

Rapport de travail

Semaine 11 - 13

1. Lecture de review

- Lecture intéressante :

Titre – date – auteur	Nombre de passages
Anomaly Detection on Time Serie - 2010 - Mingyan Teng	1
A survey of research on anomaly detection for time series - 2016 - U-Sheng Wu	1
Deep Learning for Anomaly Detection in Time-Series Data - 2021 - Choi	2
An Experimental Evaluation of Anomaly Detection in Time - 2023 - Zhang	1
A survey on anomaly detection for technical systems using LSTM networks - 2021 - Lindemann	1
Pyramid reconstruction assisted deep autoencoding Gaussian mixture model for industrial fault detection - 2023 - Tian	1

2. Organisation de l'information

- Création d'une taxonomie sous forme d'arbre sur Excel
- Ajout des méthodes de Choi et al. 2021, Tian et al. 2023 et Li et al. 2024 à la taxonomie
- Caractéristique clé du cas d'étude : plusieurs séries temporelles peuvent posséder l'information pour la même anomalie (multivariate) et étiqueter les données seraient très compliquées (unlabeled, unsupervised)
- Rajout des caractéristiques à la taxonomie
- Création d'une visualisation graphique de la taxonomie sous forme d'arbre (pour être visualisé, tree.html doit être dans le même dossier que le dossier lib)

3. Rédaction

- Création du document principal
- Premier jet du plan
- Création premier jet de la définition d'AD¹ qui sera utilisé pour le papier

4. Problématique et solution

- La taxonomie est très grande, comment sélectionner les méthodes à décrire dans le papier
 - o Algorithme de décision itératif basé sur la minimisation d'une fonction de perte (working progress)

¹ Anomaly detection

Rapport de travail

- Quel niveau de détail est-il nécessaire ? (par methode)
 - Description simple et intuitive
 - Description rigoureuse et mathématique (peut-être trop ambitieux)
 - Tableau avantage, inconvénient (nombre minimum de chaque pour minimiser les biais)
 - Tableau de mesure (précision, rappel, AUC, ...) calculé par d'autre papier