



Analyseur de systèmes de communications personnelles

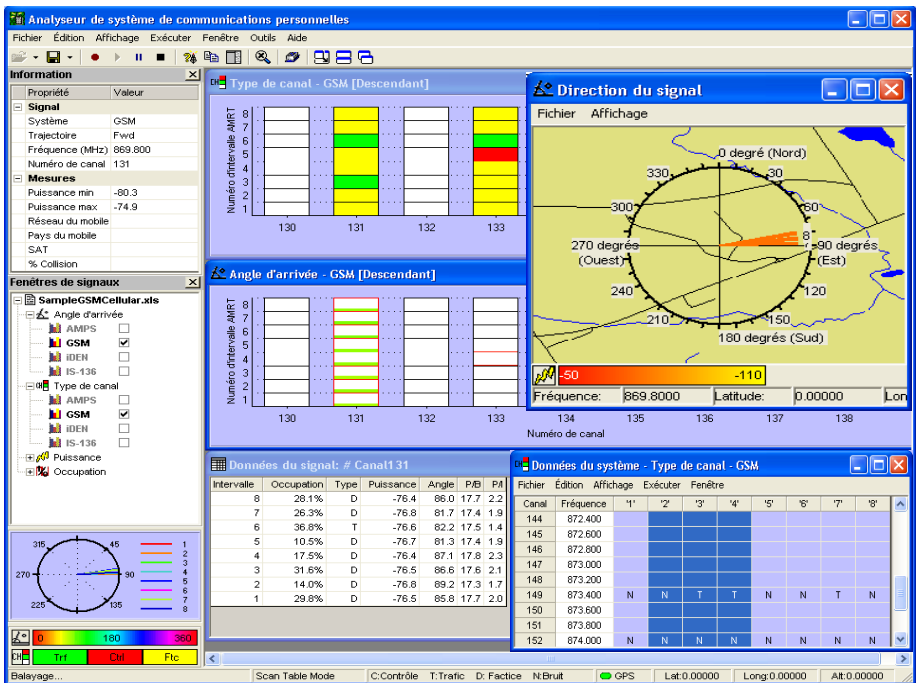
L'Explorateur de spectre (ES), élaboré par le CRC, est une solution logicielle souple qui offre une série d'applications sophistiquées qui assurent la surveillance et l'analyse du spectre.

Installé sur un PC tournant sous Windows, l'ES fonctionne avec une vaste gamme d'appareils RF commerciaux de réception et de numérisation. L'ES prend en charge le traitement de signaux numériques et la commande par interface graphique conviviale nécessaires aux spécialistes pour évaluer l'utilisation et la qualité du spectre RF.

Applications de base de l'ES :

- Balayeur à large bande (BLB)
- Analyseur de spectre (AS)

L'analyseur de systèmes de communications personnelles (ASCP) est une application facultative de l'ES qui permet la surveillance, l'établissement des caractéristiques et l'analyse en ligne des signaux AMRT (y compris les signaux GSM) utilisés pour les communications mobiles. Des techniques robustes de traitement de signaux permettent l'extraction de paramètres en rapport avec l'occupation du spectre et l'intensité du trafic, l'identification du type de canal, l'angle d'incidence des signaux d'utilisateurs du service mobile et le décodage d'information sur le réseau.



Caractéristiques principales

- Analyse de systèmes de communications personnelles :
 - GSM/GPRS, cellulaire numérique américain/IS-136, iDEN, AMPS
- Angle d'incidence des signaux d'utilisateurs AMRT
- Identification du type de canal, y compris :
 - Canaux de trafic, canaux de commande, canaux fictifs, bruit
- Occupation des canaux et intensité du trafic des systèmes AMRT
- Démodulation de l'information sur le réseau GSM, y compris :
 - Nom et pays de l'exploitant de réseau
 - Liste de canaux de l'exploitant de réseau
- Extraction des paramètres d'occupation du spectre
 - Puissance et rapport S/B des créneaux AMRT
 - Puissance du brouillage par les canaux adjacents, rapport signal/brouillage
- Peut fonctionner à partir d'un analyseur de spectre numérique
- Interfonctionnement complémentaire avec d'autres applications de l'ES
 - BLB, DF, AS

Spécifications

La conception modulaire de l'Explorateur de spectre prend en charge de nombreuses configurations de sous-systèmes de syntonisateur/convertisseur A/N et peut tourner sur plusieurs générations de PC fonctionnant sous Windows. Les performances de votre système dépendent du matériel et du nombre d'applications exécutées en même temps.

Établissement des caractéristiques de systèmes AMRT du service mobile

Systèmes de communications mobiles	GSM/GPRS, USDC/IS-136, iDEN, AMPS
Gamme de fréquences	Fréquences cellulaires et SCP (selon l'antenne)
Tolérance au bruit	Estimation fiable des paramètres (> 90 %) à un rapport S/B de 8 dB
Tolérance au brouillage	Insensible à un brouillage intense par les canaux adjacents
Vitesse de traitement (max) ¹	GSM = 500 canaux/s, IS-136 = 80 canaux/s, iDEN = 45 canaux/s, AMPS = 160 canaux/s
Capacité de synchronisation	Assurée par le module GPS

Affichage des résultats

- Angle d'incidence (AoA) des créneaux AMRT
- Type de canal (trafic, commande, fictif, bruit)
- Nom et pays de l'exploitant de réseau (GSM)
- Occupation de canal ou intensité de trafic des créneaux AMRT
- Puissance des créneaux AMRT (dBm)
- Liste de canaux de l'exploitant de réseau (GSM)

Paramètres techniques

- Rapport S/B sur la largeur de bande du système
- Rapport signal/brouillage (canaux adjacents)
- Fréquence TAS (ID de la station de base AMPS)
- Rapport S/B dans la bande de fréquences observée
- Puissance de brouillage par les canaux adjacents

Interface opérationnelle

- Enregistrement en ligne des résultats dans un fichier ASCII
- Lecture des résultats hors ligne à partir d'un fichier ASCII

Fonctionnalité

L'ASCP est un outil efficace pour l'établissement en ligne des caractéristiques des divers systèmes AMRT personnels qui partagent les bandes cellulaires et SCP. Des techniques robustes et efficaces de traitement de signaux extraient bien des paramètres utilisés par les inspecteurs radio. L'ASCP vous permet de surveiller l'intensité réelle du trafic d'un réseau et de mesurer l'utilisation effective du spectre radio. En GSM, les résultats peuvent être rattachés à un exploitant de réseau grâce au décodage de l'information sur le réseau diffusée. L'option de radiogoniomètre de l'ES permet de calculer parallèlement les relèvements de tous les utilisateurs actifs du service mobile pour obtenir un tableau instantané de la bande d'intérêt. Tous les résultats peuvent être enregistrés dans un fichier ASCII et être lus plus tard pour fins d'analyse.

¹ Taux d'échantillonnage 5,12 MHz. bus de données 100 Mo/s. processeur 2,8 GHz.

Renseignements sur l'Explorateur de spectre^{MC}
Tel – (514) 336-9426 Fax – (514) 336-4383
Email info@asiweb.com
Internet – www.asiweb.com

Aerosystems International Inc
3538 Ashby
Ville Saint Laurent, Québec
Canada H4R 2C1