

Coriolis, un logiciel libre de conception des puces libres

<http://coriolis.lip6.fr/>

C. Braunstein, J.-P. Chaput, R. Chotin, D. Galayko, M.M. Iqbal,
M-M. Louërat, A. Oudrhiri, F. Wajsbürt

Contact: roselyne.chotin@lip6.fr, jean-paul.chaput@lip6.fr

This work is licensed under
a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

April, Paris, 16 mars 2024

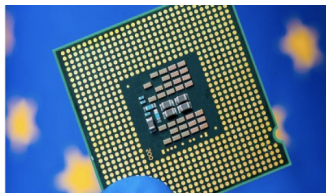


Le contexte

Le "Chips Act" Européen

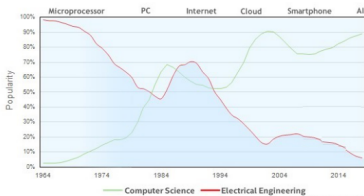


Ursula von der Leyen delivering her speech on the European Chips Act



IMEC Future summit, 2022 Loi en novembre 2023

College Enrollment : EE vs CS



2022 IEEE VLSI Symposium on Technology and Circuits



**A quoi servent ces investissements
s'il n'y a pas de concepteurs
de composants électroniques,
des développeurs de logiciels
pour améliorer les composants ?**

La France, l'Europe et le monde ...

La vie d'un composant électronique (ou puce) libre

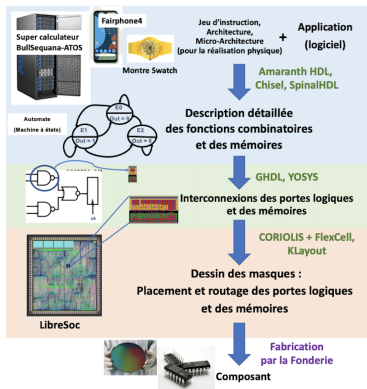
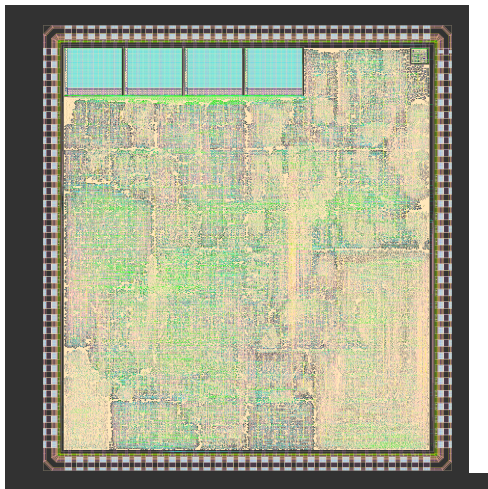


FIGURE – Les descriptions (ou vues) d'un composant, de la conception à la fabrication

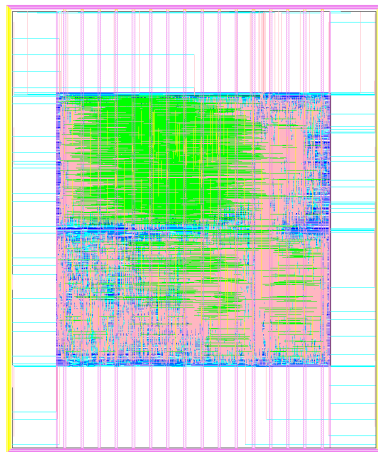
Les 7 libertés :

- Etudier les descriptions (vues) du composant
- Disposer de logiciels libres pour transformer les vues
- Disposer des paramètres technologiques libres
- Implémenter le plan sur silicium
- Utiliser le composant
- Améliorer les descriptions
- Partager les descriptions

Quelques jolis dessins



Circuit **LibreSOC**, 1.3M transistors
TSMC 0.18 μ m



Circuit **Vex RISC-V**, 220K transistors
SkyWater 0.13 μ m