

AEQUAM Capital

—

Projet Reinforcement Learning

Réunion du 4 septembre 2019

Rappel de la direction prise

- Retour aux librairies « publiques » et à l'interface d'**Open AI Gym** pour répondre à la question « le manque de résultats vient-il des données ou de l'algorithme » ?
- Exploration de l'**Inverse Reinforcement Learning (IRL)** pour faire du reverse engineering

Les bienfaits d'Open AI Gym

- De **nombreux algorithmes** de RL (vs choix d'un algorithme)
- **Grande performance calculatoire** (vs choix arbitraire de paramètres pour un temps de calcul raisonnable)
- Intégration de **Tensorboard** (visualisation de l'apprentissage de l'algorithme en temps réel) (vs visualisation limitée et créée spécialement)
- Des **paramètres modifiables** manuellement et facilement
- Une **exceptionnelle modularité** : il suffit de créer un « environnement » ad hoc selon les règles édictées.

L'environnement créé

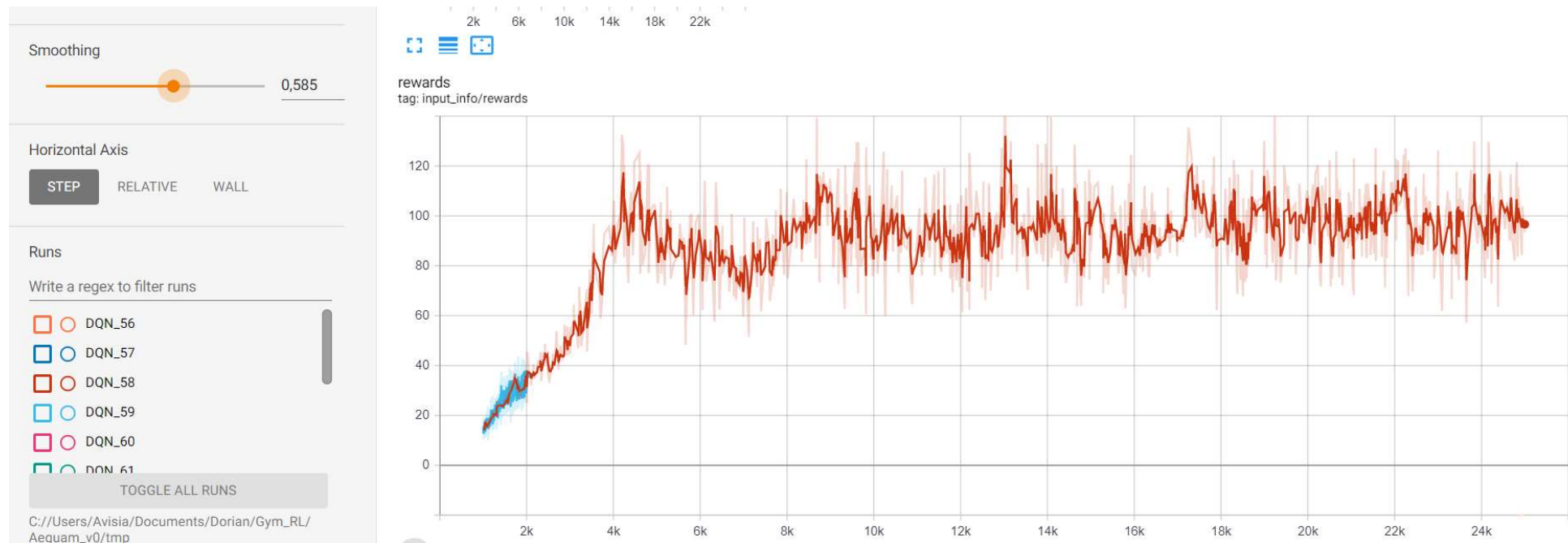
Modulaire, pour éviter les écueils précédents :

- N'importe quel jeu de données en entrée (comme avant)
- **N'importe quel portefeuille à traiter (nouveau)** : On-off, Offensif-pondéré-défensif-cash, Actif au choix, ...
- Respecte toutes les règles d'Open AI Gym, donc connectable à toute l'interface

Etat actuel

- Bug dans le calcul des probas, localisé
- Une fois débuggé, **quantité de backtests sur (paramètres) x (algorithmes) x (jeux de données) tout le week-end**
- Affinement de l'algorithmes + IRL
- La plupart des codes d'IRL en ligne prennent en entrée un environnement Open AI Gym... **prérequis**
- A ce sujet, **besoin de créer un jeu de données labellisé** en avance

Example : Tensorboard



Exemple : Sortie

