

# LILI ZHENG

Stage de fin d'étude : 6 mois à partir du 01/03/2026

## Stage Systèmes Temps Réel & Embarqués

### CONTACT

 zhengxulili@gmail.com

 06 99 83 06 88

 Aubervilliers

 linkedin.com/in/lili-zheng01

 github.com/Zx-Lili

 Nationalité Française

### COMPÉTENCES

#### Système embarqué :

MIPS, ARM, VHDL, Raspberry Pi, Vivado, GTKwave, JTAG, System V

#### FPGA & Matériel :

VHDL, Vivado, FPGA (Digilent Basys), conception circuits numériques (VLSI)

#### Temps Réel & Sûreté :

Lustre, Promela, Spin, NuSMV, Imitator, LTL/CTL, systèmes critiques

#### Programmation Bas Niveau :

C, C++, Assembleur (ARM, MIPS), Noyau Linux, rootkit

#### Outils & Méthodologie :

Git/GitHub, VsCode, vim, Scrum, Gurobi (optimisation)

### LANGUES

**Français** Maternelle

**Anglais** B2

**Chinois** A2

### LOISIRS

Musculation, films d'animation, atelier éloquence, modélisation et formalisation

### FORMATIONS

#### Master Informatique

**Sorbonne Université Sciences, Paris**

2024 - 2026

*Parcours Systèmes et Applications Répartis*

##### Cours clés :

- Introduction aux FPGAs
- Architecture ManyCore
- Noyau Multi-Cœur et Virtualisation
- VLSI (Circuits numériques)
- Sécurité, fiabilité et temps réel
- Programmation Système Répartie

#### Licence Informatique

**Sorbonne Université Sciences, Paris**

2021 - 2024

#### Prépa Grandes Écoles PCSI

**ENCPB, Paris**

2020 - 2021

### PROJETS ACADEMIQUES

#### Contrôleur IP d'une maquette de trains

2025 (4 mois)

- Conception et écriture d'IPs sur carte FPGA (Digilent Basys)
- Gestion de signaux temps réel et contrôle de périphériques
- Technologies : VHDL, Vivado, systèmes embarqués

#### Processeur RISC à 5 étages

- Reverse Engineering et implémentation complète d'un processeur RISC
- Pipeline à 5 étages avec gestion des aléas
- Technologies : VHDL, modélisation et simulation GTKwave

#### Ajout d'un système de fichier optimisé dans Linux

- File System optimisé pour les petits fichiers dans le noyau Linux
- Modules kernel, VFS, Page Cache, system calls, mesure d'efficacité
- Technologies : Noyau Linux, débogueur Kernel, C

#### Shell et système de fichiers

- Développement pour système d'exploitation éducatif
- Implémentation d'un shell et gestion du file system
- Technologies : Flex, Bison, construction de noyau, C