Conventions de style en python

Jonathan Barnoud

Pourquoi ?

Améliorer la lisibilité

Convention ?

Cohérence

module > projet > équipe > langage

Document de référence

PEP 8

Python Enhancement Proposal

Plan

Organisation du code

Indentation

Espaces ou tabulations

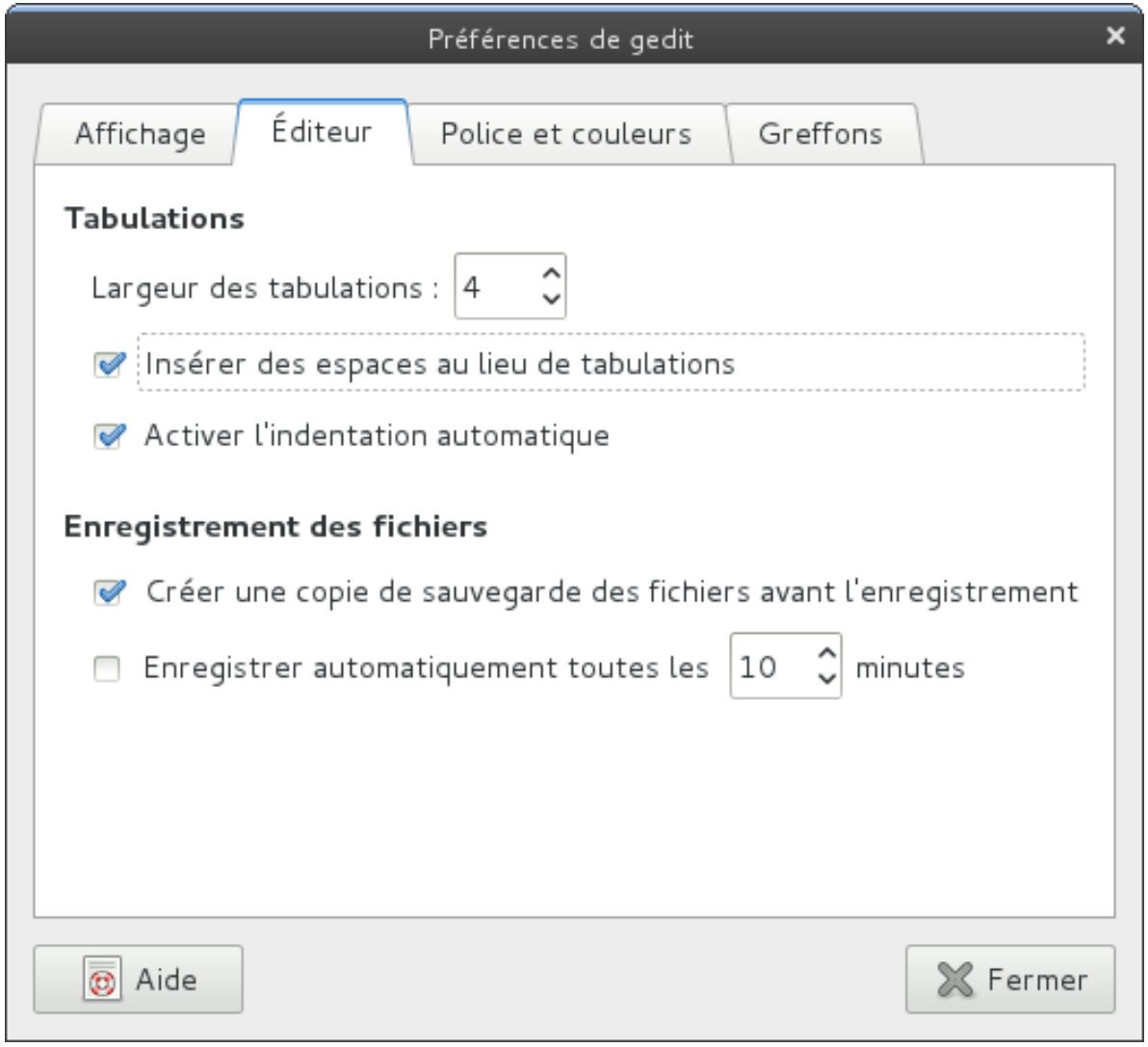
Pas de mélange

Indentation

4 espaces

Indentation

Configurer l'éditeur



Taille d'une ligne

Pas de lignes trop longues

Taille d'une ligne

