



objets utiles

tests, dictionnaires, expressions régulières

Fragment 1 – exemple de doctest

```
def pair(x):  
    """  
    >>> pair(18)  
    True  
    >>> pair(17)  
    False  
    """  
    return x%2 == 0
```

Exercice 1

Tests

1. Dans une cellule de votre notebook, tapez le code ci-dessus.
2. Puis : `from ipython_doctest import test`
3. enfin : `test(pair)`
4. Qu'observez-vous ?
5. Et si on perturbe le fonctionnement de la fonction `pair()` ?

Exercice 2

autres tests

- Reprenez d'autres exemples faits auparavant pour y ajouter des tests.
- Inverse d'une chaîne
 - Palindrome
 - Mot le plus fréquent
 - Dictionnaire des abréviations de mots.

Fragment 2 – expressions régulières

```
import re  
phrase = 'le python est un serpent sympathique qui aime la salade '  
re.match('(.*) est (.*) qui (.*)', phrase).groups()
```

Exercice 3

expressions régulières

- Que fait le code ci-dessus ?
- Comment extraire de la même phrase les groupements principaux à l'aide d'une expression régulière ?
- Essayez de même avec d'autres phrases de votre cru.

Fragment 3 – Substitutions hasardeuses

```
adresse='157 SOUTH MAJOR ROAD'  
adresse.replace('ROAD','RD')
```

Exercice 4

Substitutions

1. Quelle peut-être la difficulté avec la substitution ci-dessus ?
2. Première réponse : utiliser \$ et \
3. encore mieux : les expressions régulières avec *chaines brutes* et *b' limites de mots*.

Fragment 4 – meilleures substitutions

```
# Mais il est plus robuste d'utiliser :  
re.sub(r'\bROAD\b', 'RD.', addr2)  
# ou r' indique une chaine brute (raw text)  
# et \b (boundary) une limite de mot
```

Fragment 5 – recherche itérée de motifs

```
from urllib import request  
url='http://www.gutenberg.org/cache/epub/16/pg16.txt'  
response = request.urlopen(url)  
PeterPan = response.read().decode('utf8')  
it=re.finditer('(The [^.]*)\.',PeterPan)  
for i in it:  
    print(i.groups())
```

Exercice 5

Recherches itérées

1. Essayez le code ci-dessus
2. Y-a-t-il des phrases dans le texte en anglais de *Peter Pan* commençant par The. et finissant par day.
3. Cherchez des phrases dans le texte de *Gaspard de la nuit* qui contiennent le mot lumière au singulier ou au pluriel et finissent par nuit ou pluie.