Sécurité des objets connectés

Cybersécurité - Systèmes Numériques

15/11/2026

Public et prérequis

- Connaissances en réseaux (TCP/IP), les principes des communications radio
- Etre familier avec l'environnement Linux et les lignes de commande

Métiers de l'informatique

Les objectifs

Comprendre et connaître les éléments logiciels, les architectures et les protocoles de communication d'un objet connecté
Maîtriser les surfaces d'attaque et de faiblesse d'un objet connecté principalement sous la dimension communication
Analyser par différents outils les communications d'un objet connecté pour évaluer sa sécurité et ses vulnérabilités

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Les travaux pratiques nécessitent une machine avec un système d'exploitation Linux (Ubuntu) ou un Windows avec une machine virtuelle Linux.
Les équipements et les objets connectés sont fournis par l'intervenant.

Validation et certification

Attestation de fin de formation

Contenu de la formation

Premier jour

- Introduction aux objets connectés : grand public et industriels
- Éléments matériels et architectures logiciels
- Protocoles de communication : Z-Wave, BLE et 802.15.4
- Analyse de protocole : BLE
- Interception et analyse des paquets BLE en utilisant l'outil Uberthooth
- Réalisation et analyse d'une attaque Man-in-the-Middle sur une communication BLE

Deuxième jour

- Attaques et menaces d'un objet connecté : études de cas
- Analyse de protocole Z-Wave
- Interception et analyse des paquets radio en utilisant GNU-radio, Scapy et URH (Universal Radio Hacker)
- Analyse et évaluation de la sécurité d'une prise connectée
- Scan des ports
- Extraction et analyse du firmware

RÉFÉRENCE
WEBCYBNO00008S

CENTRES DE FORMATION
Nancy-Maxéville, Thaon-les-Vosges, Bar-le-Duc, Saint-Dié-des-Vosges, Yutz, Henriville, Bouxières-sous-Froidmont, Metz

DURÉE DE LA FORMATION
2 jours

ACCUEIL PSH
Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + du pôle formation

• 2000 jeunes formés par an
• 500 demandeurs d'emploi formés par an
• 3000 entreprises partenaires
• Accompagnement individualisé
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Savoir-être, management, sécurité
• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

Modalités d’évaluation

Evaluation en cours de formation

Contact

commercial@formation-industries-lorraine.com

Coût et financement

Sur demande et transmis dans le devis

Modalités d'inscription

A réception du bulletin d’inscription et du devis signé, transmission à l’entreprise de la convention et des documents d’entrée en formation (convocation, règlement intérieur, …)

Personne en situation de handicap

Pour un accompagnement personnalisé lié à un handicap, merci de nous contacter pour une mise en relation avec notre référent handicap

Délai d'accès

5 jours

Organisation de la formation

7 heures / jour