

TP8

1) Télécharger et installer PySOT

Clone du dépôt

```
git clone https://github.com/STVIR/pysot.git  
cd pysot
```

PySOT est un framework Python pour le suivi d'objet (SiamRPN, SiamRPN++, SiamMask, etc.).

Installer les dépendances

```
pip install -r requirements.txt
```

Compiler les extensions (si besoin)

```
python setup.py build_ext --inplace
```

Ajouter PySOT à ton chemin Python

```
$env:PYTHONPATH = "$pwd;$env:PYTHONPATH"
```

sans cela, les scripts Python ne trouveront pas le module pysot.

2) Télécharger le modèle .pth

Le lien <https://drive.google.com/file/d/1xoebTW6NLzdZGEYfu4jJb5BXxcY7xvx2/view>

[Google Drive](#) pointe vers **un fichier modèle PyTorch** ; ce fichier contient les poids d'un réseau entraîné (SiamRPN++).

Place ce fichier dans le dossier de l'expérience que tu veux utiliser.

Exemple :

pysot/experiments/siamrpn_r50_l234_dwxcorr/model.pth

Et **mettre à jour le nom du snapshot** dans les scripts d'évaluation.

3) Évaluer le modèle sur un dataset

PySOT fournit des scripts pour tester et évaluer un modèle sur des datasets trackers standards.

A. Tester le modèle (prédictions)

Place-toi dans l'expérience :

```
cd experiments/siamrpn_r50_l234_dwxcorr
```

Puis lance :

```
python ../../tools/demo.py --config config.yaml --snapshot model.pth
```

- snapshot** : chemin vers ton modèle téléchargé
- dataset** : dataset à tester (VOT2018, OTB2015, etc.)
- config** : fichier de configuration du modèle

Ce script générera des résultats de suivi stockés dans un dossier results.

B. Évaluer les résultats

Après que les trajectoires ont été générées :

```
python ../../tools/eval.py --tracker_path ./results --dataset VOT2018 --num 1 --tracker_prefix  
'model'
```

Ça calcule des métriques standard comme :

- **Precision**
- **Success / IoU**
- **Robustesse / Failure Rate**

Tu peux changer --dataset pour tester sur d'autres benchmarks (ex. OTB2015).

4) Tester avec une vidéo perso (demo)

Tu peux aussi lancer un tracking en direct (webcam ou vidéo) :

```
python tools/demo.py --config experiments/siamrpn_r50_l234_dwxcorr/config.yaml --  
snapshot experiments/siamrpn_r50_l234_dwxcorr/model.pth --video  
/chemin/vers/ta_video.mp4
```

Ou sans vidéo pour webcam :

```
python tools/demo.py --config experiments/siamrpn_r50_l234_dwxcorr/config.yaml --  
snapshot experiments/siamrpn_r50_l234_dwxcorr/model.pth
```

Tu verras la bbox suivre l'objet sur les frames.

Conseils utiles

Installation PyTorch compatible

Avant d'installer PySOT, installe PyTorch **compatible avec ta GPU / CUDA** :

```
pip install torch torchvision
```