

# Programmer « Cozmo » en Python



Avec python :

**1 Installer Python : 3.5 requis**

<https://www.python.org/downloads/release/python-386/>

**2 Mise à jour de pip install** (dans l'invite de commande)

```
py -3 -m pip install -U pip
```

```
C:\Users\lgimazane>py -3 -m pip install -U pip
Collecting pip
  Downloading pip-20.2.3-py2.py3-none-any.whl (1.5 MB)
    | 1.5 MB 819 kB/s
Installing collected packages: pip
  Attempting uninstall: pip
    Found existing installation: pip 20.2.1
    Uninstalling pip-20.2.1:
      Successfully uninstalled pip-20.2.1
  WARNING: The scripts pip.exe, pip3.8.exe and pip3.exe are installed in 'C:\Users\lgimazane\AppData\Local\Programs\Python\Python38-32\Scripts'
  s not on PATH.
  Consider adding this directory to PATH or, if you prefer to suppress this warning, use --no-warn-script-location.
Successfully installed pip-20.2.3
```

# Installer Python



Avec python :

**3 Installer SDK Upgrade :** `py -3 -m pip install --user --upgrade cozmo`

```
C:\Users\lgimazane>py -3 -m pip install --user --upgrade cozmo
Collecting cozmo
  Downloading cozmo-1.4.10-py3-none-any.whl (341 kB)
    |-----| 341 kB 819 kB/s
Collecting cozmoclad==3.4.0
  Downloading cozmoclad-3.4.0-py3-none-any.whl (424 kB)
    |-----| 424 kB 2.2 MB/s
Installing collected packages: cozmoclad, cozmo
Successfully installed cozmo-1.4.10 cozmoclad-3.4.0
```