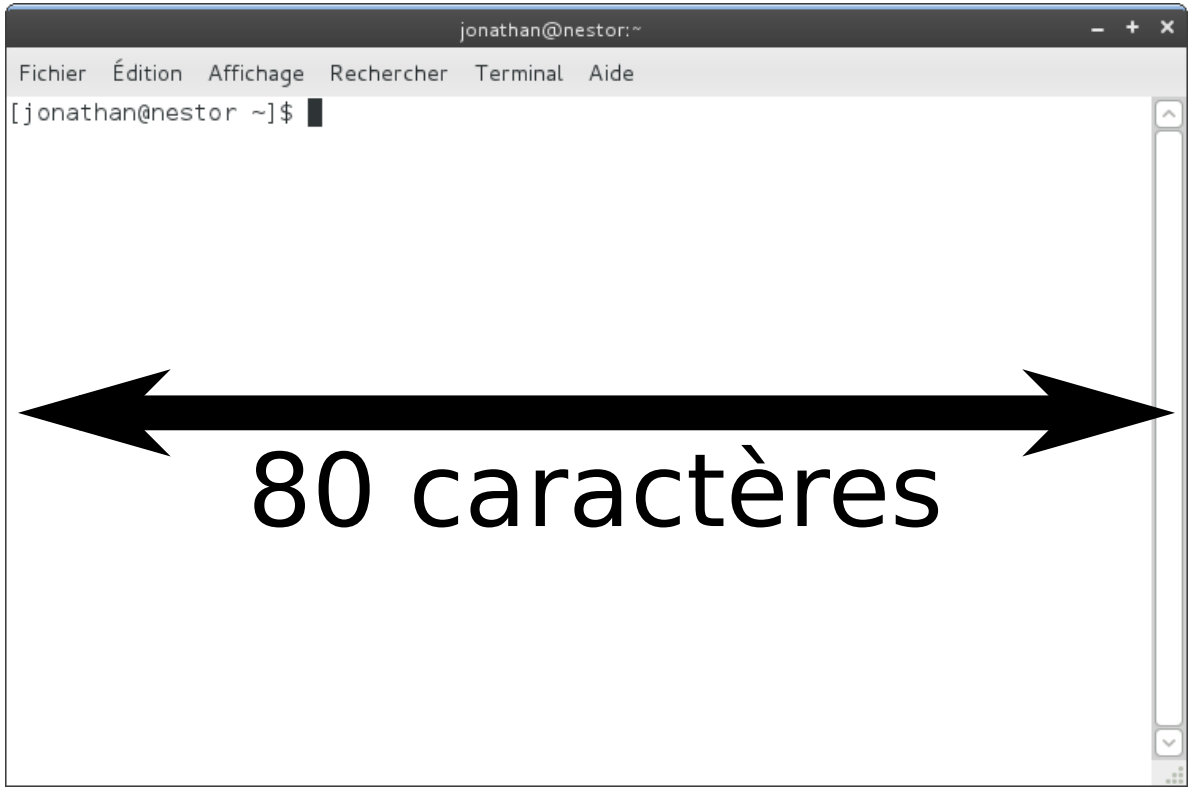
79 caractères

Taille d'une ligne

Crédits : Mutatis mutandis, Creative commons by,

`http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Punched_card.jpg`

Taille d'une ligne



Taille d'une ligne

```
morpion = [["X", "X", "O"],
           ["O", "X", "X"],
           ["X", "O", "O"]]

atome = {"type" : " CA ",
         "aa" : "Lys",
         "residu" : 43,
         "coordonnees" : (43.5, 67.8, 12.9),
        }
```

