

# TEST DE COMPOSANTS DE RADIOCOMMUNICATION AVEC L'ANALYSEUR DE RESEAUX VECTORIEL R&S®ZNA

L'analyseur de réseau vectoriel R&S®ZNA peut être équipé jusqu'à quatre voies TX et jusqu'à huit voies RX, offrant un maximum de possibilités pour le test de composants et sous-ensembles de communication notamment dans les bandes de fréquences 26 GHz (27,5 GHz), 38 GHz, 86 GHz ou 140 GHz.

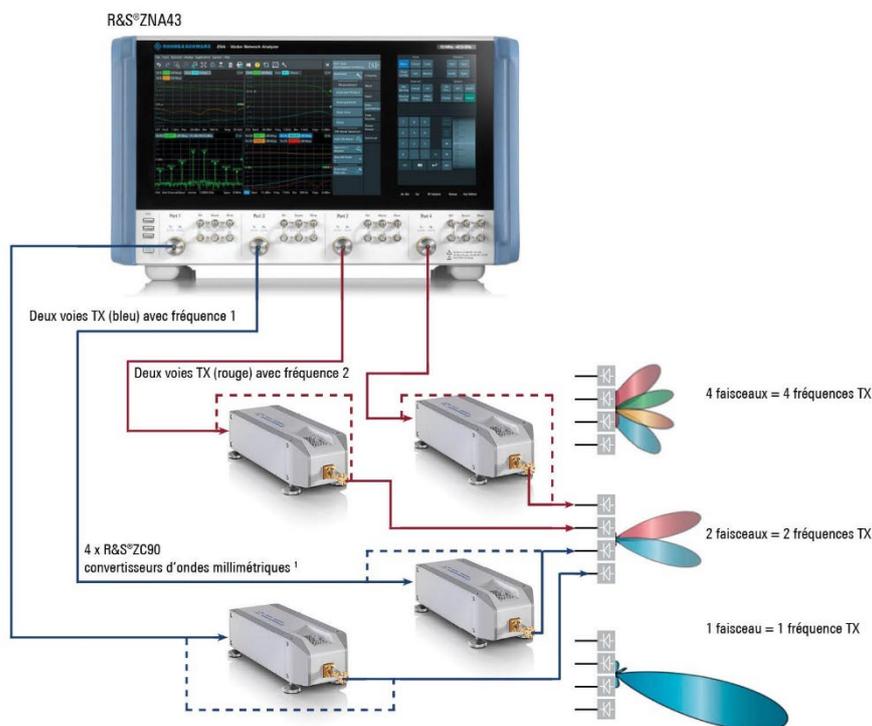
## Formation de faisceau d'antenne pour les technologies d'aujourd'hui et de demain

Le R&S®ZNA est un analyseur de réseau vectoriel à la pointe de la technologie. Il est disponible en modèle 2 ou 4 ports et jusqu'à 67 GHz (jusqu'à 1.1 THz avec convertisseurs millimétriques). Dans sa version 4 ports, il est équipé de 2 sources internes en standard mais peut recevoir 2 sources supplémentaires.

Ainsi équipé de 4 sources internes cohérentes, le R&S®ZNA offre la possibilité d'ajuster la fréquence, l'amplitude et la phase de chaque source indépendamment l'une de l'autre.

Il offre ainsi de multiples fonctionnalités en mode émission (mode Tx) et notamment la possibilité de mettre en forme des faisceaux d'antenne.

Le R&S®ZNA est également un vrai analyseur de réseau vectoriel 4 ports. Il permet notamment de mesurer les coefficients de réflexion de chaque antenne.



Deux faisceaux dans la bande 60 GHz à 90 GHz. Seuls les chemins TX représentés.

### Exigences pour les tests TX

- ▶ Analyseur de réseau vectoriel R&S®ZNA43 (4 ports)
- ▶ Convertisseur millimétrique R&S®ZC90
- Options
  - ▶ R&S®ZNA43-B3 3ème et 4ème source interne pour ZNA 4 ports
  - ▶ R&S®ZNA-K6 contrôle de la cohérence de phase des sources
  - ▶ R&S®ZNA-K8 prise en charge des convertisseurs millimétriques

<sup>1</sup>Pour une fréquence TX de 86 GHz, un convertisseur millimétrique est nécessaire. Pour 26 GHz et 38 GHz, la connexion est directe (voir les lignes pointillées dans la figure ci-dessous).

