Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 7.5.6
 Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 4.5
 Semaine 5 :
 Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 7.3.3
 Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 4.5
 --- Résultats après 5 semaines ---
 Le deuxième utilisateur a perdu le plus de poids avec 35.6 kg.
- In [32]: |

At the bottom, the status bar indicates: conda: base (Python 3.12.7) Completions: conda(base) LSP: Python master (94) Line 19, Col 16 UTF-8 LF RW Mem 74%

Ci-joint le même programme avec une égalité entre les utilisateurs .

The screenshot shows the Spyder IDE interface with two main panes: the Source pane and the Console pane.

**Source Pane:**

```

1  poids_initial_1 = float(input("Entrez le poids initial du premier utilisateur (en kg) : "))
2
3
4
5  poids_initial_2 = float(input("Entrez le poids initial du deuxième utilisateur (en kg) : "))
6
7
8
9  for semaine in range(1, 6):
10     print(f"Semaine {semaine} :")
11     perte_1 = float(input(" Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en"))
12     perte_2 = float(input(" Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en"))
13
14     poids_perdu_total_1 += perte_1
15     poids_perdu_total_2 += perte_2
16
17
18  print("\n--- Résultats après 5 semaines ---")
19  if poids_perdu_total_1 > poids_perdu_total_2:
20      print("Le premier utilisateur a perdu le plus de poids avec", poids_perdu_total_1, "kg.")
21  elif poids_perdu_total_2 > poids_perdu_total_1:
22      print("Le deuxième utilisateur a perdu le plus de poids avec", poids_perdu_total_2, "kg.")
23  else:
24      print("Égalité dans la perte de poids :", poids_perdu_total_1, "kg chacun.")
25
26

```

**Console Pane:**

The console shows the execution of the script. It prompts for initial weights (96 kg and 95 kg), then asks for weekly weight loss for five weeks. The script then compares the total weight loss and prints the result.

```

In [31]:
In [32]: runfile('/Users/gbaguidi/untitled4.py', wdir='/Users/gbaguidi')
Entrez le poids initial du premier utilisateur (en kg) : 96
Entrez le poids initial du deuxième utilisateur (en kg) : 95
Semaine 1 :
    Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
    Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
Semaine 2 :
    Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
    Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
Semaine 3 :
    Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
    Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
Semaine 4 :
    Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
    Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
Semaine 5 :
    Combien de poids le premier utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
    Combien de poids le deuxième utilisateur a perdu cette semaine (en kg) ? 3.0
--- Résultats après 5 semaines
Égalité dans la perte de poids : 15.0 kg chacun.

In [33]: |

```

At the bottom, the status bar shows: conda: base (Python 3.12.7) Completions: conda(base) LSP: Python master [94] Line 19, Col 16 UTF-8 LF RW Mem 71%