

Sessions garanties disponibles

Formation Cybersécurité des systèmes embarqués

Réf. SF33141

3 jours de formation pour appréhender les meilleures pratiques de sécurité des objets connectés !

3 j Durée	2 850 € HT Inter / participant	6 150 € HT Intra (≤12 pers.)	25 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Identifier et analyser les menaces et vulnérabilités des systèmes embarqués
- ✓ Développer des systèmes embarqués sécurisés suivant une approche Secure by Design
- ✓ Implémenter des techniques cryptographiques pour la protection des données
- ✓ Utiliser des outils de rétro-ingénierie pour évaluer la sécurité des systèmes

Public visé & prérequis

Public viséArchitectes, Développeurs, Responsables de la sécurité des systèmes d'information (RSSI)

PrérequisUne expérience dans le développement de systèmes embarqués.

Programme détaillé

Introduction à la formation Cybersécurité des systèmes embarqués

Vue d'ensemble des vulnérabilités courantes et impératifs de sécurisation : protection réseau, sécurité physique, et propriété intellectuelle.
Analyse des différences en termes de sécurité entre MCU et MPU.
Examen des obstacles techniques et opérationnels à la sécurisation.

Catégorisation et analyse des attaques

Exploration de vulnérabilités connues, outils de rétro-ingénierie matérielle et logicielle.
Méthodologies d'analyse passive et active, techniques d'exploitation : RF, réseau, logicielles, attaques physiques.

Activités pratiques :

Sécurisation de la clé Wookey.

Élaboration de stratégies défensives

Aperçu des principales réglementations et normes de sécurité.
Définition des problèmes de sécurité, analyse des risques.

Activités pratiques :

Création d'une cible de sécurité pour des applications spécifiques.

Principes de cryptographie

Techniques et algorithmes de cryptographie symétrique et asymétrique : AES, RSA, ECDSA.
Utilisation des algorithmes de hachage et de MAC, gestion et diversification des clés.

Secure by Design ARM

Sécurité intégrée dès le cycle de vie du produit, mécanismes de sécurité : attestation, démarrage sécurisé, mise à jour sécurisée.

Configuration d'un serveur écho sécurisé avec MbedTLS et Zephyr OS.

Activités pratiques :

Établissement d'une connexion TLS.

Meilleures pratiques de développement sécurisé

Adoption de pratiques de développement sécurisé, utilisation de MCUboot pour la gestion de firmware.

Activités pratiques :

Configuration de MCUboot.

Sécurité avancée avec ARM TrustZone

Sécurisation des applications avec les extensions TrustZone pour Cortex M, provisionnement des clés et services de sécurité intégrés.

Prochaines sessions

DATE	LIEU	STATUT
20/10/2026	à distance	Sur confirmation
20/10/2026	Lille	Sur confirmation
20/10/2026	Nantes	Sur confirmation
20/10/2026	Paris	Sur confirmation
23/11/2026	Lyon	Sur confirmation
23/11/2026	à distance	Sur confirmation

Pourquoi choisir Sparks Formation ?

20 ans d'expertise IT, des formateurs experts et des sessions garanties contre l'annulation.

20 ans
d'expertise

1 068+
formations

11 178
apprenants formés/an

+67
Net Promoter Score

Avis des participants

4,9/5 — 735 avis

Berenice P. — formatrice agréable à l'écoute bonne pédagogie j'ai beaucoup apprécié nos échanges

Anne-Lise C. — Très bonne adaptation du formateur au public et au niveau d'attente.

Votre formateur

Jean francois C. — Formateur Sécurité Défensive & Architecture

Jean francois intervient sur des formations portant sur la sécurité défensive et l'architecture de sécurité (Blue Team). Parmi les formations qui lui sont confiées figurent notamment « PKI, mise en...

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Ingénierie & Développement Embarqué a accompagné plus de 15 entreprises dont :

ACTIA AUTOMOTIVE AMCS TECHNOLOGIES ANSYS FRANCE SAS ASTEK FRANCE EXAIL AEROSPACE FLANDRIN IT MAGNA ELECTRONICS FRANCE SAS PMC FRANCE PRECIA SA RTONE +5 autres

Financement & certifications

Cette formation est éligible aux financements OPCO et FNE-Formation. Nos équipes vous accompagnent dans le montage de votre dossier.



Réservez votre place dès maintenant

20 ans d'expertise · 1 000+ formations · NPS +67 · réponse sous 24h ouvrées

0 805 950 800

demande@sparks-formation.com