
Concevez des circuits imprimés durables avec KiCad

Arnauld Biganzoli*¹ and Julien Sanchez*

¹LAPLACE, Université de Toulouse, CNRS, INPT, UPS, Toulouse, France – INP-UPS-CNRS – France

Résumé

KiCad est un logiciel de CAO électronique multi-plateforme à la fois open source, gratuit, et puissant, ce qui en fait un choix pertinent aussi bien pour les étudiants que pour les professionnels. La licence libre et la large communauté qui le développe sont des gages d'innovation et de disponibilité à long terme du logiciel.

Du fait de formats de fichiers ouverts, toujours lisibles, KiCad favorise la longévité des conceptions électroniques et facilite ainsi la maintenance, la mise à jour et la fabrication des systèmes. La compatibilité avec des systèmes de contrôle de versions permet la collaboration entre électroniciens, une documentation détaillée, le partage des conceptions et des bibliothèques. KiCad contribue donc à la durabilité des systèmes électroniques et de l'instrumentation. Enfin, les ressources matérielles requises modestes et la variété des OS supportés ne rendent pas les ordinateurs prématurément obsolètes, ce qui contribue à réduire l'empreinte environnementale.

Nous explorerons les étapes clés de la conception d'un circuit imprimé, en utilisant les outils et fonctionnalités de KiCad pour chaque étape, comme par exemple la simulation qui est un moyen de réduire le nombre de prototypes et donc l'empreinte écologique.

Mots-Clés: KiCad, open source, PCB, logiciel, EDA, circuit électronique, schéma, routage

*Intervenant