

Détection des intrusions avec des algorithmes d'apprentissage automatique supervisé

Objectif :

Le but de ce devoir est d'appliquer les techniques d'apprentissage automatique supervisé pour résoudre la problématique de la **détection des intrusions**. Le but est de comprendre les limites des méthodes classiques de détection et démontrer comment les modèles de machine Learning (ML) peuvent améliorer la performance des systèmes de détection d'intrusions (IDS).

Objectifs spécifiques :

1. Comprendre la problématique des IDS et les défis associés.
 2. Expliquer les limites des approches classiques de détection d'intrusions.
 3. Illustrer comment les algorithmes d'apprentissage supervisé peuvent répondre à ces défis.
 4. Présenter le Dataset NSL-KDD et préparer les données pour l'analyse.
 5. Appliquer et comparer différents algorithmes supervisés pour la détection d'intrusions.
 6. Analyser les résultats obtenus et proposer des recommandations basées sur les performances des algorithmes.
-

Mise en contexte

Problématique des intrusions

Avec l'essor massif des réseaux informatiques et l'augmentation constante des menaces, la protection contre les intrusions devient essentielle pour préserver l'intégrité et la disponibilité des systèmes. Les attaques réseau peuvent causer des perturbations majeures et avoir des conséquences économiques considérables. La détection des intrusions doit donc être précise et rapide afin de pouvoir réagir efficacement aux menaces.