



## L'ANALYSEUR DE RÉSEAU VECTORIEL : FONCTIONNEMENT ET UTILISATION PAR LA PRATIQUE

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Utiliser un ARV dans des conditions appropriées et adaptées au contexte

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Expliquer le fonctionnement interne d'un Analyseur de Réseau Vectoriel (ARV)
- Utiliser un ARV dans des conditions appropriées et adaptées au contexte
- Réaliser et interpréter des mesures RF significatives
- Appréhender les limites de l'appareil

### PUBLIC

- Ingénieurs, techniciens de bureaux d'études, d'essais, de maintenance ou d'installation dans le domaine des radiofréquences

### PRÉREQUIS

- Notions d'électronique et d'électricité générale
- Idéalement les participants auront une première expérience dans le domaine des radiofréquences ou auront suivi le stage 5428, "Initiation aux techniques de la radiofréquence : des HF aux micro-ondes"

### CONTENU

#### PARTIE 1 - RAPPELS THÉORIQUES

- Théorie des lignes : équation fondamentale
- Impédance caractéristique
- Constante de propagation
- Notion de puissance
- Adaptation d'impédance : impédance complexe et Taux d'onde stationnaire (TOS)
- Abaque de Smith : construction et utilisation
- Paramètres S : définition et utilisation

#### PARTIE 2 - LIGNES DE TRANSMISSIONS

- Illustrations de différents types de lignes de transmission
- Géométries
- Impédance caractéristique
- Technologies associées

#### PARTIE 3 - L'ANALYSEUR DE RÉSEAU

- Pourquoi utiliser un analyseur de réseau ?
- Comment réaliser une mesure pertinente
- Fonctionnalités de l'analyseur de réseau :
  - Calibration
  - Erreurs de mesures
- Mesures sur les « non insérables », notions de deembedding
- Paramétrage d'un analyseur de réseau, mesures réalisables

### SESSIONS

**VILLEURBANNE** : du 23/06/2025 à 14h00 au 25/06/2025

**Frais pédagogiques individuels** : 1 730 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

2,5 jours (18 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert du domaine ayant une forte expérience en électronique industrielle

### PARTENAIRES




#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



## **PARTIE 4 - MESURES ET UTILISATION DE L'ANALYSEUR DE RÉSEAU VECTORIEL (travaux pratiques)**

- Mesures sur les lignes :
  - Mise en oeuvre de la mesure et sécurité des équipements
  - Pertes
  - Désadaptation
  - Longueur d'une ligne
- Mesures sur filtres :
  - Pertes
  - Ondulation
  - Réjection
  - Comparaison spécification/mesures
- Mesures sur amplificateurs : caractérisation de l'ampli au moyen de l'ARV

## **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance d'apport théoriques, de simulations et de mises en pratique pour illustrer les notions dans le domaine des radiofréquences

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

### **Évaluation des acquis de la formation**

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

### **Taux de réussite**

87.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 233 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

### **Évaluation de la satisfaction**

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

### **Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.3/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 437 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

