

Python 3 pour l'administration systèmes



Environnement virtuel

2

- ▶ Installer virtualenv > `python3 -m venv`
- ▶ Utilisation d'un Environnement virtuel dans le cadre d'un projet en équipe
- ▶ Le `requirements.txt`

Gestion des packages

- ▶ Le requirements.txt
- ▶ Les commandes « pip »
 - ▶ pip install (-r)
 - ▶ pip uninstall
 - ▶ pip freeze
- ▶ `__init__` pour signaler un package à Python

```
—oc_pizza
  settings.py
  urls.py
  wsgi.py
  __init__.py

—order_and_paielement
  admin.py
  apps.py
  forms.py
  models.py
  urls.py
  views.py
  __init__.py
```

Travailler avec des fichiers

- ▶ Modes d'ouverture:
 - ▶ Pour la lecture on utilise r
 - ▶ Pour l'écriture on utilise w (écrase le fichier)
 - ▶ Pour l'ouverture en mode ajout, a
 - ▶ Pour créer un fichier, et l'ouvrir en écriture, x
- ▶ « with » un « context-manager » bien utile
- ▶ Méthodes pour traiter un fichier
 - ▶ seek() pour se positionner dans un fichier
 - ▶ readline() pour lire ligne par ligne
 - ▶ readlines() pour lire toutes les lignes

```
1  try:
2      fichier_a = open("fichier_a", "r")
3      print("avec readlines:" + str(fichier_a.readlines()))
4      fichier_a.close()
5  except:
6      print("Probleme avec l'ouverture du fichier")
7
8  try:
9      with open ("fichier_a", "r") as f:
10         fichier_b = open("fichier_b", "x")
11         for ligne in f:
12             if "5" in ligne or "6" in ligne:
13                 print(ligne)
14                 fichier_b.write(ligne)
15         fichier_b.close()
16 except:
17     pass
```

Quelques librairies utiles pour l'administrateur systèmes

argparse – définit des arguments et en facilite l'écriture	ftplib – pour interagir avec un serveur ftp
os – pour utiliser les fonctionnalités d'un OS	requests – librairie HTTP (API)
sys – pour un accès à des variables système	fabric – pour exécuter des commandes Shell à distance
shutil – pour des opérations sur des fichiers et ensembles de fichiers	subprocess – pour lancer des nouveaux processus et les connecter à des tubes
smtplib – pour envoyer des emails	glob – pour des recherches de fichiers
tarfile – pour la gestion des fichiers compressés	hashlib – pour des algorithmes de hachage sécurisés
re – pour des expressions régulières	psutil – pour avoir des informations système
paramiko – connexion SSH	logging – pour créer son propre système de logs

Librairies pour Windows

6

psutil	pour avoir des informations système, hardware
pywin32	Librairie pour donner accès à la plupart des API Win32, et de créer/utiliser les objets COM
msvcrt	Fonctions pour donner accès à quelques outils des plateformes Windows
wmi	Module plus léger reprenant quelques fonctions de la librairie pywin32

Merci de votre attention

