



Découvrir et approfondir python



Ensembles, tests, boucle while :

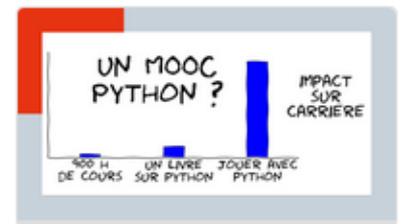
 V W3-05 Les ensembles.mp4

 V W4-03 Boucles while.mp4

 V W4-02 Test il elif else et opérateurs booléens.mp4

Vidéos proposées par l'INRIA sur 

Python 3 : des fondamentaux aux
concepts avancés du langage



Thierry PARMENTELAT et Arnaud Legoud

Pour bien comprendre et approfondir :

a) Cocher les instructions ou expressions valides :

Le set

- sert à comptabiliser les éléments d'une séquence
- est modifiable en place
- permet de conserver les éléments unique d'une séquence
- permet de faire des tests d'appartenance sur les éléments d'une séquence
- est immuable

b) Comment initialiser un ensemble ?

- `s = { }` `s = set.init()`
- `s = ()` `s = set()`

c) Donner les expressions correctes où s est un ensemble :

- `s = { [1,'a',True] }` `s = { 1, 2, True, 'nsi' }`
- `s = { { 'a' : 2 , 'b' : True } , 2 }` `s = { 'a', True, { 'e', 2 } }`

d) Que vaut compteur à l'issu de l'exécution de ce script :

```
compteur = 0
for temoin in [ [], True, {}, "", None, False ] + list(range(3)):
    if temoin:
        compteur += 1
```

- Calcul impossible None 4 2 3
-

e) En considérant que $n = 4$ et $u = None$ déterminer les codes qui répondent oui :

```
# Code 1
if 'a' in 'spam':
    if n - 4:
        print('oui')
    else:
        print('non')
```

```
# Code 2
if [1].pop():
    print('oui')
else:
    print('non')
```

```
# Code 3
if 'a' in 'spam':
    if n == 10:
        print('non')
    else:
        print('oui')
```

f) On code la fonction ci-contre.

Que renvoi l'appel

```
dispatch1(5,3)
```

- 34 10 12 16

```
def dispatch1(a, b):
    if ((a%2)==0) and ((b%2)==0):
        return a*a + b*b
    elif ((a%2)==0) and not((b%2)==0):
        return a * ( b - 1 )
    elif not((a%2)==0) and ((b%2)==0):
        return ( a - 1 ) * b
    else:
        return a * a - b * b
```

g) Pour quel usage une boucle **while** est plus adaptée qu'une boucle **for** ?

- parcourir une liste parcourir un dictionnaire
 faire une boucle infinie parcourir les lignes d'un fichier
-

h) Combien de tours va faire cette boucle while ?

- la boucle while ne va jamais s'arrêter
 la boucle while ne va jamais démarrer
 1 11 99

```
a = 'disparaitre'
while a:
    a = a[:-1]
    print(a)
```

i) Compléter la description algorithmique identique au code ci-contre :

repeat Bloc de code until

```
while True:
    # Code à répéter
    # Bloc de code

    if condition == True:
        break
```