

**Logilab**



**PyLint**

Star your Python code!

## **État des lieux**

*Capitol du Libre  
23 novembre 2013*

# Pylint ?

## Un **analyseur statique** de code **Python**

- Trouve des bugs comme un compilateur (mais beaucoup moins)
- Vérifie les conventions de codage (beaucoup plus)
- Et aussi : « mauvaise » utilisation de Python, *code smell*, etc.

Environ 170 vérifications !

Initié par Logilab en 2003 :  
10 ans d'existence en 2013 !

# Architecture

- Pylint s'appuie sur une bibliothèque pour la représentation du code source, Astroid
- Le moteur parcourt l'arbre de syntaxe et envoie des événements à des *checkers*
- Ces *checkers* envoient des messages à un *reporter*
- Architecture extensible
  - Beaucoup de possibilités de configuration
  - Système de greffon pour ses propres *checkers*
  - Astroid est lui-même configurable

# Distribution de Pylint

Intégré à la plupart des IDE

<http://docs.pylint.org/ide-integration>

Intégré à la plupart des distributions Linux

Pypi

<https://pypi.python.org/pypi/pylint>

Entrepôt Mercurial

<https://bitbucket.org/logilab/pylint>

# Analyseurs de code Python

- Pychecker (2001 – 2011)
- Pylint (2003 – )
- Pep8 (2006 – )
- Pyflakes (2006 – )
- Flake8 (2010 – )
- McCabe (?)
- etc.



# Un projet communautaire

- Depuis le début, volonté d'un projet communautaire par Logilab
- Reste un certain instinct de paternité
- Et un temps limité
- Comme toujours, il faut faire des choix et des compromis

# Des choix... de communication

## Bon accueil et réactivité sur

- Liste de discussion
- Tickets
- Patches

## Faible support et communication sur :

- IRC
- Twitter

# Des choix... d'interaction

Des releases régulières (tous les 2/3 mois)

Une forge de développement maison

Déménagement sur Bitbucket en signe  
d'ouverture à la communauté (et parce qu'on n'est plus en  
2003)



# Des choix...techniques



## Résistance !

- Les œufs, c'est pour les omelettes - Debian vaincra !
- Winquoï ? Debian vaincra !
- Standards LogilaboLogilabiens

## Mais certains choix stratégiques l'emportent

- Support Windows / Setuptools
- Py3k

# Social ChangeLog



Mai 2003	0.1
Oct. 2003	0.2.1, 1er patch externe (?)
... releases tous les 2-3 mois	
Mai 2008	découverte de l'existence de <i>gpylint</i>
Juil. 2011	0.25, 1ere « Google » release
Avril 2013	déménagement chez Bitbucket
Juin 2013	sprint vers 1.0
Août 2013	1.0, logilab-astng devient astroid

# Quelques chiffres (très approximatifs)

Depuis mi-2006 (passage à Mercurial) :

- **2,101 commits, 56 contributeurs** pour un total de **23,119 lignes** de code
- estimé à **6 années-homme** d'effort
- + de **70 % des commits par Logilab** (!= lignes de code!)

<https://www.ohloh.net/p/pylint/contributors/summary>

Sur l'année :

- un « googler » a les droits en écriture
- **50 % des commits par des contributeurs**
- **70 Pull Requests / 110 tickets** depuis avril

# Retour d'expérience - 1

**Libre != retours et contributions sans effort**

- La base = répondre à un besoin
- Durer dans le temps = fédérer et animer une communauté
  - via tous les canaux possibles
  - bon accueil, respect, réactivité

# Retour d'expérience - 2

- Code de qualité
- Communiquer (documentation, annonces, blogs, etc.)
  - veille Google, StackOverflow, Twitter
- Se démarquer, fidéliser
  - note Pylint
- Évoluer en fonction des nouveaux besoins et des nouveaux moyens

# Retour d'expérience – 3

- Attention à l'affiliation trop explicite du projet à une société, e.g. logilab-astng,  
<http://www.logilab.org/project/pylint>
  - <http://pylint.org>
- (Très) difficile de fidéliser des contributeurs, faciliter au maximum les contributions (tickets, patches, etc.)
  - <https://bitbucket.org/logilab/pylint>


# Actions et projets porteurs



- Projets étudiants master & assimilés
- Google Summer of Code
- Sprints et bug days
- Projet FUI SafePython

<http://www.safe-python.fr/>

Coder; répondre aux questions ; releaser ;  
communiquer ; coder ; répondre ; releaser ;  
communiquer ; coder ; répondre ; releaser ; communiquer ;  
coder ; répondre ; releaser ; communiquer ; coder ; répondre ; releaser ;  
communiquer...



# Retour sur investissement

- Pour Logilab :
  - Communication
  - Reconnaissance
- Pour moi :
  - Compétence technique (architecture, connaissance de Python, expérience d'autres développeurs...)
  - Compétence sociale (animation de communauté, interactions)



# What's next pour Pylint ?

- Plein d'idées d'améliorations, bugs à corriger...
- Contributeurs ponctuels, voire réguliers
- Qui pour intégrer / animer / releaser ?



(Attention, on s'attache à ces ptites bêtes là)

# Merci !

Sylvain Thénault

[sylvain.thenault@logilab.fr](mailto:sylvain.thenault@logilab.fr)  
[@sythenault](https://www.instagram.com/sythenault)

<http://pylint.org/>

<http://www.logilab.org/>