

# le **cnam** Bretagne

### REAGIR: De l'évènement de sécurité à la crise cyber

Eléments de sécurité opérationnelle en cyberdéfense d'entreprise

#### Eric DUPUIS

eric.dupuis@lecnam.net eric.dupuis@orange.com

http://www.cnam.fr

Conservatoire National des Arts et Métiers Chaire de Cybersécurité

Publication DRAFT NOTES S2 - 2020 du 21 juin 2020, 23 h 06 CEST





# Sommaire

**GERER** les incidents

**ANTICIPER** 

**REAGIR** 

**ENQUETER** 

**CERT et CSIRT** 

Méthodes et techniques connexes

Contributions

◆□▶◆□▶◆■▶◆■ 9へ○

eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101 2 / 10



La réponse à incident est le processus qui permet de déployer les moyens nécessaires pour traiter un événement de sécurité classé comme incident de sécurité. Un incident de sécurité peut être enregistré en provenance de systèmes de sécurité, de veille ou d'audit. Le besoin d'intervention peut être immédiat comme différé. La réponse peut nécessiter des équipes de compétences larges comme expertes sur un domaine donné. L'intervention peut nécessité des moyens techniques important ou pas, et mettre en isolation tout ou partie d'un système d'information.

**4□▶4回▶4回▶4回▶ ■ かへ**()

eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101 3



### Les axes de la gestion des cyber-Incidents



# **ANTICIPER**

Gouverner, Organiser, mesurer, architecturer

Mise en œuvre d'une cellule de gestion des incidents de sécurité disposant des capacités et de la légitimé pour répondre techniquement et piloter éventuellement une gestion de crise





Remédier, Isoler, Contenir, neutraliser

Intervention sur incidents pour réduire l'impact de l'attaque



# **ENQUETER**

Identifier, Imputer, Evaluer Impact, Comprendre, modéliser

investigation numérique pour déterminer les caractéristiques de l'attaque (intentions et objectifs, sources, cibles, mécanismes

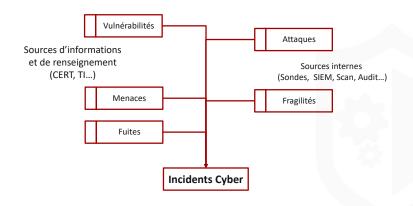
◆ロト
◆ロト
◆ロト
◆ 回 ト
◆ 三
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ
◆ つ へ</

4 / 10

eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101



## Les axes de la gestion des cyber-Incidents



◆ロト
◆ロト
◆ロト
◆ロト
◆ こと

eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101 5 / 10



### **MAINTENIR LA CONTINUITE D'ACTIVITE**

# Incidents

Remédier et reconfigurer pour limiter l'impact

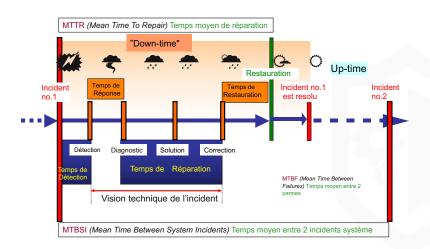
Enquêter sur l'incident

Neutraliser les sources de menaces

(ロ) (部) (注) (注) (注) (の) (で)

eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101 6 / 10





◆ロト◆部ト◆草ト◆草ト 草 釣り○

eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101 7 / 10



#### **CYBERDEF**



101

Tous les documents publiés dans le cadre de ce cours sont perfectibles, ne pas hésiter à m'envoyer vos remarques!

◆ロト ◆ 個 ト ◆ 重 ト ◆ 重 ・ か へ ( )

eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101 8 / 10



### Contributions

Les notes et les présentations sont réalisées sous MZX.

Vous pouvez contribuer au projet des notes de cours CNAM SEC101

(CYBERDEF101). Les contributions peuvent se faire sous deux formes :

- Corriger, amender, améliorer les notes publiées. Chaque semestre et année des modifications et évolutions sont apportées pour tenir compte des corrections de fond et de formes.
- Ajouter, compléter, modifier des parties de notes sur la base de votre lecture du cours et de votre expertise dans chacun des domaines évoqués.

Les fichiers sources sont publiés sur GITHUB dans l'espace : (edufaction/CYBERDEF) ( Le fichier Tex/Contribute/Contribs.tex contient la liste des personnes ayant contribué à ces notes. Le guide de contribution est disponible sur le GITHUB. Vous pouvez consulter le document SEC101-C0-Contrib.doc.pdf pour les détails de contributions.



O. https://github.com/edufaction/CYBERDEF

eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101 9 / 10



Vérifiez la disponibilité d'une version plus récente de

SEC101-C3c-IncidentMan.prz.pdf sur GITHUB CYBERDEF [ ]



2020 eduf@ction Publication en Creative Common BY-NC-ND



eduf@ction Cnam Bretagne CYBERDEF SEC101 10 / 10