**TD4 – Vision par ordinateur : traitement d’image**

**Prérequis : Préparation d’un environnement virtuel pour le traitement d’image.**

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

1. Lancer l’invite de commande cmd.exe.
2. Créer un dossier *VisionIndustrielle*
3. Exécuter les commandes suivantes pour l’installation d’un environnement python et la librairie (package) OpenCV :

- Création de l'environnement (en remplaçant USER\_NAME par votre nom de session) :

> C:\python38-64\python.exe -m venv %UserProfile%\Desktop\VisionIndustrielle\env\_opencv"

- Aller dans le dossier d’environnement « env\_opencv » :

> cd "%UserProfile%\Desktop\VisionIndustrielle\env\_opencv"

- Activer l’environnement :

> Scripts\activate

Lorsque l’environnement est activé vous devez avoir (env\_opencv) au niveau de votre invite de commande.

- Mise à jour de l’installeur de package :

> python -m pip install --upgrade pip

- Installer la librairie/package opencv et matplotlib (avec cmd.exe)

> pip install opencv-python

> pip install matplotlib

> pip install ipykernel

1. Ouvrer le dossier VisionIndustrielle dans VSCode.
2. Créer un Jupyter notebook « TD4-Traitement\_image.ipynb »
3. Ajouter une cellule de code et importer les librairies OpenCV, numpy en copiant le code suivant :

import cv2

import numpy as np

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