	Fiche descriptive d'emploi Concepteur analogique topologie	07/06/2023
Catégorie : Cadre	Charge : 100%	
Rattachement : Manager technique pole/Manager éq. métier		

1. Finalité de l'emploi

Dans le cadre d'une activité de conception d'ASIC/SoC ou circuits intégrés pour des applications diversifiées, et en interaction avec le client et les différents acteurs d'un projet et métiers requis (conception analogique, conception numérique, implémentation physique, laboratoire ...), vous réalisez leur dessin analogique en respectant les règles de conception et garantissant la qualité et la conformité aux besoins du client.

NB : la chronologie implique la réalisation des attendus sur les niveaux inférieurs

2. Vos missions, responsabilités et autorités

Niveau 1 :


- Vous réalisez la topologie de blocs analogiques, sous le contrôle d'un concepteur ou d'un architecte
- Vous vous appropriez les règles de dessin du fondeur et vous les suivez jusqu'aux vérifications physiques (DRC-Design Rule Checks, LVS- Layout versus Schematics)
- Au sein de l'équipe projet, vous participez aux débats sur le choix des options technologiques, des outils à utiliser ou sur le séquençement des installations à faire
- Vous proposez des floorplans au niveau des blocs confiés
- Vous suivez les procédures qualité en place et vous participez aux revues de conception pour confirmer des choix d'implémentation pour arriver au résultat, en collaboration avec les concepteurs analogiques

Niveau 2 :

- Vous réalisez la topologie des différents blocs et top, et faites revoir/critiquer votre méthode et vos résultats par des pairs et l'architecte du projet
- Vous proposez des floorplans au top avec prise en charge de l'IO ring et prise en compte des contraintes de mise en boîtier ou autre contrainte applicative
- Au sein de l'équipe projet, vous êtes impliqué jusqu'au lancement en fabrication.
- Vis à vis des clients, vous êtes le garant technique du respect des règles de dessin liées à la technologie et aux exigences du client.
- Vous êtes à l'initiative de revues de conception pour présenter les choix d'implémentation à prendre selon les critères importants d'un projet
- Vous proposez des mises à jour ou de nouvelles procédures qualité dans un souci d'amélioration continue de nos pratiques.
- Vous proposez des optimisations des flots de conception et vérification (outils autour des solutions EDA existantes)

Niveau 3 :

- Vous animez les débats sur les choix de conception et dessin à la recherche du meilleur compromis et dans un souci d'amélioration continue des méthodes de conception.

	Fiche descriptive d'emploi Concepteur analogique topologie	07/06/2023
Catégorie : Cadre	Charge : 100%	
Rattachement : Manager technique pole/Manager éq. métier		

3. Vos remplaçants en cas d'absence

- Le responsable équipe pole/manager équipe métier pour la répartition des tâches en coordination avec le chef de projet
- Les autres membres de l'équipe pour la réalisation des tâches.

4. Activités et Tâches significatives

Niveau 1 :

Topologie de blocs analogiques ADC, pompe de charge, DAC, amplificateurs, LNA, VGA, POR, DC-DC, ...

Lancement des vérifications physiques

Pratique des flots de conception en place (outils, vérifications)

Pratique sur 1 ou 2 nœuds technologiques (fondeur différent)

Participation aux revues de conception avec les concepteurs analogiques des blocs

Niveau 2 :

Exploration des contraintes de dessin liées à un besoin client

Choix de la technologie en fonction des contraintes de dessin

Génération de floorplan de circuits : placement des plots Entrées/Sorties, facteur de forme des blocs

Utilisation critique des règles DRC en lien avec le DRM (Design Rules Manual), codage de règles DRC si besoin

Pratique sur plusieurs nœuds technologiques et différents fondeurs

Évaluation des difficultés liées à un nouveau dessin en fonction de la technologie ou de la spécification

Partage des bonnes pratiques en dessin

Participation à l'établissement des devis avec le chef de projet

Niveau 3 :


Analyse de risques liés aux éléments technologiques et proposition de solutions pour minimiser les risques

Formation des jeunes concepteurs / Encadrement technique des concepteurs du projet

5. Compétences et connaissances requises

Qualités

- Curiosité naturelle
- Goût pour la technologie
- Rigueur et exigence dans la qualité du travail (contexte normes qualité)
- Esprit critique
- Facilité de communication en équipe
- Forte implication dans le succès des projets
- Esprit de synthèse
- Analyse des problèmes et résolution

	Fiche descriptive d'emploi Concepteur analogique topologie	07/06/2023
Catégorie : Cadre	Charge : 100%	
Rattachement : Manager technique pole/Manager éq. métier		

- Pédagogie avec le souci de se mettre au niveau de son interlocuteur
- Anglais obligatoire (parlé et écrit)

Connaissances spécifiques :

Techniques

- Capacité à faire de l'exploration au niveau floorplan
- Connaissance large de design kits et technologies
- Topologie de fonctions analogiques
- Vérifications des règles de dessin (DRC/LVS/ESD/Latch-up/...)
- Connaissance des règles de dessin analogique

Logiciels

- Outils de topologie (Virtuoso, Tanner)
- Outils d'extractions (star-RC, x-RC, ...),
- Outils de vérifications DRC/LVS (Calibre, ...)