

Formation Linux Temps réel : approfondissement

Réf. SF33205

Complétez vos compétences en Linux embarqué avec la formation Linux temps réel !

2 j Durée	1 500 € HT Inter / participant	3 700 € HT Intra (≤12 pers.)	0 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Parfaire ses connaissances en Linux embarqué et temps réel
- ✓ Comprendre les principes du fonctionnement en mono tâche et en multitâche
- ✓ Gérer l'exécution ordonnée des tâches
- ✓ Comprendre les méthodes de partage des ressources
- ✓ Comprendre l'architecture d'un OS Temps Réel

Public visé & prérequis

Public viséAdministrateurs systèmes et réseaux, Développeurs

PrérequisAvoir suivi notre Formation Linux embarqué ou niveau équivalent

Programme détaillé

Chapitre introductif

Rapide retour sur les systèmes Linux embarqués
Le temps réel : enjeux, problématiques et évolutions

Principes du fonctionnement en mono tâche

Scruter les événements
Gérer les interruptions dues aux exceptions (synchrones)
Gérer les interruptions à causes externes (asynchrones)
Protéger les structures de données
Comprendre les limites du monotâche

Principes du fonctionnement en multitâche

Notion de temps partagé
Multitâche en temps partagé (ou pseudo-parallélisme)
Gérer la commutation de contexte dans un système multitâche
Gérer une mémoire paginée
Optimiser avec une unité de gestion mémoire (MMU)

Gestion de l'exécution ordonnée des tâches

Notions théoriques de l'ordonnancement
Utiliser des algorithmes à priorité statique
Utiliser des algorithmes à priorité dynamique
Notion de tâche apériodiques et tâches sporadiques
Traiter des tâches apériodiques

Méthodes de partage des ressources

Ajouter des contraintes de précedence à l'ordonnancement des tâches
Gérer l'accès simultané à une même donnée (accès concurrent)

Résoudre les problèmes liés au partage de ressources
Panorama des solutions de gestion des accès concurrents

OS Temps Réel : architecture

Comprendre les enjeux et les problématiques des RTOS (Real Time Operating Systems)
Systèmes symétriques et asymétriques : principes et implications
Utiliser des horloges de haute précision
Utiliser le Low Latency Kernel
Virtualiser avec un hyperviseur pour système embarqué
Utilisation du patch RT-Preempt

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

Note moyenne des participants de la filière Administration Systèmes Unix/Linux : 4,9/5 — 28 avis

Alexander A. — Globalement, j'ai trouvé cette formation très intéressante et enrichissante. Le contenu était pertinent et m'a permis de mieux comprendre plusieurs notions de Linux. Le formateur était disponible et...

Alexander A. — Formation LPIC-101 très enrichissante. Le formateur est clair, compétent et possède une grande expérience terrain. J'ai beaucoup appris tout au long de la formation. C'était vraiment agréable de...

Votre formateur

Christophe B. — Formateur Linux

Christophe intervient sur des formations portant sur l'ingénierie et le développement embarqué. Parmi les formations qui lui sont confiées figurent notamment « Yocto » et « Langage C ». Son...

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Administration Systèmes Unix/Linux a accompagné plus de 51 entreprises dont :

SOPRA STERIA I2S SOPRA STERIA GROUP CIMPA SAS CS GROUP FRANCE ADISTA ECONOCOM SERVICES & SOLUTION ECONOCOM
WORKPLACE INFRA INNOVATION SULLY GROUP ARPEGE CEGEDIM ACTIV +41 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