

## A4 - Web server

### Mise en place et administration d'un serveur Web dynamique (Linux, Apache, mySQL, PHP)

#### Objectifs

- Mettre en oeuvre un serveur Web sous Linux
- Maîtriser l'architecture LAMP: Linux, Apache mySQL, PHP

#### Matériel

- Un PC par stagiaire
- Support de cours

#### Pré-requis

- Connaissance de Linux et de son administration (niveau cours A1)
- Maîtrise de la gestion de l'arborescence du système
- Maîtrise d'un éditeur de fichier texte

#### Course Environment

- Theoretical course
  - PDF course material (in English) supplemented by a printed version for face-to-face courses.
  - Online courses are dispensed using the Teams video-conferencing system.
  - The trainer answers trainees' questions during the training and provide technical and pedagogical assistance.
- At the start of each session the trainer will interact with the trainees to ensure the course fits their expectations and correct if needed

#### Target Audience

- Any embedded systems engineer or technician with the above prerequisites.

#### Evaluation modalities

- The prerequisites indicated above are assessed before the training by the technical supervision of the trainee in his company, or by the trainee himself in the exceptional case of an individual trainee.
- Trainee progress is assessed by quizzes offered at the end of various sections to verify that the trainees have assimilated the points presented
- At the end of the training, each trainee receives a certificate attesting that they have successfully completed the course.
  - In the event of a problem, discovered during the course, due to a lack of prerequisites by the trainee a different or additional training is offered to them, generally to reinforce their prerequisites, in agreement with their company manager if applicable.

## Plan

### Apache

- Compilation et installation
  - Options de compilation
  - Choix des modules
  - Test de l'installation
- La configuration du site par défaut
  - les fichiers de configuration
  - Les directives de base
  - Les outils de configuration et d'installation: Webmin, les paquetages
- Le Virtual Hosting
  - Les hôtes virtuels basés sur l'adresse IP
  - Les hôtes virtuels basés sur le nom de domaine
- Les CGI
  - Configuration de l'environnement CGI
  - Les scripts CGI

### mySQL

- Installation de MySQL
- Droits d'accès dans MySQL

### PHP

- Compilation de PHP en module, intégration dans Apache
  - Compilation de PHP et options
  - Notions de base de PHP: variables, structures de contrôle
  - Création de pages HTML avec PHP
- Intégration des bases de données MySQL dans PHP
  - Les fonctions PHP gérant l'accès à MySQL
  - Exemples d'applications utilisant Apache, PHP, MySQL: SPIP, EgroupWare, ...

### Sécurisation des sites

- L'authentification des utilisateurs
  - authentification
  - restriction d'accès
- SSL et Apache :
  - Implémentation de SSL pour le cryptage
  - Création des certificats

### Administration et performance

- La gestion des logs
  - Structure des logs
  - Outils d'analyse des logs
- La gestion dynamique de la charge, optimisation et tuning
  - Apache en serveur Proxy/cache
  - Le proxy Squid

## Renseignements pratiques

**Duration : 2 days**

**Cost : 800 € HT**