

Linux embarqué sur processeur ARM avec Buildroot

4 jours (28 heures)

Expertise

Présentiel ou classe à distance

à partir de

2 940 € HT par personne (TVA en vigueur) Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 02/10/2026.

Objectifs

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Installer une distribution Linux et des développements en compilation croisée sur un équipement ARM au moyen de Buildroot.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

À qui s'adresse cette formation ?

Développeurs Linux.

Prérequis

Connaître le langage C ou C++ ainsi que les commandes Linux.

Programme

1 Pendant votre formation

Linux embarqué sur processeur ARM avec Buildroot

Jour 1

Présentation

- Architecture
- Init et démons
- Init et shell

Distributions et Licences

- Les distributions
- Les licences
- Différences entre les licences

Compilation

- Compilation des sources
- Les librairies
- La librairie libc

Jour 2

Le noyau

- Présentation
- Configuration
- Options de compilation

Busybox

- Busybox

Raspberry

- Architecture ARM
- Présentation de la carte
- Installation de base

Compilation croisée

- Présentation
- Compilation du compilateur

Jour 3

Buildroot

- Présentation
- Utilisation
- Installation de la distribution

Jour 4

Customisation

- Services supplémentaires
- Paramètres spécifiques
- Le kit Raspberry dans QtCreator

Les fonctions de Gdb

- Techniques de débogage
- Affichage des variables
- Les points d'arrêt
- Débugage à distance

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Récupérer les sources du jeu *Extreme Tux Racer Pro* et le compiler
- Construction de la librairie *glibc*
- Compiler le noyau *Linux*
- Compiler *Busybox*
- Installation d'une image *Raspberry PI* prête à l'emploi
- Fabrication d'une image avec compilation automatique des programmes
- Fabrication d'une image *QEMU* avec compilation automatique des programmes

Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

** ratio variable selon le cours suivi

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Sessions

À distance

Du 16 novembre 2026 au 19 novembre 2026

Du 2 novembre 2027 au 5 novembre 2027

Paris La Défense

Du 2 novembre 2026 au 5 novembre 2026

Du 2 novembre 2027 au 5 novembre 2027