

Évaluation : 02 - Evaluation

Date : 4 décembre 2025

Note code :

/ 60 pts

Note QUIZ :

/

Note :

Note	6	5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
Points	60 à 57	56.5 à 51	50.5 à 45	44.5 à 39	38.5 à 33	32.5 à 27	26.5 à 21	20.5 à 15	14.5 à 9	8.5 à 3	2.5 à 0

Ceux qui ont des mesures Neffectuent PAS les exercices munis d'un astérisque *

QUIZ : répondre dans Moodle

30 minutes

Théorie : répondre aux questions directement sur les feuilles

60 minutes

La présentation sera également évaluée.

Vous avez le **droit** d'utiliser **Thonny** sur votre ordinateurVous **ne devez pas** accéder au **web** ni utiliser une **autre application**.

*

Question 1

Nb pts : 12, Temps estimé 12 min

Écrire ci-dessous le code Python du projet suivant :

Afficher la série de nombres ci-contre.

De 50 à 10 inclus par pas de 10.

```
>>> %Run
50
40
30
20
10
>>>
```

Nb pts obtenus :

Vous choisirez et utiliserez la structure la plus adaptée à ce projet.

```
for i in range(50, 9, -10):
    print(i)
```

Barème :

Utilisation de la boucle « for »		/ 2
for i in range (...): (1) pour in «range(...)», (1) pour les « : »		/ 2
Débute à 50 - range(50, ..., ...)		/ 2
Termine à une valeur plus grande que 9 - range(..., 9, ...)		/ 2
Pas de -10 - range(..., ..., -10)		/ 2
(1) Indentation, (1) utilisation de la variable de contrôle pour l'affichage (« i »)		/ 2
Total		/ 12

Évaluation : 02 - Evaluation

Question 2

Nb pts : 12, Temps estimé 12 min

Nb pts obtenus :

Écrire ci-dessous le code Python du projet suivant :

Calculer l'aire d'un triangle dont la longueur et la largeur sont fournies par l'utilisateur.

Il est possible de saisir des nombres décimaux. Par exemple : base = 7.5, hauteur = 4.3

$$\text{aire_triangle} = (\text{base} * \text{hauteur}) / 2$$

1. Le programme demande la longueur à l'utilisateur : **Base** :
2. Le programme demande la largeur à l'utilisateur : **Hauteur** :
3. Le programme calcule l'aire et affiche le résultat : L'aire du triangle est :

**Exemple de
fonctionnement
du programme :**

```
>>> %Run 02b_AireDuTriangle.py
Base : 7.5
Hauteur : 4.3
L'aire du triangle est : 16.125
>>>
```

```
base = float(input("Base : "))
hauteur = float(input("Hauteur : "))
aire = (base * hauteur)/2
print("L'aire du triangle est : ", aire)
```

Barème :

Codage : bien présenté et selon les conventions		/ 1
Choix du nom des variables a propos et selon les conventions		/ 1
Saisie base et hauteur : input (...)		/ 2
Saisie base et hauteur : textes affichés corrects		/ 1
Conversion de type : float (...)		/ 2
Calcul correct de l'aire du triangle : aire = (base * hauteur) / 2		/ 2
Affichage : print (...)		/ 1
Affichage (1) de l'aire, (1) avec texte correct		/ 2
Total		/ 12

Évaluation : 02 - Evaluation

Question 3

Nb pts : 12, Temps estimé 12 min

Nb pts obtenus :

Écrire le code Python du projet suivant :

Écrire un programme qui indique HUMIDE, NORMAL et SEC en fonction de l'humidité.

1. Le programme demande la température à l'utilisateur : **Quelle est l'humidité de la pièce ?**
2. La température peut être exprimée avec des décimales, par exemple : 58,3%.
3. Si la réponse de l'utilisateur est :
 - plus grande ou égale à 75%, le programme affiche : **HUMIDE**
 - comprise entre 45% (inclus) et 75% (exclu), le programme affiche : **NORMAL**
 - strictement plus petite que 45%, le programme affiche : **SEC**

Exemples de fonctionnement du programme :

```
>>> %Run 03b_HumiditeDeLaPiece.py
Quelle est l'humidité de la pièce ? 80
HUMIDE
>>>
```

```
>>> %Run 03b_HumiditeDeLaPiece.py
Quelle est l'humidité de la pièce ? 50
NORMAL
>>>
```

```
>>> %Run 03b_HumiditeDeLaPiece.py
Quelle est l'humidité de la pièce ? 30
SEC
>>>
```

```
LIMITE_HUMIDITE_SEC = 45.0 # %
LIMITE_HUMIDITE_HUMIDE = 75.0 # %

h = float(input("Quelle est l'humidité de la pièce ? "))
if (h >= LIMITE_HUMIDITE_HUMIDE):
    print("HUMIDE")
elif (h >= LIMITE_HUMIDITE_SEC):
    print("NORMAL")
else:
    print("SEC")
```

Barème :

Saisie humidité : input (...)		/ 2
Saisie humidité : textes affichés corrects		/ 1
Conversion de type : float (...)		/ 1
Ecriture correcte de la structure conditionnelle if () ... elif () ... else ...		/ 2
Condition « if » correcte : t >= 75.0		/ 2
Condition « elif » correcte : t >= 45.0		/ 2
Affichage : print (...)		/ 1
Affichage avec texte correct		/ 1
Total		/ 12

Évaluation : 02 - Evaluation

Question 4

Nb pts obtenus :

Nb pts : 12, Temps estimé 12 min

Écrire ci-dessous le code Python du projet suivant :

Ecrire en Python un programme de validation de la saisie de la date de naissance de l'utilisateur : elle doit être inférieure ou égale à 2025 (inclus, l'utilisateur peut avoir une date de naissance jusqu'à 2025).

