



Offre de stage: implémentation du support SquashFS dans U-Boot

Bootlin

Offre à retrouver sur <https://bootlin.com/fr/blog/stages-2020/>

Présentation de la société

La société Bootlin propose des services de développement et de formation autour de Linux embarqué et son noyau. Créée en 2004 et composée aujourd'hui de 12 personnes, elle dispose d'une expertise reconnue en développement noyau Linux et intégration Linux embarqué. Avec une majorité de clients à l'Étranger, Bootlin compte parmi ses clients de grands fabricants de processeurs et de nombreux producteurs de systèmes embarqués.

Fortement ancrée dans l'Open Source, Bootlin publie tous ses supports de formation gratuitement sous licence libre, et réalise un très grand nombre de contributions au noyau Linux et à d'autres projets de la communauté. Bootlin est régulièrement dans les 20 entreprises contribuant le plus au noyau Linux, à l'échelle mondiale.

Bootlin investit également beaucoup dans l'implication de ses ingénieurs dans la communauté technique, ce qui leur donne une visibilité et une notoriété au delà des murs de la société qui les emploie, qu'on retrouve assez rarement dans d'autres sociétés en France et même ailleurs dans le monde.

Sujet du stage

U-Boot est le chargeur de démarrage (*bootloader*) open-source le plus utilisé sur les plateformes embarquées. Il est pour ainsi dire le standard de-facto en matière de *bootloader* open-source.

SquashFS est un système de fichiers compressé et en lecture seule, offrant des caractéristiques de performances intéressantes. Ce système de fichiers est supporté depuis longtemps par le noyau Linux, mais pas par le *bootloader* U-Boot. Cela empêche par exemple U-Boot d'aller lire des fichiers depuis un système de fichiers SquashFS.

L'objectif du stage sera donc d'implémenter le support SquashFS dans U-Boot et de le contribuer au projet U-Boot officiel, jusqu'à ce qu'il soit accepté et intégré.



Encadrement du stage

Le stagiaire évoluera dans une équipe d'ingénieurs noyau Linux et Linux embarqué, avec un très fort niveau d'expertise.

Compétences recherchées

- Connaissance de Linux embarqué (par exemple au travers d'expérimentations sur Raspberry Pi ou équivalent)
- Connaissance de Git
- Connaissance du développement en C
- Notions de base du fonctionnement d'un système d'exploitation, en particulier le principe d'un système de fichiers.
- Compréhension du fonctionnement des communautés open-source, et capacité à communiquer en anglais (IRC, e-mail, etc.)

Informations pratiques

- Lieu:
 - Colomiers, à proximité de Toulouse (accessible en train).
 - Oullins, près de Lyon (accessible en métro)
- Dates: entre février et septembre 2020
- Rémunération brute mensuelle: entre 500 et 1000 EUR selon profil (stage de fin d'étude ou milieu d'étude, expérience, etc.)
- Durée de stage: minimum 4 mois
- Candidature: envoyez votre CV et e-mail de motivation à jobs@bootlin.com