1. Accéder au Raspberry
2. Préparer l’environnement
   1. Mise à jour du système
      1. “ sudo apt-get update ” ✔
      2. “ sudo apt-get upgrade ” ✔
   2. Installation de Python 3
      1. “ sudo apt-get install python3 ” ✔
   3. Installation de PIP (Gestionnaire de paquets Python)
      1. “ sudo apt-get install python3-pip" ✔
   4. Installation des bibliothèques
      1. “ pip3 install requests “ ✔
      2. “ pip3 install time “
      3. “ pip3 install RPi.GPIO “ ✔
      4. “ pip3 install logging” ✔
      5. “ pip3 install csv ”
      6. “ pip3 install json “
      7. “ pip install opencv-python “
      8. “ pip install pyzbar “
      9. “ pip install psycopg2-binary “
   5. Installation de packages Node.js
      1. “ sudo apt-get install nodejs “
      2. “ sudo apt-get install npm “
   6. Installation de packages Gammu
      1. “sudo apt-get install gammu gammu-smsd"
   7. Voir s’il s’agit d’un modem GSM USB ou ACM
      1. “ ls /dev/ttyUSB\* “
      2. “ ls /dev/ttyACM\* “
      3. Chercher “ /dev/ttyUSB(numéro) “ ou “ /dev/ttyACM(numéro) ”
      4. Modifier sur le programme python ligne 12
   8. Créer un répertoire pour le programme
      1. “ mkdir Projet “
   9. Déplacer le programme vers le répertoire
      1. Insérer la clé
      2. Faire “ ls /media “
         1. Si la clé n’est pas répertoriée
            1. Faire “ sudo mount /dev/sda1 /mnt “
      3. Aller dans le répertoire de la clé
         1. “ cd /media/Clé\_Maxence “
      4. Copier le programme dans le répertoire “Projet”
         1. “ cp Programme\_Python.py ~/Projet/ “
      5. Démonter la clé
         1. “ sudo umount /dev/sda1
   10. Vérifier les autorisations
       1. “ ls –l Programme\_Python.py“
       2. Vérifier “ rwxr-xr-x "
          1. Si pas le cas “ chmod 755 Programme\_Python.py “
   11. Executer le programme
       1. “ python Programme\_Python.py “
   12. Créer un Fichier de Service systemd
       1. “ sudo nano /etc/systemd/system/Programme\_Python.service “
       2. Ouvrir le fichier et écrire
          1. “ [Unit]

Description=Programme

[Service]

ExecStart=/home/pi/Projet/Programme\_Python.py

Restart=always

User=pi

[Install]

WantedBy=multi-user.target “

* + 1. Enregistrer et fermer le fichier
    2. Recharger systemd
       1. “ sudo systemct1 daemon-reload “
    3. Activer le service
       1. “ sudo systemct1 enable Programme\_Python.service “
    4. Démarrage du service
       1. “ sudo systemct1 start Programme\_Python.service “
    5. Vérifier le statut
       1. “ sudo systemct1 statut Programme\_Python.service “