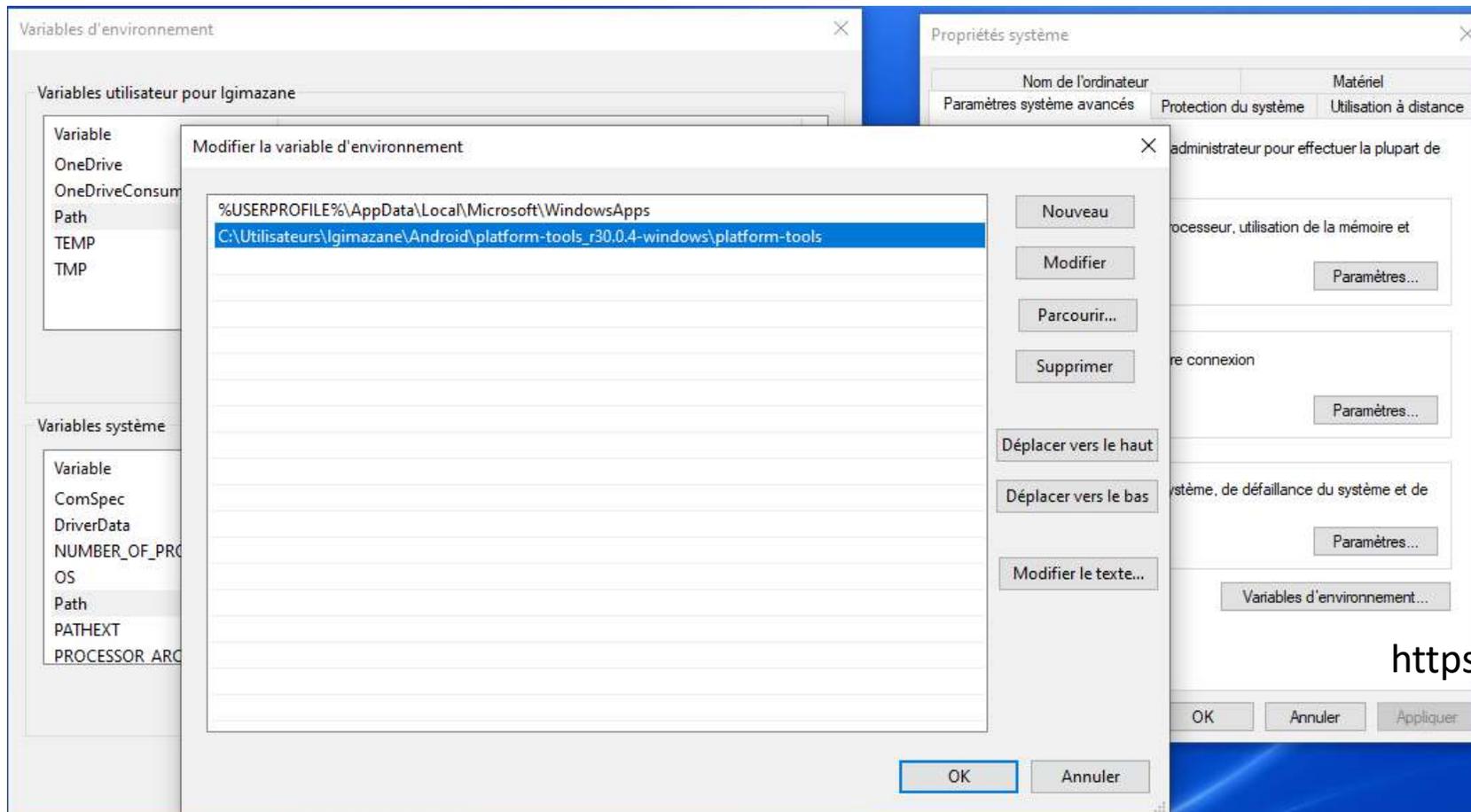
**4 SDK Installation :** `py -3 -m pip install --user cozmo[camera]`

```
C:\Users\lgimazane>py -3 -m pip install --user cozmo[camera]
Requirement already satisfied: cozmo[camera] in c:\users\lgimazane\appdata\roaming\python\python38\site-packages (1.4.10)
Requirement already satisfied: cozmoclad==3.4.0 in c:\users\lgimazane\appdata\roaming\python\python38\site-packages (from cozmo[camera]) (3.4.0)
Collecting numpy>=1.11; extra == "camera"
  Downloading numpy-1.19.2-cp38-cp38-win32.whl (10.9 MB)
    |-----| 10.9 MB 1.7 MB/s
Collecting Pillow>=3.3; extra == "camera"
  Downloading Pillow-7.2.0-cp38-cp38-win32.whl (1.8 MB)
    |-----| 1.8 MB 2.2 MB/s
Installing collected packages: numpy, Pillow
  WARNING: The script f2py.exe is installed in 'C:\Users\lgimazane\AppData\Roaming\Python\Python38\Scripts' which is not on PATH.
  Consider adding this directory to PATH or, if you prefer to suppress this warning, use --no-warn-script-location.
Successfully installed Pillow-7.2.0 numpy-1.19.2
```

# Communication avec Andoid



**5 Android Debug Bridge :** Nécessaire sur l'ordinateur pour communiquer avec le mobile android  
<http://cozmosdk.anki.com/docs/adb.html#adb>



[https://youtu.be/9TJeK\\_AEFYo](https://youtu.be/9TJeK_AEFYo)

