

<http://www.obs-nancay.fr/SKA-287.html>



SKA

Date de mise en ligne : lundi 30 septembre 2013

Station de Radioastronomie de Nançay

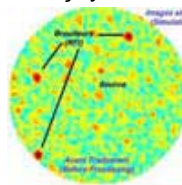
Le projet international Square Kilometre Array (**SKA**) est un projet pour la construction d'un énorme réseau d'antennes qui sera l'équivalent d'un radio télescope d'une surface collectrice d'un **kilomètre carré**.



Une vue d'artiste montre ce que sera SKA une fois installé dans le désert australien ou d'Afrique du Sud (voir également le site de SKA pour plus de détails).

Sa surface collectrice d'un kilomètre carré lui permettra d'atteindre une sensibilité qui surpassera de plusieurs ordres de grandeurs celles des plus grands radiotélescopes actuellement en opération dans sa gamme de fréquences. Sa mise en pleine opération est prévue pour l'horizon **2020**.

La contribution de la station de radioastronomie de Nançay a concerné et concerne :

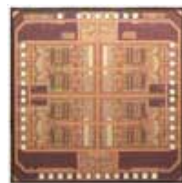


1. La problématique du traitement des interférences : l'explosion des moyens de télécommunications a généré une occupation croissante du spectre radioélectrique.

Cela s'est traduit par une réduction du nombre et de la taille des bandes spectrales susceptibles de fournir des observations de qualité.

L'objectif sera de contribuer à rendre les observations radioastronomiques plus robustes vis-à-vis des interférences radioélectriques.

Dans ce but nous développons des algorithmes de traitement du signal, et nous étudions leur implantation éventuelle sur des systèmes matériels dédiés pour la radioastronomie.



2. La réalisation de puces électroniques (ASIC) réalisant différentes fonctions pour le réseau d'antennes.



3. La mise en oeuvre d'un prototype EMBRACE de réseau d'antennes phasées pour démontrer la faisabilité et

l'efficacité d'un tel système.

