

Sujet **Optim Sto: instructions pour installer pytorch**

De Minh Hai Nguyen <mhnguyen@insa-toulouse.fr>

À <etud-4a-modia-apprentissage@insa-toulouse.fr>

Date 2024-01-13 11:25

Bonjour à tous,

Voici les instructions pour installer pytorch + cuda sur votre machine pour les prochains TPs. Je vous conseille d'installer Mamba (la version accélérée d'Anaconda, pour installer les packages en parallèle, ça vous fait gagner énormément de temps).

IMPORTANT: Mettre à jour le driver de votre carte graphique avant commencer.

### Sur Linux

Sur votre terminal, pour télécharger, lancer:

```
wget "https://github.com/conda-forge/miniforge/releases/latest/download/Miniforge3-$(uname)-$(uname -m).sh"
```

Ensuite, l'installer:

```
bash Miniforge3-$(uname)-$(uname -m).sh
```

Entrez "yes" quand il vous demande.

Fermez et réouvrez votre terminal.

*(Si vous préférez Anaconda ou vous êtes bloqué par l'installation de Mamba, remplacez "mamba" par "conda" pour toutes les commandes suivantes.)*

Créez un nouveau environnement (ATTENTION: installez rien sur l'environnement "base"), nommé par exemple "optim" avec python 3.10 et quelques packages comme numpy, matplotlib, ...

```
mamba create --name optim python=3.10 numpy matplotlib
```

Activez votre nouveau env:

```
mamba activate optim
```

IMPORTANT: installer pytorch avec la version cuda appropriée.

Pour regarder la version cuda sur votre machine:

```
nvidia-smi
```

```
Sat Jan 13 11:08:24 2024
+-----+
| NVIDIA-SMI 535.146.02                Driver Version: 535.146.02    CUDA Version: 12.2     |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|
```

Installez pytorch avec la bonne version cuda, il y a deux versions majeures: 11.\* et 12.\*

Si vous êtes sur 11.\*:

```
mamba install pytorch torchvision torchaudio pytorch-cuda=11.8 -c pytorch -c nvidia
```

Si vous êtes sur 12.\*

```
mamba install pytorch torchvision torchaudio pytorch-cuda=12.1 -c pytorch -c nvidia
```

Vérifiez si vous avez bien installé, lancez sur votre terminal (dans l'env optim):

```
python
import torch
print(torch.cuda.is_available())
```

Si il retourne True, c'est bon.

**Sur Windows**, je vous conseille d'installer WSL (Windows Subsystem for Linux): <https://learn.microsoft.com/en-us/windows/wsl/install>  
Et suivez les instructions comme sous Linux.

Le TP de lundi on fera avec numpy, donc c'est pas grave si nous réussiez pas d'ici lundi. Je vous aiderai sur place.

Bon weekend,

A lundi,

Minh Hai NGUYEN