# Vérification de la communication



## 6 *Android Debug Bridge* : Vérifier l'exécution dans l'invite de commande

```
C:\Users\lgimazane>adb.exe
Android Debug Bridge version 1.0.41
Version 30.0.4-6686687
Installed as C:\Users\lgimazane\Android\platform-tools-r3004-windows\platform-tools\adb.exe

global options:
-a          listen on all network interfaces, not just localhost
-d          use USB device (error if multiple devices connected)
-e          use TCP/IP device (error if multiple TCP/IP devices available)
-s SERIAL   use device with given serial (overrides $ANDROID_SERIAL)
-t ID       use device with given transport id
-H          name of adb server host [default=localhost]
-P          port of adb server [default=5037]
-L SOCKET   listen on given socket for adb server [default=tcp:localhost:5037]

general commands:
devices [-l]      list connected devices (-l for long output)
help             show this help message
version         show version num

networking:
connect HOST[:PORT]  connect to a device via TCP/IP [default port=5555]
disconnect [HOST[:PORT]]
disconnect from given TCP/IP device [default port=5555], or all
pair HOST[:PORT] [PAIRING CODE]
pair with a device for secure TCP/IP communication
forward --list      list all forward socket connections
forward [--no-rebind] LOCAL REMOTE
forward socket connection using:
tcp:<port> (<local> may be "tcp:0" to pick any open port)
localabstract:<unix domain socket name>
localreserved:<unix domain socket name>
localfilesystem:<unix domain socket name>
dev:<character device name>
jdpw:<process pid> (remote only)
acceptfd:<fd> (listen only)
forward --remove LOCAL  remove specific forward socket connection
forward --remove-all  remove all forward socket connections
ppp TTY [PARAMETER...] run PPP over USB
reverse --list         list all reverse socket connections from device
reverse [--no-rebind] REMOTE LOCAL
```

[https://youtu.be/9TJeK\\_AEFYo](https://youtu.be/9TJeK_AEFYo)

# Activités « Cozmo »



## **6 Activer le mode développeur sur votre téléphone:**

### **1. Activer les options du développeur sur le téléphone Xiaomi**

**Étape 1 :** Accéder aux **Paramètres** principaux de votre appareil Xiaomi .

**Étape 2 :** Faites défiler vers le bas pour trouver **À propos du périphérique** et appuyez dessus.

**Étape 3 :** Localiser **Version MIUI** et touchez plusieurs fois.

Ensuite, vous recevrez un message " **Vous êtes maintenant un développeur!** " sur l'écran de votre appareil.

### **2. Activer le débogage USB sur le téléphone Xiaomi**

**Étape 1 :** Revenir aux **Paramètres**.

**Étape 2 :** Exécutez **Paramètres supplémentaires** et appuyez sur Options du développeur pour l'activer.

**Étape 3 :** Faites défiler vers le bas pour trouver l'option **Débogage USB** et activez-la.

Maintenant, vous avez activé le débogage USB sur vos périphériques Xiaomi .

[https://youtu.be/9TJeK\\_AEFYo](https://youtu.be/9TJeK_AEFYo)

## **7 Connecter votre téléphone avec le câble USB:**

Activer alors le débogage puis taper la commande adb devices

```
C:\Users\lgimazane>adb devices
List of devices attached
5b7111ca      device
```

# Communication avec l'application Cozmo



## 8 Lancer un programme

### 1. Connecter votre cozmo à l'application du téléphone (WIFI)

Étape 1 : Connecter au WIFI dans vos paramètres **WIFI**



Étape 2 : Aller dans le réglage des paramètres

Étape 3 : Désactiver le mode **EDU**

Étape 4 : Activer le **SDK**



# Lancement du programme



## 8 Lancer un programme

Le mode SDK est maintenant activé.

### 2. Lancer un programme python

Étape 1 : Activer l'invite de commandes de Windows

Étape 2 : Se placer dans le répertoire où sont les programmes (cd pour avancer dans les répertoires ou cd.. pour revenir.

Étape 3 : Lancer un programme avec la commande  
`py nom_du_programme.py`



```
C:\Users\lgimazane>cd Downloads
C:\Users\lgimazane\Downloads>cd cozmo_sdk_examples
C:\Users\lgimazane\Downloads\cozmo_sdk_examples>cd tutorials
C:\Users\lgimazane\Downloads\cozmo_sdk_examples\tutorials>cd 06_actions
```

```
py 01_parallel_actions.py
```

```
C:\Users\lgimazane\Downloads\cozmo_sdk_examples\tutorials\06_actions>
```

Des programmes sont disponibles [ici](#) , explication des programmes sur [cette page](#), les fonctions de cozmo expliquées sont [là](#)