



## Hacking et Pentest

2100 € HT (tarif inter) | REF : RÉS31

TARIF SPÉCIAL : particuliers et demandeurs d'emploi

L'architecture de base est la plupart du temps composée d'une unité centrale de traitement (CPU), d'un système d'exploitation (ou logiciel spécifique) et de sa connectivité : autant de composants vulnérables aux attaques qu'il faut évaluer et protéger sans



35

HEURES

### OBJECTIFS

- Définir l'impact et la portée d'une vulnérabilité.
- Comprendre les techniques des pirates informatiques et pouvoir contrer leurs attaques.
- Mesurer le niveau de sécurité d'une architecture embarquée.
- Réaliser un test de pénétration.

### INFOS PRATIQUES

#### Méthodes pédagogiques

Alternance équilibrée de présentations, d'ateliers sur simulateur et de mises en situation dans des conditions similaires à celles de l'examen.

#### Modalités de l'évaluation initiale

Test de positionnement en amont de la session de formation.

#### Modalités d'évaluation finale

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques.

#### Accessibilité aux personnes handicapées

Dans votre espace candidat, une rubrique dédiée au handicap vous permettra d'exprimer vos besoins d'adaptation afin que vous puissiez suivre votre formation dans les meilleures conditions.

#### Modalités et délais d'accès

L'inscription doit être finalisée 72 heures avant le début de la formation.

### STATISTIQUES

Taux de satisfaction : 100%  
Taux d'abandon : 0%

### DATES ET LIEUX

[Nous consulter](#)

### PUBLIC | PRÉREQUIS

**PUBLIC :** Responsables, architectes sécurité. Techniciens et administrateurs systèmes et réseaux.  
**PRÉREQUIS :** Bonnes connaissances en sécurité SI, réseaux, systèmes (en particulier Linux).

### LES PLUS

Accès à la bibliothèque numérique pendant 3 mois : + de 1000 tutos, livres numériques et vidéos  
Salles de formation climatisées équipées d'ordinateurs PC de dernière génération Vidéos projecteurs interactifs Support de cours du formateur.

### AUTRES INFORMATIONS

HORAIRES DE LA FORMATION de 9 h 00 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00

### PROGRAMME

#### Rappel sur les architectures embarquées

- Système informatique ordinaire et système embarqué..
- Les différents types d'architectures embarquées..
- Les différentes contraintes liées à la solution embarquée..

#### Travaux pratiques : Exercice en groupe.

#### Le hacking et la sécurité

- Formes d'attaques, modes opératoires, acteurs, enjeux..
- Audits et tests d'intrusion..

#### Travaux pratiques : Tutoriel individuel.

#### L'environnement de l'embarqué

- Réseau : 4G, LTE, LoRA, WiFi, MQTT, 802.11.15.4, ZigBee, Z-Wave, 6LoWPAN et BLE (Bluetooth LE)..
- Firmware, le système d'exploitation de l'appareil : Windows, Linux x86/x64 bits ou Raspbian..
- Cryptage : protège les communications et les données stockées su.

#### Travaux pratiques : Exercices divers.

#### Vulnérabilités des architectures embarquées

- La recherche de vulnérabilités..
- Les mécanismes d'authentification..
- Les liaisons d'un système embarqué avec son environnement (connectivité) : réseau, capteur et périphérique..
- Identifier et utiliser les applications et programmes hébergé sur un système .

#### Travaux pratiques : Mesurer le niveau de sécurité d'une architecture embarquée.

#### Les attaques

- Les attaques physiques..
- Matériels : accès aux différents composants..
- Connectivités sans fil, protocole de communication. Analyse d'émission..



## Hacking et Pentest

2100 € HT (tarif inter) | REF : RÉS31

TARIF SPÉCIAL : particuliers et demandeurs d'emploi

- Logiciel : structure du système de fichier, faille des applications hébergées, accès aux services via les appli.

**Travaux pratiques** : Accéder à un système embarqué via différentes attaques. Réaliser un test de pénétration.

[Le rapport d'audit](#)

- Son contenu..
- Ses rubriques à ne pas négliger..

**Travaux pratiques** : Compléter un rapport pré-rempli.