Le programme demande à l'utilisateur de saisir sa date de naissance (un nombre entier) :

- **Veillez saisir votre date de naissance :**
 - Si le nombre est valide (c'est-à-dire que la date de naissance saisie est inférieure à 2025) :
 - Afficher le message (AAAA sera remplacé par la date saisie par l'utilisateur) :
 - **Votre date de naissance AAAA est valide.**
 - Et TERMINER le programme.
 - Si la date de naissance n'est pas valide (elle est plus grande que 2025) :
 - Afficher le message (AAAA sera remplacé par la date saisie par l'utilisateur) :
 - **Votre date de naissance AAAA n'est pas valide. Veuillez la ressaisir :**
 - Et redemander une nouvelle saisie à l'utilisateur ;
 - Répéter la demande jusqu'à ce que l'utilisateur saisisse une date de naissance valide.

Exemples de fonctionnement du programme :

```
>>> %Run 04a_Validation_DateNaissance.py
Veillez saisir votre date de naissance : 2030
Votre date de naissance 2030 n'est pas valide. Veuillez la ressaisir : 2026
Votre date de naissance 2026 n'est pas valide. Veuillez la ressaisir : 2010
Votre date de naissance 2010 est valide
>>>
```

```
date=int(input("Veillez saisir votre 
                date de naissance : "))
while date>2025:
    date=int(input(f"Votre date de naissance {date} 
                  n'est pas valide. Veuillez la ressaisir : "))
print(f"Votre date de naissance {date} est valide")
```

Barème

Saisie nombre : <code>input (...)</code>		/ 1
Conversion de type : <code>int (...)</code>		/ 1
Utilisation de la boucle « while » avec les « : »		/ 2
Condition correcte « <code>date > 2025</code> »		/ 2
Indentation pour marquer le corps du while		/ 1
Resaisie nombre : <code>input (...)</code> avec texte correct et affichage de la saisie erronée		/ 2
Affichage : <code>print (...)</code>		/ 1
Conversion de type : <code>int (...)</code>		/ 1
Affichage avec texte correct et affichage du nombre valide		/ 1
Total		/ 12

Évaluation : 02 - Evaluation

Question 5

Nb pts : 12, Temps estimé 12 min

Nb pts obtenus :

Écrire ci-dessous le code Python du projet suivant :

Ecrire en Python un programme qui calcule le produit des nombres saisis (qui multiplie les nombres saisis) avec les conditions suivantes.

- 1) Un nombre entier positif différent de 0 est demandé à l'utilisateur ;
- 2) Si ce nombre est différent de 0 alors un nouveau nombre entier positif est demandé à l'utilisateur ;
- 3) Si le nombre saisi est égal à 0, alors le produit de tous les nombres précédemment saisis est affiché et le programme s'arrête ;
- 4) Si un nombre négatif est saisi, alors un message d'erreur est affiché et un nouveau nombre entier positif est redemandé.

```
>>> %Run 05b_ProduitConditionnelDesNombres.py
Veillez saisir un nombre positif, 0 pour arrêter : 2
Veillez saisir un nombre positif, 0 pour arrêter : 3
Veillez saisir un nombre positif, 0 pour arrêter : -1
Le nombre -1 n'est pas valide.
Veillez saisir un nombre positif, 0 pour arrêter : 2
Veillez saisir un nombre positif, 0 pour arrêter : 0
Le produit de tous les nombres saisis est : 12
>>>
```

```
p=1
n=int(input("Veillez saisir un nombre positif,
            0 pour arrêter : "))
while n!=0:
    if n<0:
        print(f"Le nombre {n} n'est pas valide.")
    else:
        p = p * n
        n=int(input("Veillez saisir un nombre positif,
                    0 pour arrêter : "))
print(f"Le produit de tous les nombres saisis est : {p}")
```

Barème :

Saisie nombre : input (...)		/ 1
Conversion de type : int (...)		/ 1
Utilisation de la boucle « while » avec les « : »		/ 1
Condition boucle correcte « n != 0 »		/ 2
Condition if correcte « n < 0 »		/ 2
Resaisie nombre : input (...) avec texte correct et affichage de la saisie erronée		/ 1
Affichage : print(f"Le nombre {n} n'est pas valide.")		/ 1
else: calcul du produit p = p * n		/ 2
Affichage du produit avec texte correct et affichage du nombre valide		/ 1
Total		/ 12