

Certified Stormshield Network Operational Technology (NT-CSNOT)

Durée: 1 Jour **Réf de cours: NT-CSNOT** **Méthodes d'apprentissage: Intra-entreprise & sur-mesure**

Résumé:

Déployer des règles de sécurité spécifiques aux protocoles industriels.

Grâce à cette formation, vous découvrirez et mettrez en œuvre les fonctionnalités avancées des firewall Stormshield Network Security dans des réseaux et les environnements industriels.

Durant la formation Certified Stormshield Network Operational Technology (CSNOT) dispensée par Stormshield, grâce à la plateforme CyberRange, vous pourrez choisir de manipuler un protocole industriel (parmi OPC UA et Modbus TCP) lors d'un exercice pratique : une analyse des flux traversant un firewall industriel en pré-production, entre une interface homme machine (IHM) et deux cuves dont le niveau de remplissage ne doit pas dépasser un seuil critique.

Après avoir configuré le firewall pour protéger l'usine, vous l'éprouvez en lançant des cyberattaques destinées à perturber le fonctionnement normal de l'usine. Parmi l'arsenal disponible, une attaque de type *Man in the Middle* sur Modbus, une suppression de nœuds sur le serveur OPC UA ou encore une modification des ordres envoyés aux automates. Cette journée de mise en pratique se termine par un travail sur des signatures de protection contextuelle personnalisées.

Suite à cet enseignement, vous serez en mesure d'appréhender les spécificités des protocoles industriels et d'intégrer un firewall Stormshield Network Security dans une architecture opérationnelle existante.

Mis à jour 28/05/2026

Formation intra-entreprise

Cette formation est délivrable en session intra-entreprise, dans vos locaux ou dans les nôtres. Son contenu peut être adapté sur-mesure pour répondre aux besoins de vos collaborateurs. Contactez votre conseiller formation Global Knowledge ou adressez votre demande à info@globalknowledge.fr.

Public visé:

Automaticiens, responsables informatique, administrateurs réseaux ou tous techniciens informatique ayant obtenu la certification CSNA depuis moins de trois ans.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, et après une révision des connaissances de base, les participants seront capables de :
- Intégrer un firewall SNS à différentes architectures réseaux
- Approfondir le fonctionnement de l'IPS
- Configurer le mode sûreté (*bypass*)
- Mieux appréhender les spécificités des protocoles industriels, dont Modbus TCP et OPC UA
- Mettre en place des règles de sécurité spécifiques à des protocoles industriels
- Personnaliser les signatures applicatives en fonction des automates utilisés

Pré-requis:

L'accès à cette formation est réservé aux personnes ayant réussi l'examen CSNA dans les 3 ans précédant et ayant de bonnes connaissances des réseaux industriels.

Les prérequis matériels dépendent de la modalité de la session.

En présentiel :

- PC portable avec une interface réseau filaire et un système d'exploitation Windows de préférence (physique ou virtuel en accès réseau par pont) avec droits d'administrateur et disposant des logiciels suivants : Firefox, PuTTY (ou tout autre client SSH),

Test et certification

La certification CSNOT consiste en un examen effectué en ligne (1 heure et 20 minutes, 60 questions).

Le score minimum de certification est de 70%.

L'examen est ouvert automatiquement le jour suivant la fin de la formation pour une durée de trois semaines sur la plateforme <https://institute.stormshield.eu>.

En cas d'échec ou d'impossibilité de passer l'examen dans ce créneau, un deuxième et dernier passage d'examen est ouvert automatiquement dans la foulée pour une durée d'une semaine.

WinSCP (ou client SCP équivalent), Wireshark, VirtualBox ou équivalent VMWare (VMWare Workstation Player ou Pro).

En distanciel :

- Navigateur web, en dernière version : Chrome ou Firefox avec Javascript installé (seuls ces navigateurs sont supportés)
- Vérification de l'accès à la plateforme CyberRange (<https://customers.cyberrange.cloud/avant> la formation
- Droits d'installation pour le logiciel de visio
- Accès internet avec un débit minimal de 2Mb/s
- Une webcam et un micro fonctionnels
- Un 2ème écran est fortement recommandé (22" ou plus)

supplémentaire.

Contenu:

- | | | |
|--|--|---|
| ■ Introduction | ■ Généralités sur les protocoles industriels | ■ Mise en place d'une capture de flux réseau et étude |
| ■ Présentation de l'IPS | ■ Présentation du Modbus TCP | ■ Présentation de la démarche pour créer de signatures personnalisées à un automate et ainsi protéger son cadre d'utilisation |
| ■ Présentation du mode sureté (bypass) | ■ Présentation du protocole OPC UA | ■ Mise en place et étude d'une simulation d'attaque |

Méthodes pédagogiques :

La formation est délivrée soit en présentiel (en face à face pédagogique en salle), soit en distanciel (présence à distance du formateur grâce à un système de visio et utilisation de la plateforme CyberRange d'Airbus). La formation alterne cours théorique et travaux pratiques.

Les participants reçoivent un support de cours, composé du cours, des travaux pratiques (Labs). Afin de pouvoir mettre en pratique les éléments du cours, les participants ont à leur disposition un environnement technique complet.

Afin de maintenir l'expertise des participants, toutes les mises à jour du support de cours sont accessibles au format PDF durant 3 ans sur la plateforme <https://institute.stormshield.eu>

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement