

[PCR04]

▪ Objectifs

- Apprendre la méthodologie d'audit technique d'objets connectés
- Comprendre le risque face à un attaquant

▪ Public visé

- Auditeurs/Pentesteurs
- Développeurs d'objets connectés

▪ Prérequis

- Bon niveau en développement Python
- Notion de base en langage C

▪ Accessibilité aux personnes en situation de handicap

- Si l'un des participants est en situation de handicap et souhaite nous en faire part, n'hésitez pas à prendre contact avec notre Référente Handicap clients par mail à l'adresse trainingcenter.ocd@orange.com

Savoir réaliser un audit de sécurité hardware des objets connectés

Programme de formation

▪ Introduction

- L'accélération des produits IoT à travers le Monde
- Pourquoi la sécurité est indispensable ?
- Base de l'électronique : méthode et analyse d'une carte

▪ Interface UART

- Méthode pour trouver et se connecter à un port UART
- Workshop et recommandations

▪ EEPROM I²C

- Comprendre le fonctionnement de mémoire I²C en adressage 8 bits et 16 bits
- Workshop et recommandations

▪ EEPROM SPI

- Comment sniffer des informations circulant sur un bus de données
- Workshop et recommandations

▪ RAM et chiffrement AES

- Accéder au contenu de l'espace mémoire d'un SoC
- Comment analyser l'implémentation du chiffrement sur les objets IoT
- Workshop et recommandations

▪ Firmware ARM

- Récupérer un firmware en mémoire d'un SoC
- Workshop et recommandations

▪ Hardware backdoor

- Reverse avec Ghidra et développement d'une backdoor physique en langage C
- Workshop et recommandations

▪ Buffer overflow

- Comment rechercher et exploiter les BoF
- Workshop et recommandations

[PCR04] Savoir réaliser un audit de sécurité hardware des objets connectés



Méthodes pédagogiques

- Alternance de théorie et de pratique, études de cas
- Retour d'expérience, échange de bonnes pratiques et écueils à éviter au quotidien
- Rédaction d'un plan d'action individuel
- Remise d'un support pédagogique favorisant la transférabilité des acquis



Méthodes d'évaluation de l'atteinte des objectifs

- Évaluation continue lors des exercices et des mises en situation pratique
- QCM en fin de formation



Durée

3 jours
(21 heures)



Groupe de formation

De 3 à 5 participants



Langue

Français

Anglais



Mode de déploiement

Présentiel

Distanciel

E-learning



Modalités

Intra

Inter

Sur-mesure



Tarif

Sur devis

3 450 € HT
par participant

Sur devis

Demande de devis – Modalités et délais d'accès

- Pour toute demande inter, nous vous invitons à consulter le planning des sessions et à compléter le bulletin d'inscription accessible en fin de catalogue
- Pour toute demande intra, contacter le Training Center à l'adresse trainingcenter.ocd@orange.com ou au 06 87 05 79 34. Le délai moyen de mise en œuvre est d'environ 2 mois (hors demande urgente).