

Banc d'entraînement d'antenne (motorisé avec logiciel de traçage)

ETD750B



Le banc d'essai ETD750B, équipé d'une interface informatique et d'un logiciel, initie les étudiants aux principes fondamentaux des antennes à travers une grande variété d'activités pratiques. Un large éventail d'antennes est proposé afin de familiariser les étudiants avec différents types d'antennes. L'étude des guides d'ondes en bandes S et X constitue le thème principal abordé lors des expériences. Le banc d'essai comprend les différents composants et périphériques nécessaires à la réalisation des expériences.

Caractéristiques

- Équipement de qualité industrielle
- Source stable
- Structure modulaire
- Logiciel de traçage en temps réel

Caractéristiques techniques

Source en bande S  
VCO 2,2-2,72 GHz (réglable) VCO 2,4  
GHz (fixe)

**Tension de réglage :** 1,2-16 V CC

**Afficher:** V Tune, FP et RP

**Modulation:** 1 kHz DEMANDER

**Puissance de sortie :**

+ 5 dBm typique Source en  
bande X

VCO 9,6-10,8 GHz (réglable)  
CO 10 GHz (fixe)

**Tension de réglage :** 2-13 V CC

**Afficher:** V Tune, FP et RP

**Modulation:** 1 kHz DEMANDER

**Puissance de sortie :** +Détecteur de puissance typique  
de 8 dBm

**Fréquence:** 40 MHz à 10 GHz

**Sensibilité:**

+ 5 ~ -50 dBm, Liste  
comparative des antennes  
Antennes en bande S

## Antennes dipôles :

1. Antenne dipôle simple ( $\lambda/2$ )

## Antennes à réseau multifaisceaux

2. Antennes Yagi
3. Antenne dipôle repliée Yagi à 7 éléments
4. Réseau de phase  $\lambda/2$  (Antenne à rayonnement axial)
5. Réseau latéral
6. Réseau colinéaire combiné

## Antennes log-périodiques

Antenne log-périodique à 7 éléments (7 éléments)

## Antenne patch

8. Antenne patch rectangulaire
9. Antenne patch circulaire
10. Antenne réseau à patch rectangulaire
11. Antenne à fente
12. Antenne patch fractale
13. Antenne patch en forme de nœud papillon  $\lambda/2$
14. Antenne patch monopôle conique  $\lambda/4$
15. Antenne nœud papillon triangulaire  $\lambda/2$  Sierpinsky

## Antennes monopôles

16. Antenne monopôle

## Antennes hélicoïdales

17. Antenne hélicoïdale à polarisation circulaire droite

## Antennes en bande X

18. Antenne patch rectangulaire
19. Réseau de patches rectangulaires 2x2
20. Réseau de patches rectangulaires 4x4
21. Antenne à alimentation par fente
22. Antenne patch log-périodique
23. Antenne ViValdi
24. Antenne hélicoïdale
25. Antenne cornet (2)
26. Réseau de patches rectangulaires 8x8

## Accessoires:

Cordon d'alimentation, cordon de brassage de 2 mm, manuel d'expérimentation, câble SMA mâle-mâle, terminateur 50 ohms, stub d'adaptation.

## Expériences

### Expériences sur la bande S

- Étude de la polarisation, du rapport axial et de l'angle d'inclinaison d'une antenne à polarisation circulaire.
- Étude de l'antenne dipôle et de son diagramme de rayonnement.
- Étude de l'antenne patch rectangulaire.
- Étude de l'antenne patch circulaire.
- Étude d'un réseau d'antennes patch rectangulaires à 4 éléments.
- Étudier le comportement d'une antenne boucle.
- Étude de l'antenne Yagi-Uda à 7 éléments.
- Étude d'une antenne log-périodique à 7 éléments.
- Étude de l'antenne monopôle.
- Étude de l'antenne monopôle demi-onde.
- Étude de l'antenne à réseau de phase à tir terminal.
- Étudier la phase d'un quart de longueur d'onde.
- Antenne à tir terminal.
- Étudier les réseaux colinéaires combinés.
- Étudier le réseau Broad Side.

### Antennes en bande X

- Étude d'une antenne patch rectangulaire de 10 GHz.
- Étude d'une antenne réseau à patch rectangulaire de 10 GHz.
- Étude d'une antenne à alimentation par fente de 10 GHz.
- Étude d'une antenne log-périodique de 10 GHz.
- Étude de l'antenne Vivaldi à 10 GHz.
- Étude d'une antenne hélicoïdale de 10 GHz.
- Étude d'une antenne cornet de 10 GHz.