

Détection et étude des coupures de câbles sous-marins de télécommunication. Analyse de l'incidence sur la résilience d'Internet

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Détection et étude des coupures de câbles sous-marins de télécommunication. Analyse de l'incidence sur la résilience d'Internet / Enseigne de vaisseau: Neuhauser Alexis ; Enseigne de vaisseau : Chicote Valentine ; Organisme d'accueil : LISTIC ; tuteur de projet :Salamatian Kavé

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2019

Description matérielle : 1 vol. (58 p.) : ill. en noir et en coul. ; 29,7cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE SIM 2019 Ecole navale

Résumé ou extrait : Notre projet porte sur la conception d'une méthode de détection de coupures de câbles sous-marins de télécommunication à partir de données de routage Border Gateway Protocol (BGP). En effet, la connexion Internet des États repose sur le caractère opérationnel des câbles sous-marins, qui représentent ainsi des enjeux nationaux importants. Pouvoir détecter une défaillance afin d'intervenir rapidement est donc essentiel. Aujourd'hui, on ne détecte les coupures que lorsque les utilisateurs en pâtissent. Afin de réaliser une détection efficace applicable en temps réel, nous collectons des données de routage BGP. Grâce à celles-ci nous réalisons des graphes de systèmes autonomes, puis nous appliquons des méthodes de fouille de données pour en obtenir des informations pertinentes ; enfin nous utilisons la métrique de Jaccard pour mesurer l'amplitude des changements du graphe. On peut ainsi mettre en évidence des coupures dont on sait qu'elles se sont produites sur des graphes régionaux et mondiaux. Ces détections sont stables. Les résultats sont applicables dans la surveillance de câbles et plus généralement dans la surveillance d'Internet à l'échelle mondiale.