

La HE-Arc développe des outils informatiques pour le plus grand radiotélescope au monde

01.09.2026 Yannick Chavanne

Le futur radiotélescope SKAO s'appuiera aussi sur des compétences développées à Neuchâtel. La HE-Arc Ingénierie participe au développement des outils logiciels et des infrastructures destinées à exploiter ses données.

La HE-Arc Ingénierie participe au développement des outils informatiques nécessaires au Square Kilometre Array Observatory (SKAO), un vaste projet international de radioastronomie. Dans ce cadre, l'établissement neuchâtelois accueille jusqu'au 2 septembre une centaine de scientifiques, ingénieurs et spécialistes des données à l'occasion des Swiss SKA Days 2026.

Réparti entre l'Afrique du Sud et l'Australie, le SKAO reposera sur 197 paraboles et plus de 100'000 antennes regroupées en 512 stations. L'infrastructure vise notamment à étudier les premières étoiles et galaxies, la matière noire, l'énergie sombre ou encore le magnétisme cosmique.

Le défi est aussi informatique. Selon la HE-Arc, le radiotélescope produira jusqu'à 1,6 téraoctet de données par seconde. A travers la HES-SO, membre du consortium suisse SKACH, l'école participe notamment au développement de Karabo, une plateforme permettant de simuler le fonctionnement du télescope, de préparer les observations et de tester les algorithmes avant leur utilisation sur l'instrument.

La HE-Arc contribue également à la préparation des processus du futur Swiss SKA Regional Centre, hébergé au Centre suisse de calcul scientifique (CSCS). Cette infrastructure donnera aux chercheurs suisses accès aux données du SKAO et aux ressources de calcul nécessaires à leur traitement.

L'actualité IT en Suisse et à l'international, avec un focus sur la Suisse romande, directement dans votre boîte mail
> Inscrivez-vous à la newsletter d'ICTjournal, envoyée du lundi au vendredi!



Plusieurs stations du radiotélescope SKA-Low, en cours de construction en Australie-Occidentale. Elles feront partie du Square Kilometre Array Observatory (SKAO). (Source: SKAO, CC BY 3.0)