Note Technique

Version 01.00

**ROHDE & SCHWARZ**  
Make ideas real

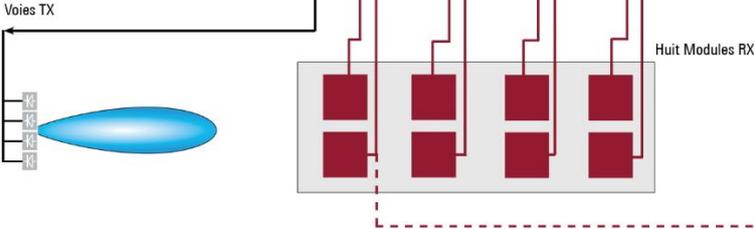


## Mode récepteur

Comme mentionné en page 1, le R&S®ZNA est constitué de 4 réflectomètres indépendants qui peuvent être dissociés des coupleurs bidirectionnels simplement en retirant les cavaliers de face avant. L'utilisateur a ainsi directement accès à 8 récepteurs indépendants permettant des acquisitions simultanées jusqu'à 67 GHz.

## Huit récepteurs indépendants pour l'acquisition en parallèle

R&S®ZNA67



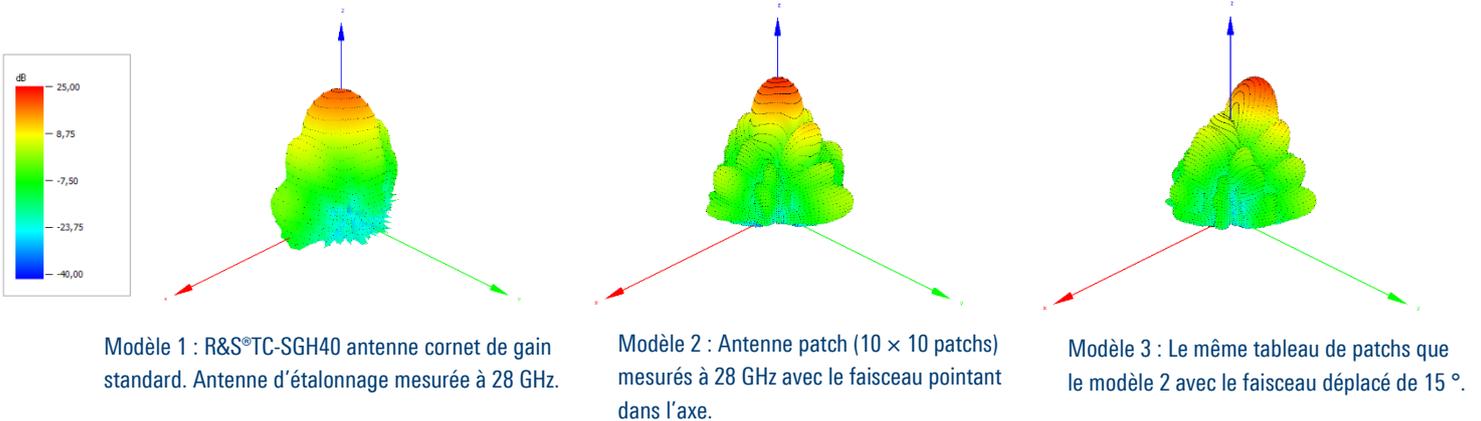
Pour l'acquisition de fréquences supérieures, le R&S®ZNA peut être complété de modules de réceptions millimétriques. L'oscillateur local nécessaire à leur utilisation est disponible en face arrière du R&S®ZNA ainsi que des entrées IF dédiées offrant la meilleure dynamique pour ce type d'acquisition.

### Exigences pour les tests de trajectoire RX

- ▶ Analyseur de réseau vectoriel R&S®ZNA43 (4 ports)
- Récepteur dynamique R&S®ZRX90 pour options VNA :
- ▶ R&S®ZNAxx-B16 accès direct à la source et au récepteur
- ▶ R&S®ZNA-B26 accès direct IF
- ▶ R&S®ZNA-B8 sortie LO pour convertisseurs millimétriques
- ▶ R&S®ZNA-K8 contrôle des convertisseurs millimétriques

## Exemples de résultats de mesure

Les modèles de rayonnement 3D ont été mesurés dans une chambre d'essai d'antenne R&S®ATS1000 à l'aide du logiciel R&S®AMS32.



## Contact

Rohde & Schwarz France  
9/11 rue Jeanne Braconnier  
92366 Meudon-La-Forêt

[Contact.rsf@rohde-schwarz.com](mailto:Contact.rsf@rohde-schwarz.com)

01 41 36 10 00