

1 Projet TDA + Signature

L'objectif de ce projet est d'appliquer les méthodes de TDA sur des données temporelles. Pour ceci, nous serons amené à utiliser aussi la signature dans une des applications. Les données sont accessibles sur mon site (et proviennent de <https://archive.ics.uci.edu/dataset/481/emg+data+for+gestures>).

1.1 Consignes

1. Décrire les données.
2. Découper la série temporelle de manière à récupérer plusieurs séries **à label unique**.
3. Utiliser la TDA pour créer un modèle de classification. Que peut on dire?
4. Faire de même en enlevant les classes 0. Que peut on dire?
5. Créer le complexe simplicial sur les séries temporelles de la question 2. Pouvait on deviner la différence entre les questions 3 et 4 en regardant la persistance de ce complexe?

Le rapport sera a rendre en format notebook. Toute prise d'initiative en plus des questions sera valorisée. Date limite de rendu : 1er février.

