

TD4 – Prérequis: traitement d'image

Préparation d'un environnement virtuel pour le traitement d'image avec Python et la librairie OpenCV.

Documentation : <https://opencv.org/>

Documentation : <https://docs.python.org/fr/3/tutorial/venv.html>

1. Lancer l'invite de commande cmd.exe.
2. Exécuter les commandes suivantes pour l'installation d'un environnement python et des librairies (packages) **OpenCV** et **matplotlib** :

- Création de l'environnement (sur votre bureau dans le dossier VisionIndustrielle/env_opencv) :

```
python -m venv "%UserProfile%/Desktop/VisionIndustrielle/env_opencv"
```

- Aller dans le dossier d'environnement « env_opencv » en tapant la commande suivante :

```
cd "%UserProfile%/Desktop/VisionIndustrielle/env_opencv"
```

- Activer l'environnement :

```
.\Scripts\activate.bat
```

Lorsque l'environnement est activé suite à cette commande, vous devez avoir (env_opencv) au niveau de votre invite de commande quelque chose comme ceci :

```
(env_opencv) C:\Users\ac268552\Desktop\VisionIndustrielle>
```

- Mise à jour de l'installeur de packages **pip** :

```
python -m pip install --upgrade pip
```

- Installer les librairies/packages **opencv**, **matplotlib** et **ipykernel** (avec cmd.exe)

```
pip install opencv-python ipykernel matplotlib
```

3. Ouvrir le dossier VisionIndustrielle dans VSCode.
4. Créer un Jupyter notebook « TD4-Traitement_image.ipynb »
5. Ajouter une cellule de code et importer les librairies OpenCV et numpy en copiant le code suivant :

```
import cv2  
import numpy as np
```

6. Exécuter la cellule et vérifier l'absence de message d'erreur pour valider la bonne configuration de l'environnement de travail.