Taille d'une ligne

```
>>> print ("ATTCGCTAATCGATGC"
...        "GTCCCTAGGTTCCCGTAC"
...        "GGTCATCATCA"
...       )
ATTCGCTAATCGATGCGTCCCTAGGTTCCCGTACGGTCATCATCA
```

Taille d'une ligne

```
if (  -87 < phi < -27  and
      -77 < psi < -17 ) :
    print "helix"

if -87 < phi < -27 and \
   -77 < psi < -17 :
    print "helix"
```

Sauts de lignes

- Constitue des blocs visuels dans le code
- **2** saut de ligne après une définition de fonction ou de classe
- **1** sauts de ligne après une définition de méthode

Commentaires

Commentaires

```
# Un commentaire sur une ligne

# Un commentaire un peu plus long
# sur deux lignes
```

Docstrings

```
>>> def hello_world(name) :
...     """
...     Souhaite le bonjour à quelqu'un.
...     """
...     print "Hello %s" % name
...
>>> help(hello_world)
Help on function hello_world in module __main__:

hello_world(name)
    Souhaite le bonjour à quelqu'un.
```

Docstrings

- Pour les classes

```
class MaClasse :
    """
    Une classe qui fait pleins de trucs.
    """
```

- Pour les modules

```
#!/usr/bin/env python
#-*- coding:utf-8 -*-

"""
Un super module !
"""
```

Docstrings

- Qu'est-ce que ça fait ?
- Pourquoi ça le fait ?
- D'où ça vient ?
- **Quels arguments ?**
- **Quels retours ?**
- Quels exceptions ?
- Comment ça s'utilise ?

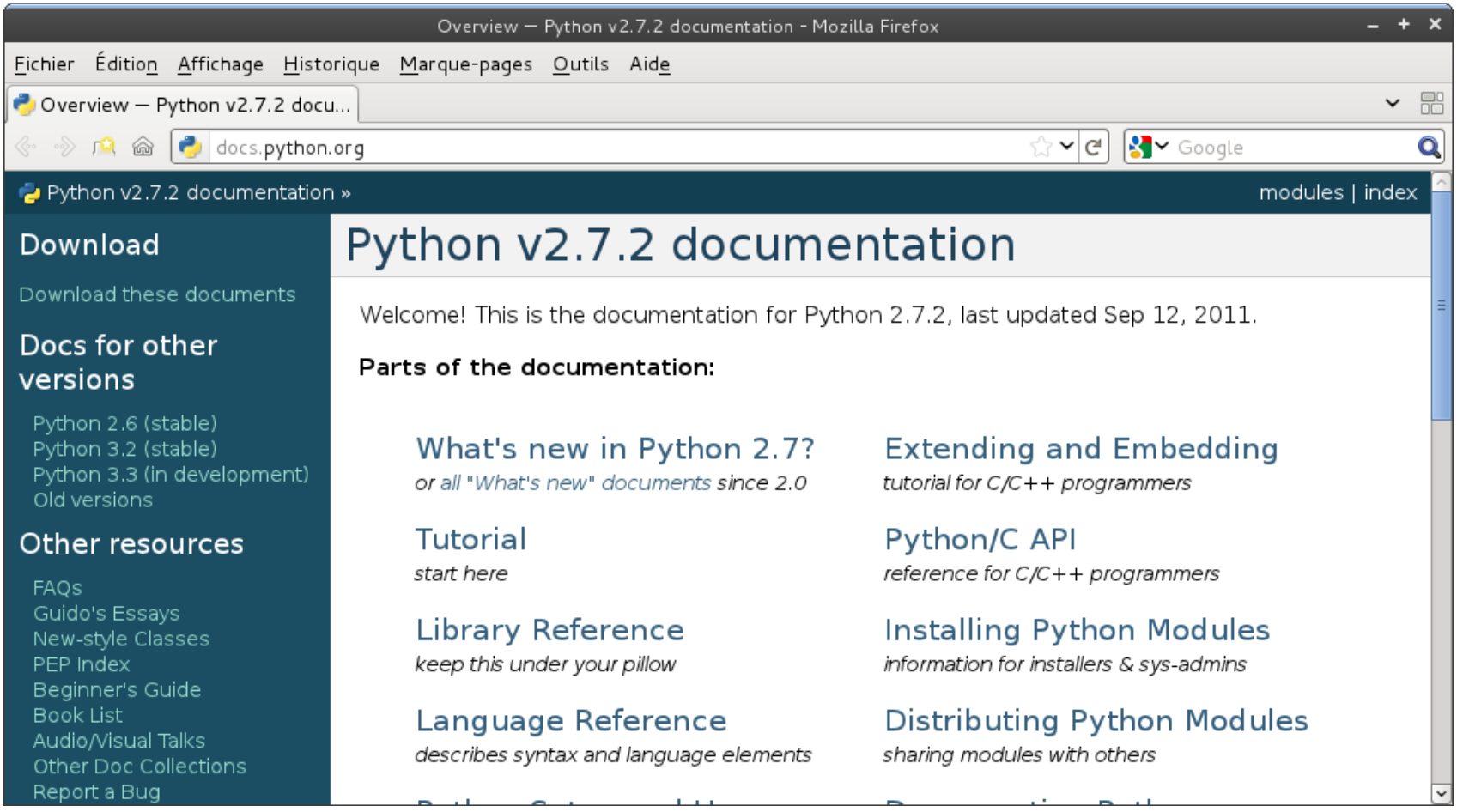
Doctests

```
def somme(a, b) :
    """
    Calcul la somme de a et b.

    >>> somme(2, 3)
    5
    """
    return a + b

import doctest
doctest.testmod()
```

