

AEQUAM Capital

—

# Projet Reinforcement Learning

Réunion du 12 août 2019

# Analyse en Composantes Principales

- 4 facteurs expliquent 75% de la variance du nuage de points (5 expliquent 80%)
- ACP « mobile » converge relativement rapidement vers une ACP « statique » faite en conditions irréelles (données futures) : les facteurs sont relativement stables
- Les 2 premiers facteurs prennent plus en compte les variables de prix, qui contiennent plus de variance ; les 2 suivants prennent plus en compte les variables macros

[https://github.com/aeqcap/fifty\\_shades\\_of\\_ml/blob/test\\_dorian/notebooks/ACP.ipynb](https://github.com/aeqcap/fifty_shades_of_ml/blob/test_dorian/notebooks/ACP.ipynb)

# Tests avec les nouvelles données

- Quelques tests avec de bons résultats
- Changement de paramètres de lissage (importance du coût de transaction) permet de réduire le nombre de transactions (donc de mieux les choisir ?)
- A relativiser et à étudier plus tard car...

# Problème de la métrique de récompense

- Métrique de récompense mal choisie à mon avis...
- Donne des signaux contradictoires à l'algorithme, ce qui explique la faiblesse de la tendance d'apprentissage
- **Problème : si on veut être justes/logiques, on a plus d'actions que de récompense – ou on a des récompenses qui résultent de plusieurs actions à la fois.**
- **→ Problème primordial auquel il faut réfléchir, car déterminant dans l'apprentissage de l'algorithme (output d'apprentissage)**