



PRODUITS D'INTERMODULATION

Méthode de calcul et de prédiction en rayonné des directions des produits d'intermodulation passifs

Avantages technologiques

Une méthode de mesure plus fine

Méthode performante pour les PIM d'ordre 3, 5 et 7.
Mesure des PIM causés par l'environnement à tester sur site par l'opérateur mobile et/ou un installateur.
Mesure des PIM provoqués par le design d'antenne à tester en labo par le fabricant d'antenne.

Un champ d'application très vaste

Utilisable pour la conception initiale d'un ensemble d'antennes, d'émetteurs et de récepteurs proches les uns des autres comme ceux d'une station de base de téléphonie mobile, d'un avion ou d'un satellite.
Amélioration de la conception des antennes multifaisceaux.
Pour les réseaux mobiles : capacité à localiser une cause de pollution dans l'environnement de l'antenne.

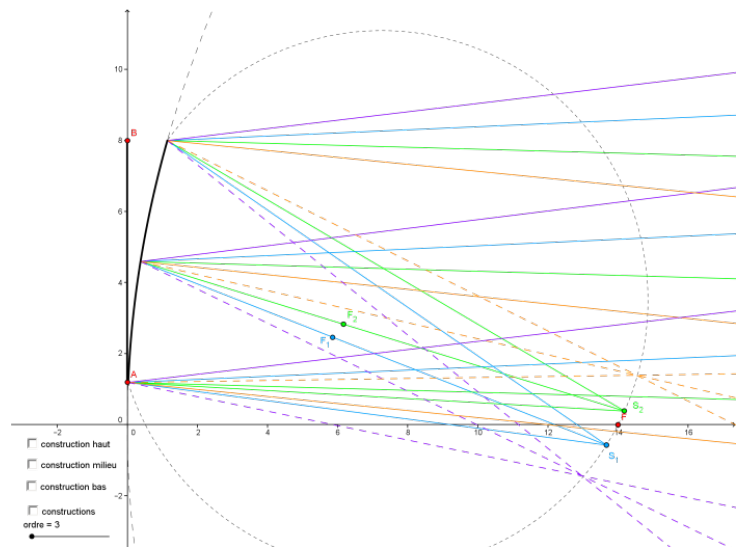
Synthèse de l'invention

Méthodologie de mesure permettant de d'isoler spatialement les produits d'intermodulation en fonction de leur ordre à l'entrée d'un récepteur. Cette méthodologie est basée sur le calcul des diagrammes d'émission des produits d'intermodulation générés par un objet réflecteur non linéaire à partir des champs reçus par cet objet à partir d'une ou plusieurs sources.

Procédé consistant à créer des conditions où le niveau de l'IM va être plus élevé pour améliorer la qualité de sa mesure .

Applications potentielles

Téléphonie mobile
Antennes
Télécommunication
Radio
Aéronautique
Ferroviaire
Défense



Bénéfices commerciaux

Caractérisation fine des performances pour limiter les marges prises traditionnellement sur les PIMP et donc possibilité d'utiliser des matériaux moins chers ou plus pratiques pour les réflecteurs et leurs supports.

Caractérisation possible d'ordres élevés ce qui permet de prévoir la perturbation induite par les ordres élevés pour des systèmes multi-porteuses.

TRL : 4

Invention brevetée disponible sous licence