

UN RADIOTELESCOPE A LA DISPOSITION DES AMATEURS

L'Observatoire de Nançay a construit, pour le futur Musée de la Science du Parc de La Villette, un radiotélescope dont les caractéristiques sont données ci-après. En attendant son transfert au Musée de La Villette, ce télescope peut être mis à la disposition des astronomes amateurs ou des radioamateurs. Il permet l'observation de la raie 21 cm de l'hydrogène, du rayonnement continuum des radio-sources suffisamment intenses, et bien entendu du soleil.

Le radiotélescope et son récepteur sont opérationnels, en commande manuelle, les résultats étant obtenus sous forme analogique. Mais l'ensemble doit être équipé d'un système informatique qui assurera la commande de l'antenne, du récepteur, l'acquisition et le traitement des résultats, et qui reste à réaliser. Priorité sera donnée à des personnes, ou de préférence à des groupes, qui participeraient activement à la définition du système informatique et à l'écriture du logiciel. Une expérience en électronique et en micro-informatique sera donc plus utile que des connaissances en astronomie.

Les demandes sont à adresser à M^{me} N. HALLET, Observatoire de Meudon, 92190 Meudon.

Situation : Observatoire de Nançay (Cher) à 50 km au sud d'Orléans et 20 km au Nord-Est de Vierzon.

Antenne : Parabolique, diamètre 10 m, lobe 1° à 1 420 MHz, monture équatoriale, limitée en angle horaire à ± 4 heures et en déclinaison entre -30° et $+55^\circ$.

Récepteur : Dipôle au foyer primaire.

Amplificateur de tête à transistors à effet de champ non refroidi, donnant une température de système d'environ 150 K (facteur de bruit 1,8 dB), à la fréquence de 1 420 MHz. Etalonnage par une diode à bruit.

Amplificateurs moyenne fréquence limitant la bande passante à 1,6 MHz, cette bande pouvant être déplacée, en modifiant la fréquence de l'oscillateur local, sur 30 MHz.

Batterie de filtres de 32 canaux de 50 KHz de largeur.

Contrôle et acquisition : Commandes manuelles de l'antenne et du récepteur, affichage digital de la position, et enregistrement graphique des tensions détectées.
