

# Thèse SmolPhone - Paul ADAM

## I. Stage M2 : rendering web sur le smolphone

### A. LibWebsocket

- Base de travail : [lib\\_web\\_socket](#) et particulièrement sa partie [rendering web](#).

### B. Potentiel Stack Rust

- [smoltcp](#) client tcp en rust.
- [no-std-net crate](#)
- [embedded nal](#)

## II. Idée De projet de Thèse

### A. SmoLang : light weight graphical programming language

Contraintes :

- should be able to write graphical applications for the smolphone
- should be « easy » to use
- the whole toolchain should be able to live on the smolphone except maybe the compiler/interpreter that cannot be compiled on the smolphone
- the language will not be able to bootstrap it self (feature to avoid bloat), the point is not to invent the next « C » for everyone to write compilers/interpreters of anything.
- the design is not meant to be « modular » but simple in its core

## III. Bibliographie

- [Sujet Smolphone Stage de Master 2](#)
- [Projet L1 - Génie Log - Lien avec le smol phone](#)

### A. Ancien Personne sur le Projet

- Aurèle (Promo -1 ENS Rennes)

- [Alois Rautureau](#)

## B. Articles

- [Smolphone : a smartphone with energy limits, IGSC conference, 2023.](#)

## C. Livres

- « la cathédrale et le bazar » de E. Raymond
- [Le capital que je ne suis pas ! Anne Alombert et Gaël Giraud](#)
- [Heritage et Fermeture](#)
- [Two Bits : The cultural significance of free Software](#)
- [Penser avec Bernard Stiegler](#)<https://github.com/rust-embedded/awesome-embedded-rust>

## D. Videos

- [Se Préparer aux crises de demain - Arthur Keller](#)
- [Faire avec moins](#)
- [Conférence Post Croissance avec Noesya](#)
- [Are we embedded yet - Implementing tiny HTTP server on a microcontroller using Rust with Maor Malka](#)
- [Rust embedded - Leon Vak](#)

## E. Repo Code

- [awesome embedded rust](#)

## F. Language de Programmation

- [lil](#)
- [Lustre Lang](#)
- [Microsoft Access](#)

## G. Intersants

- [Past and Present Futures of User Interface Design](#)
- [OuLiPp - mouvement surréaliste](#)
- [Humans are only fully self-conscious when arguins with one another](#)

- [Post Growth](#)
- Action Research (Wikipedia)
- [Tools for Conviviality](#)
- [Blog Smolphone Quinson](#)
- [Scrappy](#)

Slide : EInk display consomme plus que LCD ?

- [Smolphone at Beg Meil](#)
- [Smolphone at Grenoble](#)
- FORTH language

## H. Alternative « Similaire »

- [Play Date](#)
- [Light Phone](#)
- [T Deck](#)
- [T5 E-paper](#)

## I. Financements

1. Demande de CDSN ENS Rennes
2. ...autre si pas CDSN

## J. Questions

### 1. SmolPhone

- En quoi c'est de la recherche ?
  - action research
  - écriture de logiciel qui n'existe tout simplement pas
- Combien d'ingénieurs travaillent sur le projet ? Que font ils ? Que font ils de différents que moi quand je vais programmer ?
- Tous les projets sont en Rust ? C'est le choix qui a été fait pour de l'embarqué ?

- Ca veut dire quoi « legacy apps » pour Quinson ?
- C'est quoi l'état actuel du smolphone ? On peut écrire du Rust et ça run dessus ? C'est quoi la plateforme cible ?

## **2. Administratif**

- Quand on doit écrire le sujet de Thèse ? On demande que les CDSN ou bien on parallélise pour être sur ?
- Anne Cécile Orgerie sera mon autre encadrante ou pas ?