

DS 1 - Informatique - CPBX 1

Durée : 15 minutes

10 octobre 2012

Les documents, les ordinateurs et les téléphones ne sont pas autorisés.
Les modules Python ne sont pas autorisés pour écrire les programmes.

Exercice 1

Que font les programmes suivants ? Pour chacun des programmes, vous dessinerez l'état de la mémoire ainsi que l'affichage sur le terminal. Vous représenterez toute la mémoire allouée par l'ordinateur et toutes les valeurs prises par les espaces mémoires en barrant les espaces mémoires et les valeurs temporaires.

Programme 1 :

```
1 def fonction( w ) :
2     w = w + 2
3     return w
4     print( w )
5 u = 5
6 v = fonction( u )
7 print( u )
8 print( v )
```

Programme 3 :

```
1 n = 7
2 if n/2 > 3 :
3     v = 5
4     print( v )
5 else :
6     u = 3
7     print( u )
8 print( n )
```

Programme 2 :

```
1 def fonction( u ) :
2     u = u * 2
3 u = 5
4 fonction( u )
5 print( u )
```

Programme 4 :

```
1 def fonction1( u ) :
2     return u - 1
3 def fonction2( u ) :
4     return fonction1( fonction1( u ) )
5 u = 5
6 u = fonction2( fonction2( u ) )
7 print( u )
```

Exercice 2

Compléter le programme suivant de façon à ce que les contenus de u et de v soient échangés.

```
u = input( "Entrez une première valeur s'il vous plait : " )
v = input( "Entrez une deuxième valeur s'il vous plait : " )
```

Exercice 3

Écrire un programme `max4` qui prend en paramètres 4 entiers a , b , c et d et qui renvoie le plus grand des entiers parmi a , b , c et d .