

# Applications et valorisation de technologies spatiales au service de l'industrie



Électronique, Opto, Info, Traitement d'images

# PRÉDICTION DES PRODUITS D'INTERMODULATIONS PASSIFS ET ACTIFS

#### **Avantages technologiques**

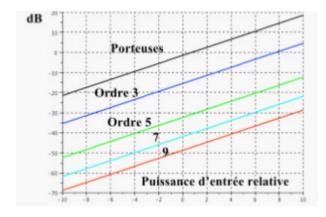
Une modélisation se rapprochant le plus possible des résultats obtenus par la mesure : Prédiction correcte des valeurs des produits dans une large gamme de mesure de puissances d'entrée

Modélisation des produits d'intermodulation en multiporteuses à partir d'une mesure à deux porteuses

Temps de simulation très court



Modélisation des dispositifs non-linéaires passifs et actifs en utilisant des fonctions non analytiques permettant la prédiction des produits d'intermodulation avec un nombre minimal de coefficients et à partir d'un nombre limité de mesures. Ce modèle offre une très bonne précision sur une large gamme de puissance de mesure



Une simple mesure d'ordre 3 à deux porteuses permet de prévoir les niveaux de tous les ordres en multiporteuses. Les ordres élevés sont souvent difficiles à mesurer à deux porteuses, car leur niveau est faible, mais ils peuvent pour autant contribuer de façon très significative de par leur nombre important en multiporteuses. Ce dispositif permet de prévoir leur niveau de façon simple et efficace

### **Applications potentielles**

Le domaine d'application concerne tous les équipementiers de dispositifs passifs RF et hyperfréquences : téléphonie mobile, radiocommunication militaire et aéronautique.

Solution pouvant être utilisée pour prévoir les produits d'intermodulation sur des dispositifs actifs et passifs, d'ordres et de puissance pouvant être élevés

## Bénéfices commerciaux

Peu de mesures à effectuer : une mesure des niveaux de l'ordre 3 permet de prévoir les niveaux des autres ordres

Unique modèle de prédiction sur le marché capable de modéliser avec une grande précision des produits d'intermodulation passifs et actifs d'ordre élevé et sur une large gamme de puissance d'entrée.

Invention brevetée disponible sous licence.

