



Python peut lancer des sous-processus qui fonctionnent séparément. L'utilisation de cette approche rend possible la création de n'importe quel nombre de gadgets de bureau.

Nous allons créer deux gadgets : un lecteur de flux RSS rudimentaire et un programme qui télécharge l'image du site Astronomy Picture of the Day.

Lancez `magpi_widgets.py`. Ceci lancera les gadgets `widget_image.py` et `widget_rss.py`. Un unique CTRL+C dans le terminal va envoyer un signal de terminaison à chaque sous-processus. Ce code a besoin de modules Python supplémentaires, ces derniers pouvant être installés depuis le terminal :

```
sudo apt-get install python-setuptools
sudo easy_install-2.7 pip
sudo pip install feedparser # analyseur RSS
sudo pip install beautifulsoup4 # analyseur HTML
sudo apt-get install python-imaging-tk # manipulation d'images
```

#### `magpi_widgets.py` :

```
# Gadgets Python utilisant pygame et sous-processus
# Par ColinD - 02 novembre 2012

import subprocess, os, signal, Tkinter, time

# lance les sous-processus des gadgets - n'hésitez pas à en ajouter plus
ici !
pImg = subprocess.Popen(["python", "widget_image.py"], stdin=subprocess.PIPE)
pRss = subprocess.Popen(["python", "widget_rss.py"], stdin=subprocess.PIPE)

# envoie la largeur de l'écran aux sous-processus
r = Tkinter.Tk()
width = r.winfo_screenwidth()
pImg.stdin.write(str(width)+"\n")
pRss.stdin.write(str(width)+"\n")

# Exécution jusqu'à ce que les sous-processus soient tués par un seul CTRL-
C
try:
    while True:
        time.sleep(1)
except KeyboardInterrupt:
    os.kill(pImg.pid, signal.SIGKILL)
    os.kill(pRss.pid, signal.SIGKILL)
```

#### `widget_image.py` :

```
import urllib, Image, pygame, os, sys, time
from bs4 import BeautifulSoup

# lit l'entrée standard depuis le processus parent et calcule la position
du gadget à l'écran
baseXPos = int(sys.stdin.readline()) - 200 - 10
os.environ['SDL_VIDEO_WINDOW_POS'] = str(baseXPos) + "," + str(30)

# affiche une fenêtre sans bordure pour contenir l'image redimensionnée
windowSurface = pygame.display.set_mode((200,200), pygame.NOFRAME)

while True:
    try:
        soup = BeautifulSoup(
            urllib.urlopen('http://apod.nasa.gov/apod/astropix.html'))
        # L'image d'APOD possède un tag ce qui nous permet d'utiliser find
        au lieu de findAll
        imgTag = soup.find('img')
```

VERSION PYTHON : 2.7.3rc2  
VERSION PYGAME : 1.9.2a0  
O.S. : Debian 7

TESTED!