

Massamba DIOP



“

La RF à SOLEIL
ou comment
accélérer des
électrons.

”

Métier

> Ingénieur RF
(Radiofréquence),
à SOLEIL
depuis 2004

Formation

- BAC S
- Classe prépa
- DESS en microélectronique Radiofréquence à l'IEMN (Institut électronique microélectronique et nanotechnologies, Lille)
- + sessions CAS (CERN Accelerator School) - cours de physique des accélérateurs

Parcours Professionnel ou stages

- 2001 - Stage ingénieur RF à Thalès : identification de troupes au sol
- 2002 - Ingénieur RF à EADS : création de nouveaux matériaux furtifs
- 2003 - Ingénieur R&D à Thalès communication : recherche de procédés permettant l'amélioration des performances des réseaux d'antennes planaires

Aspects ou expériences intéressantes pour exercer ce métier :

La RF à SOLEIL, contrairement à mes précédentes expériences, n'arrive pas en bout de chaîne. Elle est imbriquée dans un « tout » et contribue au fonctionnement d'un ensemble.

Cela nécessite de prendre en compte toutes les contraintes de la machine (vide, physique des accélérateurs, cryogénie...). Il y a ainsi un éventail d'activités associées à ce domaine.



Description :

- Responsable du développement et de l'exploitation des cavités accélératrices de SOLEIL (celle en cuivre du booster et celles supraconductrices de l'anneau de stockage)
- Mener les études de design des cavités pour tous les projets auxquels SOLEIL est associé
- Mettre en place et diriger une équipe de 3 ingénieurs et 2 techniciens
- Travailler sur l'optimisation des systèmes de corrections du faisceau d'électrons (feedback transverse)
- Participer aux études machine concernant la dynamique faisceau longitudinale et transverse

Qualités requises :

- Adaptabilité
- Volonté d'apprendre car le monde des synchrotrons est assez particulier
- Rigueur
- Faire preuve d'imagination pour proposer différentes techniques de réalisations souvent innovantes, à partir des grandes lignes des projets
- Esprit d'équipe

Combien de personnes le font à SOLEIL :

Il y a 4 ingénieurs RF à SOLEIL.

Rémunération :

35 à 65 k€ bruts annuels

Les + // Les -

Avantages :

- Grande liberté d'action
- Pouvoir proposer des solutions innovantes
- Nombreux échanges au niveau international avec la communauté des accélérateurs
- Sans cesse, de nouveaux projets

Inconvénients :

- Grande disponibilité liée au fonctionnement de SOLEIL (astreintes)
- Travail parfois en urgence, dans le cas de panne

