d) Commandes Pytest et html report

Les commandes pytest

Appels de pytest

On exécutera pytest grâce à la commande suivante :

```
python -m pytest (ou tout simplement pytest)
```

Debug

Si l'on souhaite afficher les informations issues de print dans les fonctions de test, on pourra utiliser la commande suivante :

```
pytest -s
```

Arrêter l'exécution après N échecs

```
pytest -x           # stop after first failure
pytest --maxfail=2  # stop after two failures
```

Exécuter le test sur un fichier ou une fonction

Si l'on souhaite :

- Exécuter le test sur un fichier :

```
pytest test_mod.py
```

- Exécuter le test sur un dossier :

```
pytest testing/
```

- Exécuter le test sur une fonction spécifique d'un fichier :

```
pytest test_mod.py::test_func //Test la fonction test_func du fichier
test_mod.py
pytest test_mod.py::TestClass::test_method //Test la méthode d'une classe
```

- Exécuter le test sur des markers :

```
pytest -m slow //Exécutera les tests décorés par @pytest.marker.slow
```

Modification des retours

On peut modifier les retours des tests dans la console :

```
pytest -l           # show local variables (shortcut)

pytest --tb=auto    # (default) 'long' tracebacks for the first and last
                     # entry, but 'short' style for the other entries
pytest --tb=long    # exhaustive, informative traceback formatting
pytest --tb=short   # shorter traceback format
pytest --tb=line    # only one line per failure
pytest --tb=native  # Python standard library formatting
pytest --tb=no      # no traceback at all
```

Contenu du résumé

Par résumé, on entendra les dernières lignes du retour de test :

```
========================== short test summary info ==========================
SKIPPED [1] test_example.py:22: skipping this test
XFAIL test_example.py::test_xfail
  reason: xfailing this test
XPASS test_example.py::test_xpass always xfail
ERROR test_example.py::test_error - assert 0
FAILED test_example.py::test_fail - assert 0
== 1 failed, 1 passed, 1 skipped, 1 xfailed, 1 xpassed, 1 error in 0.12s ===
```

L'argument -r acceptera toutes ces valeurs:

- f - failed
- E - error
- s - skipped
- x - xfailed
- X - xpassedp - passed
- p - passed
- P - passed with output

Les valeurs peuvent aussi être condensées :

- “a” regroupe tout sauf “p” et “P”
- “A” regroupe tout

Question : À partir de quelle ligne de commande a été exécutée l'exemple précédent :

Réponse

L'exemple précédent a été exécuté grâce à la commande pytest -ra

Rediriger les erreurs dans des logs

On pourra rediriger les retours dans des logs grâce à la ligne suivante :

```
pytest --resultlog=path //path sera le nom du fichier dans lequel les logs seront rediriges
```

Exemple de contenu:

```
F example.py::test_add
 def test_add():
 >       assert add(2, 3) == 5
 E       assert -1 == 5
 E        +  where -1 = add(2, 3)

 example.py:6: AssertionError
```

HTML Reporting

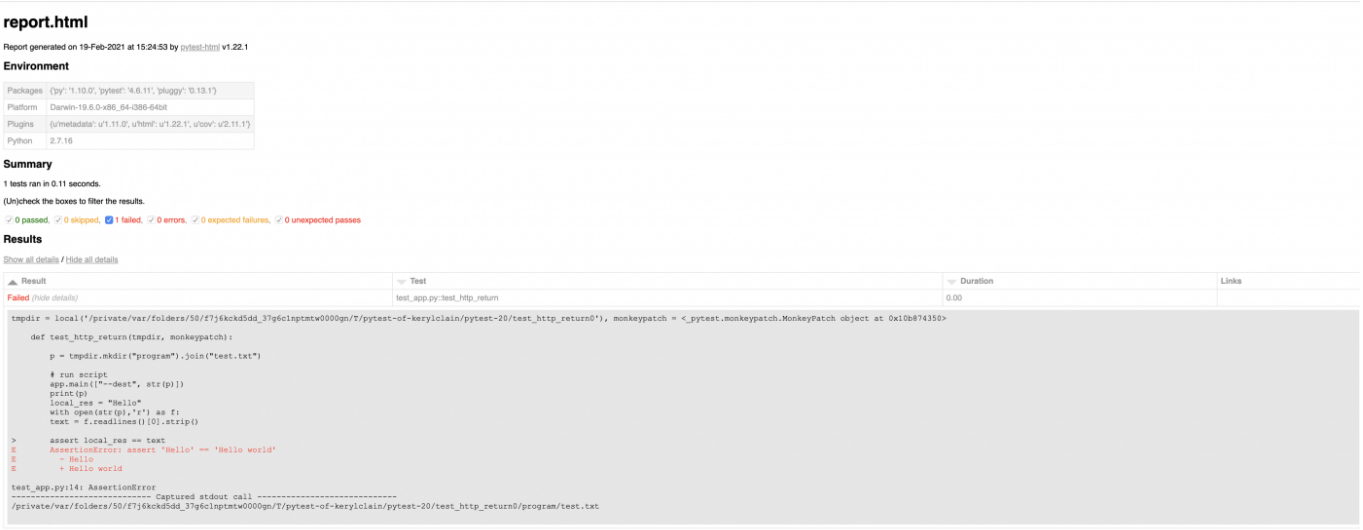
Tout d'abord, installons la librairie qui nous permettra d'avoir des rapports de test plus simples à lire.

```
pip install pytest-html
```

Une fois que cette librairie est installée, la commande pytest sera enrichie d'arguments.
Tapons tout simplement:

```
pytest --html=report.html
```

Et allons voir ensemble la page qui s'est créée à l'endroit où nous avons lancé la commande :



C'est bien plus compréhensible que de lire dans une console, non ?!

Json reporting

Si l'on souhaite créer notre propre interface, on pourra créer des reports sous forme de json.
Pour cela, on installera la librairie à partie de la commande suivante:

```
pip install pytest-json-report
```

Et on utilisera les arguments de la librairie json :

```
pytest --json-report-file=json_report.json --json-report --json-report-
indent=2 --json-report-summary
```

Définition des arguments:

- –json-report demande à ce que l'on créé un report en json
- –json-report-file=PATH, indique le nom du fichier json qui sera créé
- –json-report-indent=2, on met un peu en forme
- –json-report-summary, on n'affiche que le principal sinon c'est illisible !

Résultat :


```
{
  "environment": {
    "Python": "2.7.16",
    "Platform": "Darwin-19.6.0-x86_64-i386-64bit",
    "Packages": {
      "py": "1.10.0",
      "pytest": "4.6.11",
      "pluggy": "0.13.1"
    },
    "Plugins": {
      "json-report": "1.2.4",
      "metadata": "1.11.0",
      "html": "1.22.1",
      "cov": "2.11.1"
    }
  },
  "created": 1613745598.360417,
  "duration": 0.11444091796875,
  "exitcode": 1,
  "root": "/Users/kerylclain/Desktop/test",
  "summary": {
    "collected": 1,
    "total": 1,
    "error": 1
  }
}
```