Sphinx


Overview — Python v2.7.2 documentation - Mozilla Firefox
Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide
Overview — Python v2.7.2 docu...
docs.python.org
Google
Python v2.7.2 documentation »
modules | index
Download
Download these documents
Docs for other versions
Python 2.6 (stable)
Python 3.2 (stable)
Python 3.3 (in development)
Old versions
Other resources
FAQs
Guido's Essays
New-style Classes
PEP Index
Beginner's Guide
Book List
Audio/Visual Talks
Other Doc Collections
Report a Bug
Python v2.7.2 documentation
Welcome! This is the documentation for Python 2.7.2, last updated Sep 12, 2011.
Parts of the documentation:
What's new in Python 2.7?
or all "What's new" documents since 2.0
Extending and Embedding
tutorial for C/C++ programmers
Tutorial
start here
Python/C API
reference for C/C++ programmers
Library Reference
keep this under your pillow
Installing Python Modules
information for installers & sys-admins
Language Reference
describes syntax and language elements
Distributing Python Modules
sharing modules with others

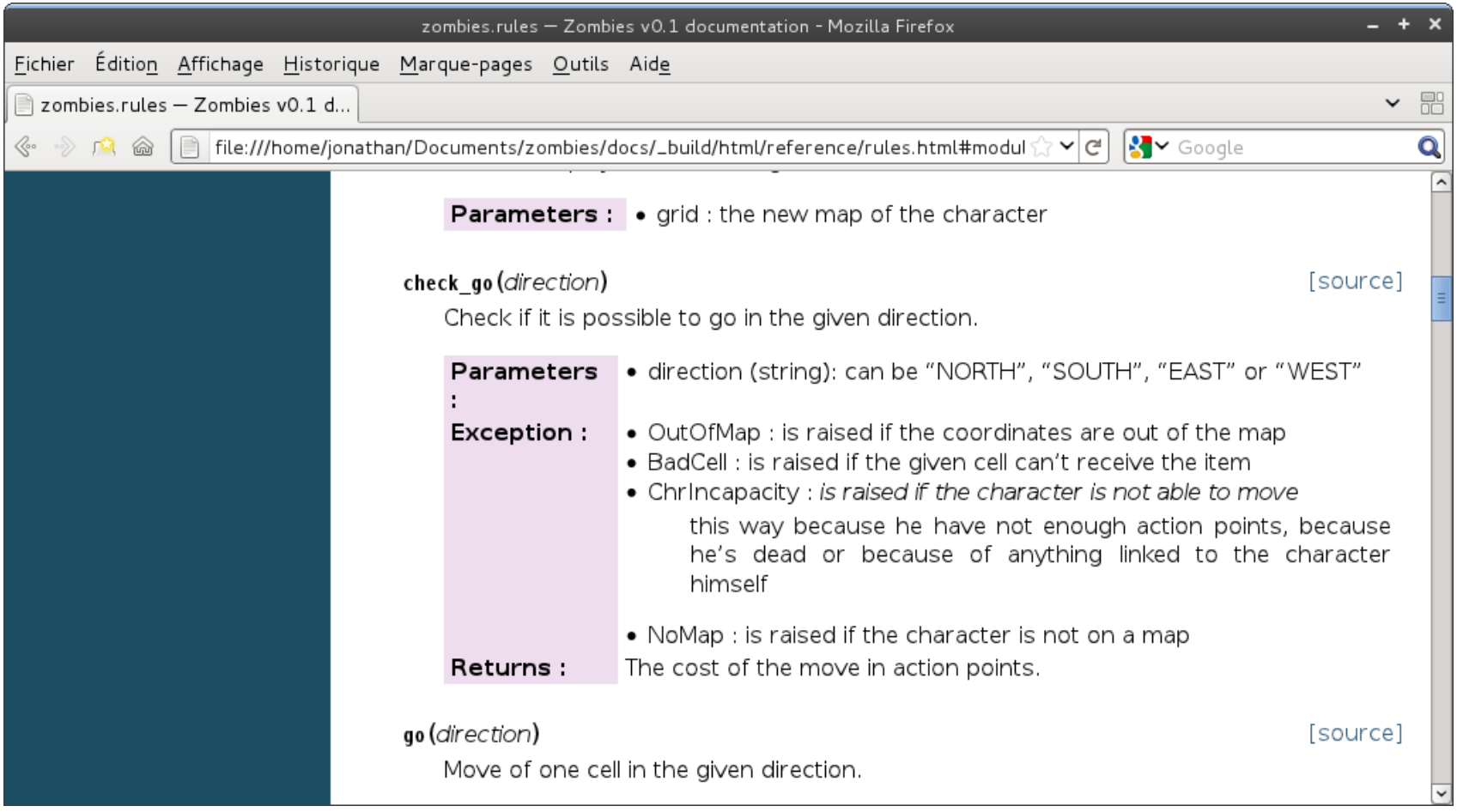
```
def check_go(self, direction) :
    """
    Check if it is possible to go in the given direction.

    :Parameters:
        - direction (string): can be "NORTH", "SOUTH", "EAST" or "WEST"

    :Exception:
        - OutOfMap : is raised if the coordinates are out of the map
        - BadCell : is raised if the given cell can't receive the item
        - ChrIncapacity : is raised if the character is not able to move
            this way because he have not enough action points, because
            he's dead or because of anything linked to the character himself
        - NoMap : is raised if the character is not on a map

    :Returns:
        The cost of the move in action points.
    """
```

Sphinx


zombies.rules — Zombies v0.1 documentation - Mozilla Firefox
Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide
zombies.rules — Zombies v0.1 d...
file:///home/jonathan/Documents/zombies/docs/_build/html/reference/rules.html#modul
Google
Parameters : • grid : the new map of the character
check_go(direction) [source]
Check if it is possible to go in the given direction.
Parameters : • direction (string): can be "NORTH", "SOUTH", "EAST" or "WEST"
Exception : • OutOfMap : is raised if the coordinates are out of the map
• BadCell : is raised if the given cell can't receive the item
• ChrIncapacity : is raised if the character is not able to move this way because he have not enough action points, because he's dead or because of anything linked to the character himself
• NoMap : is raised if the character is not on a map
Returns : The cost of the move in action points.
go(direction) [source]
Move of one cell in the given direction.

