



WorkShop Unit tests en Python



Description :

Workshop visant la découverte des unit tests en passant par le framework unittest de python, simple à prendre en main, et efficace.

Installations :

Python

```
clement@fedora:~/delivery
→ delivery sudo yum update
Last metadata expiration check: 2:42:28 ago on Mon 04 Apr 2022 10:46:52 PM +04.
Dependencies resolved.
```

```
clement@fedora:~/delivery
→ delivery sudo yum install python
Last metadata expiration check: 2:44:25 ago on Mon 04 Apr 2022 10:46:52 PM +04.
Package python-unversioned-command-3.9.7-1.fc34.noarch is already installed.
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
```

Lien pour installer mais faites comme vous préférez :

<https://docs.python-guide.org/starting/install3/linux/>

Pensez à faire une update générale avant toute installation.

Exercice 1 :

Testez les return des fonctions dans “ToTestBasics”.

```
#!/usr/bin/env python3
##
## EPITECH PROJECT, 2021
## B-MAT-500-RUN-5-1-302separation-hugo.bernard
## File description:
## test302
##

import unittest
import sys
from unittest.mock import patch
from py302 import *
from contextlib import contextmanager
from io import StringIO

class Test302(unittest.TestCase):
    def test_check_double(self):
        to_check = [['Barack Obama', 'V', 'Chuck Norris', 'François Hollande', 'Tom Cruise'],
                    ['Chuck Norris', 'Jesus', 'Barack Obama', 'Sim'],
                    ['Cindy Crawford', 'Nicole Kidman'],
                    ['François Hollande', 'V', 'Barack Obama'],
                    ['Jesus', 'Chuck Norris', 'Sim'],
                    ['Katie Holmes', 'Tom Cruise'],
                    ['Lara Croft', 'Sim', 'V'],
                    ['Nicole Kidman', 'Cindy Crawford', 'Tom Cruise']]

        self.assertEqual(check_double(to_check, 'Penelope Cruz'), 0)
        self.assertEqual(check_double(to_check, 'Barack Obama'), 1)
```

Doc unittest :

<https://docs.python.org/3/library/unittest.html>

Exercice 2 :

Testez l'output des fonctions dans "ToTestOutput".

Vous aurez besoin d'une fonction qui capture l'output :

```
@contextmanager
def captured_output():
    new_out, new_err = StringIO(), StringIO()
    old_out, old_err = sys.stdout, sys.stderr
    try:
        sys.stdout, sys.stderr = new_out, new_err
        yield sys.stdout, sys.stderr
    finally:
        sys.stdout, sys.stderr = old_out, old_err
```

Construisez un Makefile compilant les tests.

Exercice 3 :

Testez entièrement le programme dans "src".

N'hésitez pas à me demander de l'aide si vous ne comprenez pas le programme.