

Python et NoSQL

Ronan Amicel
@amicel

Soirée AFPY – 28 novembre 2011 – La Cantine

<http://www.slideshare.net/ronan.amicel/python-et-nosql>

Quand on n'a qu'un marteau...

	SGBDR	Mon besoin
Modèle de données	relationnel	?
Requêtage	SQL	?
Cohérence	forte	?
Persistence	oui	?
...



No SQL ?

- Une **alternative** à une base relationnelle
- Un **complément** à une base relationnelle

Modèles de données

- Relationnel : MySQL, PostgreSQL, ...
- Clé-valeur : Berkeley DB, Tokyo Cabinet, leveldb, memcached, membase, Redis...
- Document : CouchDB, MongoDB, Riak...
- Graphe : Neo4J, FlockDB...
- Colonne : BigTable, Cassandra, HBase...



- Stockage de documents (sans schéma)
- Requêtes sur tous les attributs
- Pourquoi ?
 - plus facile que SQL !
 - rapide



- Stockage de documents (sans schéma)
- Requêtes : vues map/reduce en JavaScript
- Pourquoi ?
 - flexible
 - idéal pour applications distribuées (réplication, cohérence relâchée...)



- Stockage en mémoire (+ persistence)
- Clé-valeur structuré : listes, ensembles...
- Pourquoi ?
 - couteau suisse : cache, compteurs, communication inter-processus (queues, pub/sub)...
 - très rapide (~75 000 req/s sur mon MBP)

Et en Python ?

<u>Base de données</u>	<u>Accès bas niveau</u>	<u>Accès haut niveau</u>
SQL	<u>SQLAlchemy</u> (Core)	<u>SQLAlchemy</u> (ORM)
MongoDB	<u>pymongo</u>	<u>mongokit</u>
CouchDB	<u>couchdb-python</u>	<u>couchdbkit</u>
Redis	<u>redis-py</u>	<u>redisco</u>
Riak	<u>riak-python-client</u>	-
Cassandra	<u>pycassa</u>	<u>tragedy</u> / <u>lazyboy</u>
HBase	<u>PyHBase</u>	-
Solr	<u>pysolr</u>	<u>sunburnt</u>

Questions ?