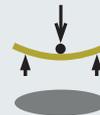
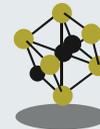
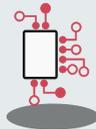
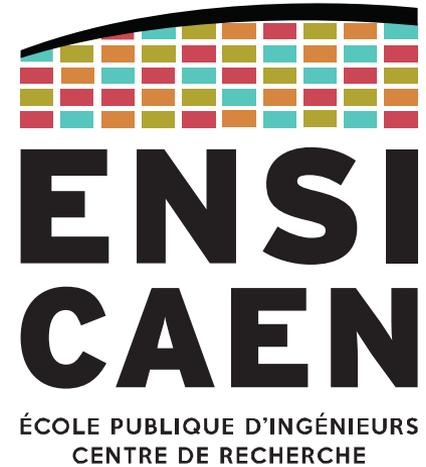


Chapitre 0

Informations



2021-2022

Ce cours est composé de deux parties complémentaires, mais distinctes.

Linux from scratch

5 h CM + 20 h TP

Les diapos qui suivent ne concernent que cette partie

Linux Device Drivers

1 h CM + 10 h TP

Partie assurée par André Lépine, ingénieur NXP.

Toutes les ressources se trouvent sur Moodle, en accès libre :



<https://foad.ensicaen.fr/course/view.php?id=988>

Les outils de développement sont également accessibles depuis cet espace :

La liste des outils nécessaires est maintenue à jour sur Moodle.

Connaissances

Introduction aux architectures et modèles de noyau (kernel)

Compréhension des différents constituants d’une distribution GNU/Linux (kernel, middleware, ...)

Analyse du kernel Linux et de ses modules

Analyse d’une distribution et de son file system

Étude de la séquence de démarrage d’un OS GNU/Linux

Savoir-faire

Déployer un système GNU/Linux sur processeur embarqué (TI AM335x sur BeagleBoneBlack).

Customisation d’un système GNU/Linux pour s’adapter au hardware sur lequel il est déployé.

Déploiement d’un Device Tree.

PARTIE "LINUX FROM SCRATCH"

Out-of-context spoiler



Plan du cours

Qu'est-ce que Linux ?	Histoire, introduction, Linux, GNU, distribution, embarqué, ...
Le kernel Linux	Étude du noyau Linux
Linux from scratch	Développement d'un système GNU/Linux pour l'embarqué
BSP Linux	Système d'exploitation embarquant les drivers et services pour une plateforme matérielle précise.
RT Linux	Extension de Linux pour les applications temps-réel

Un **unique examen sur table (1h30)**

Décomposé en deux parties (une *Linux from scratch* et une *Linux Device Drivers*)

L'évaluation portera sur les connaissances théoriques acquises pendant les CM et sur les technologies vues en TP.

Voir avec André Lépine pour ses attentes sur l'évaluation de la partie LDD.