

## SUITE DES LOGICIELS MATLAB POUR LE CALCUL DES PARAMETRES DU CIRCUITS DE MICRO-ONDES

Ștefan CANTARAGIU<sup>1</sup>

**Abstrait.** *Le présent article est le troisième d'une série de trois articles publiés dans cette revue et qui fournit une brève présentation du livre « Microunde – soluții numerice » écrit par le même auteur. En se basant sur les méthodes et les algorithmes discutés dans le livre mentionné ci-dessus, le présent article présente un ensemble de programmes utilisant l'environnement de développement intégré Matlab qui sont conçus pour calculer certains paramètres des distributions de champ électromagnétique. De plus, cet article présente, à titre d'exemple, quelques applications concrètes afin d'illustrer comment utiliser l'ensemble de programmes. Les simulations de programmes mettent en évidence les valeurs des paramètres et leur représentation graphique.*

**Mots clés:** micro-ondes, coefficients de réflexion, cercles caractéristiques, stabilité du circuit, régime de bruit minimum.

DOI [10.56082/annalsarsciinfo.2024.2.40](https://doi.org/10.56082/annalsarsciinfo.2024.2.40)

### I. Introduction

La suite des logiciels développés comprend des différents programmes de calcul auxquels l'utilisateur a accès à partir d'une interface graphique commune.

Cette suite de logiciels porte le nom générique de «Microwave Solutions» (version 1.0). Une illustration de la fenêtre principale est donnée sur la figure 1.

Afin de permettre une utilisation facile des logiciels, la structure montrée sur la figure 1 est commune pour toutes les sous-applications comprises. Ainsi, la zone gauche est réservée pour afficher certaines informations et pour la représentation graphique des résultats.

La zone située dans la partie droite de la fenêtre permet l'accès de l'utilisateur aux sous-applications (commandes) de chaque fenêtre.

A présent, l'application permet de lancer les sous-programmes suivants:

1. Création (calcul) d'un ensemble de paramètres S pour un transistor;
2. Calcul des coefficients de réflexion pour un transistor en charge;

---

<sup>1</sup>Chercheur principal, membre correspondant de l'Académie des scientifiques roumains

---