

CC1

Variation 1

Vous avez 2 heures pour faire ce CC. Vous n'avez droit à aucun support, donc ni au cours, ni à internet. Toute triche sera sanctionnée.

1) Donnez le nom exact des 7 types de donnée fondamentaux qu'on connaît en Python, et pour chacun préciser s'ils sont mutables ou immutables.

2) Quelle fonction permet de connaître l'identité d'un objet? Quel est le type de son résultat.

3) Quelle fonction permet de connaître le type d'un objet? Quel est le type de son résultat.

4) Soit le code suivant:

```
L1 = ["a", "b", "c"]  
L2 = ["a", "b", "c"]
```

Donner les résultats des expressions suivantes:

```
L1 == L2  
L1 is L2
```

et expliquer pourquoi on a ces résultats.

5) Pour chaque ligne ci-dessous, dire si c'est une expression ou pas, et pourquoi ça l'est ou pas. Quand c'est une expression donner sa valeur finale et son type final.

```
10  
ma_variable = 3  
ma_variable  
ma_variable + 5  
return ma_variable + 1  
ma_variable > 3  
ma_variable - 1 == 3  
max([5+6, 10])
```

6) Expliquer ce qu'est la variable `__name__`: ce qu'elle "contient" comme donnée, et dans quel(s) namespace(s) elle existe.

7) Expliquer ce qu'est une variable locale.

8) Le namespace des variables globales est-il unique? Pourquoi?

9) Dessiner le graphe des noms (les variables) et des objets, en plaçant bien les noms dans leur namespace respectif (écrire à quoi correspond chaque namespace), et placer les objets là où ils doivent être (écrire le nom du ou des "endroits" où ils existent), lorsque le programme a fini d'exécuter la ligne 8, après être entré dans la fonction par son appel à la ligne 9.

Pour chaque objet bien donner les 3 informations importantes le concernant (donnez-leur des identités de votre choix, mais restez simple).

Faites votre schéma au brouillon d'abord, pour avoir une idée de sa taille finale et pour facilement faire des ajustements. Dessinez-le au propre sur votre copie à rendre une fois terminé.

```
1-  bonjour = "Bonjour"
2-  a = 5.2
3-  Y = [True, None]
4-  L = [5, True]
5-  b = a
6-  def ma_fonction(L, a):
7-      L.append(b)
8-      a += 1
9-  ma_fonction(Y, 2)
10- c = 8
```

10) Si on essaye de faire fonctionner le code suivant que verra-t-on affiché dans la console?

```
a = 1
try:
    a = 5
    a = float("a")
    a = 10
except TypeError:
    print("Erreur TypeError", a)
except ValueError:
    print("Erreur ValueError", a)
except NameError:
    print("Erreur NameError", a)
```