

# Python et le Notebook IPython

## Toute la puissance de Python dans une interface Ouèbe

par Félix, pour le Mirabellug

7 juin 2013



# Python en quelques points

- Première version publiée en 1991 par Guido van Rossum.
- Licence BSD.
- Langage généraliste.
- Paradigmes impératif et objet.
- Typage dynamique.



# L'indentation syntaxique

En Python, en bloc n'est pas délimité par des crochets { et }. C'est l'indentation qui sert de délimiteur.

---

```
i = 10

while i > 0:
    print("Tic tac")
    i -= 1

print("BOUM !")
```

---



# Les boucles for

En Python, une boucle for est une itération sur un objet itérable (une liste, une chaîne de caractères, un tableau...).

Par exemple, si on veut faire une boucle sur les chiffres de 0 à 9, on crée une liste qui contient ces chiffres et on itère dessus :

---

```
for i in range(10):  
    if i < 2:  
        print(str(i) + u" kilomètre à pied")  
    else:  
        print(str(i) + u" kilomètres à pied")
```

---

Le u devant les chaînes de caractères sert à préciser que ce sont des chaînes Unicode (par défaut dans la branche 3 de Python).



# IPython en quelques points

- Terminal interactif pour Python créé par Fernando Pérez.
- IPython Notebook (depuis la version 0.13) : une interface Web riche pour IPython. La communication avec le navigateur est réalisée par ZeroMQ.



- Un projet = un répertoire.
- Les Notebooks sont des fichiers JSON (.ipynb).
- Possibilité d'export en script Python simple (les autres formats d'export, comme le HTML, sont plus expérimentaux).
- Un Notebook est composé de cellules, chaque cellule pouvant contenir soit du code, soit du texte au format Markdown.
- Lancement : commande `ipython notebook` depuis le répertoire du projet.

