

# SYSTEMES EMBARQUES / LINUX EMBARQUE

## **Objectif - Compétences acquises :**

A l'issue de la formation le stagiaire sera capable de : Connaître les compétences de base en systèmes embarqués sous Linux utilisant une carte à processeur ARM. Utiliser les outils libres de développement embarqué, Configurer les interfaces réseaux

## **Public concerné :**

- Tout public

## **Durée :**

- 3 jours

## **Date/lieux :**

- Nous consulter
- Non défini

## **Equipe pédagogique :**

- Enseignants de l'Université de Nancy

## **Approche pédagogique :**

- Alternance de cours et de travaux pratiques

## **Renseignement pédagogique :**

- HEBRARD Luc
- Luc.hebrard@unistra.fr

## **Frais de participation individuels :**

- 1205 € HT

## **Renseignements et inscriptions :**

- Inscription : Service de Formation Continue de l'Université de Strasbourg
- Tél : +33(0) 3 68 85 49 98
- Fax : +33(0) 3 68 85 49 29
- Email : s.grisinelli@unistra.fr
- Date limite d'inscription : 1 mois avant

## **Nombre de places limitées :**

- Min/Max : 4 à 8 personnes

## **Prérequis :**

- Une connaissance de base de Linux et du langage C.

## **Programme :**

- Présentation du projet GNU/Linux et des outils de développement libres pour l'embarqué.
- Configuration des interfaces réseau. Connexion sécurisée avec SSH et transferts de fichiers par SCP
- Mise en œuvre d'un environnement de développement intégré et du compilateur croisé.
- Compilation et configuration d'un noyau Linux spécifique
- Pilotage des GPIO de la carte de développement
- Programmation d'une capture de température par bus I2C
- Communication de type client-serveur en utilisant les sockets UNIX avec le protocole TCP-IP
- Utilisation du serveur HTTP pour l'affichage à distance des mesures de température.
- Génération d'un système Linux embarqué par Buildroot
- Utilisation de l'afficheur tactile de la carte de développement

## **Validation :**

Cette formation constitue une action d'adaptation et de développement des compétences. Elle donne lieu à la délivrance d'une attestation de participation. Une évaluation de fin de formation permet de mesurer la satisfaction des stagiaires, notamment concernant l'atteinte des objectifs pédagogiques.