Sphinx

http://sphinx.pocoo.org/

Noms de variables

Choix d'un nom de variable

Noms explicites

Conventions de nommage

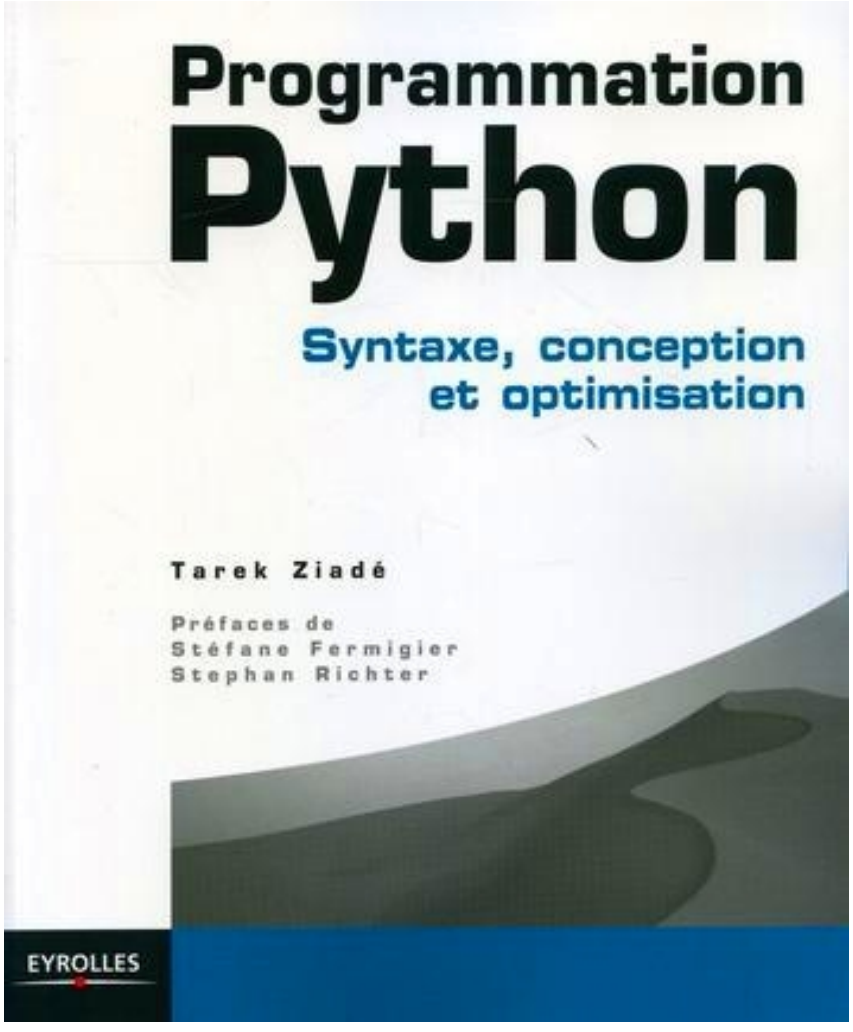
- variables et fonctions : `ma_variable`
- constantes : `MA_CONSTANTE`
- classes : `MaClasse`
- exeptions : `MyError`

Références

Pylint

```
pylint mon_script.py
```

Références


Programmation
Python
Syntaxe, conception
et optimisation
Tarek Ziadé
Préfaces de
Stéfane Fermigier
Stephan Richter
EYROLLES

Références

PEP 8 `http://www.python.org/dev/peps/pep-0008/`

Bonnes pratiques `http://bit.ly/OUkymD`

Sphinx `http://sphinx.pocoo.org/`

pylint `http://www.logilab.org/857`

Conclusion

import this

github.com/jbarnoud/Cours-python