



Proposition de Stage -2025

Sujet : Conception de circuits analogiques dans un environnement open source

Société : PYXALIS,

- Entreprise de conception de circuits intégrés spécialisés en capture d'image.
- ~50 employés
- Zone d'activité Centr'Alp à Moirans (10 minutes de Grenoble)

Fonction: stagiaire Elève-Ingénieur

Durée du stage : 10 à 16 semaines

Niveau d'études souhaité : Deuxième année d'école d'ingénieur / Master 1 universitaire

Objectif :

L'offre récente de fabriquer gratuitement un circuit intégré par des fondeurs s'est accompagnée du développement d'outils d'aide à la conception open-source. L'objet de ce stage est d'utiliser ce flot de développement open-source pour concevoir un circuit analogique.

Description du stage :

Après avoir installé les logiciels (avec l'aide du support informatique), vous vous familiariserez avec ces nouveaux outils de conception en simulant des circuits analogiques élémentaires. Ensuite, vous aurez la charge de concevoir des blocs de plus en plus complexes pour évaluer la maturité des outils open-source.

- Installation de logiciels en distribution libre et d'un procédé technologique associé.
- Prise en main des outils et de l'environnement de conception.
- Edition et simulation de circuits analogiques élémentaires et complexes à partir de schémas existants.
- Evaluation du niveau de maturité des logiciels.
- Documentation du travail réalisé incluant les performances des circuits et les références permettant la mise en œuvre des logiciels de conception



Connaissances mises en jeu :

- Conception de circuits analogiques.
- Simulation électronique dans un environnement de conception open source.
- Utilisation de Git/Gitlab, gestion de l'environnement Linux et du langage Python.
- langue anglaise (principalement pour la lecture de documents techniques)
- Rigueur, pragmatisme, patience et autonomie seront nécessaires pour atteindre l'objectif du stage.

Apports à attendre du stage :

- Ce stage vous offre la possibilité de travailler dans un environnement open source avec des outils en amélioration constante. Vous appliquerez aussi vos connaissances en conception de circuits analogiques. Vous serez aidés par des ingénieurs expérimentés pour la phase de conception des circuits mais vous serez amenés à communiquer directement avec les équipes de support des outils open source.
- Vous évoluerez dans un environnement réactif vous permettant de satisfaire les objectifs fixés ensemble au début du stage. Le suivi de votre projet sera effectué périodiquement dans le respect des règles de qualité mises en place au sein de l'entreprise.
- Stage rémunéré

Encadrement du stage :

- Tuteur : Matthieu Dubois (Technical manager de l'équipe de conception analogique)
- 35h par semaine
- Le stagiaire sera accompagné par le tuteur pendant toute la durée du stage. Un temps dédié sera alloué pour la rédaction du rapport de stage avec les outils de l'entreprise à disposition.
-

REFERENCE :	PYX-STAG-OPEN-SRC-25-07
CONTACT :	matthieu.dubois@pyxalis.com