



Titre: Internet des objets : Réseau de capteurs basé sur Raspberry Pi et le protocole Zigbee

Auteurs: REIJASSE Eric, QI Wenbo, KHARBOUSH Karim

Ecole: [ENSEIRB](#)

Pages: 24

Résumé: Le but de notre [projet](#) était de réaliser un réseau de capteurs, c'est-à-dire un ensemble de capteurs interconnectés par un réseau de communication. Les capteurs utilisés étaient des capteurs de température et d'humidité, et les diverses [données](#) étaient traitées à l'aide de cartes Raspberry Pi et [Arduino](#) connectées via un réseau Zigbee. Après une description du cahier des charges, dans ce rapport sont présentées les différentes étapes de réalisation du projet : d'abord l'installation d'un système d'exploitation Linux embarqué sur les cartes Raspberry Pi et en utilisant l'outil Buildroot, puis la configuration de la liaison [UART](#), l'ajout de package et la génération de l'image sur [carte](#) microSD, et après cela une manière simplifiée de recompiler les packets sur la carte à l'aide de la compilation croisée. Ensuite sont décrits la configuration et l'utilisation du réseau Zigbee, l'application que nous avons



PFE 123 | Internet des objets : Réseau de capteurs basé sur Raspberry Pi et le protocole Zigbee

développé sur Raspberry Pi pour récolter les données des capteurs, la programmation d'une carte Arduino pour acquérir les données d'un autre [capteur](#), et enfin la configuration finale des Raspberry Pi pour démarrer automatiquement les programmes d'acquisition et de transmission.

[PFE-Rapport de projet de fin d'étude 123](#)

Téléchargement du fichier PDF du rapport PFE: [Internet des objets : Réseau de capteurs basé sur Raspberry Pi et le protocole Zigbee](#)