



# Analyse de Compatibilité GE84

## Exercises



**Bangaly Fodé TRAORE**

BR/TSD/BCD

International Telecommunication Union

# Broadcasting Services Division (BCD)

YOU ARE HERE HOME > ITU-R > TERRESTRIAL SERVICES > BROADCASTING

SHARE    

## Main activities

**Broadcasting Services Division (BCD)** examines notices and submissions for frequency assignments concerning television and sound broadcasting terrestrial services in the frequency bands **LF, MF, HF, VHF and UHF**.

It also provides assistance to administrations with respect to the technical, regulatory and administrative procedures applicable to the planning of terrestrial broadcasting services.

## Quick links

- [Frequency Bands allocated to Terrestrial Broadcasting Services](#)
- [The Master International Frequency Register \(MIFR\)](#)
- [LF / MF Regional Frequency Assignment Plans](#)
- [FM / TV Regional Frequency Assignment Plans](#)
- [HF Broadcasting Schedule \(HFBC\)](#)
- [On-line services and software](#)
- [Terrestrial Frequently Asked Questions \(FAQ\)](#)
- [Reference documents](#)



## In focus

- **new** [FM Broadcasting compatibility analysis tool based on Article 4 of the GE84 Agreement as a part of eBCD2.0 under eTools. \(Manual\)](#)
- **new** [Consolidated examination of G02 and GB1 notices under provision 3.1.3 of the GE06 Agreement](#)

[More >](#)

## Online Tools



eQry

ePub

eTools

myAdmin

Logout

# eTools

[eBCD statistics](#) Calculations on-demand

eCalculations Utility

SRTM3

[eTools Disclaimer](#) [eTools Documentations](#)

The processing system is currently **ONLINE** (28 processes available)

Please select the calculation type

**GE84** GE84 Compatibility Analyses **Beta Release**

New Calculation

Refresh

Jobs History for user: fodetra

Test Packages: click to hide all

Job Id	Job Name	Job Status	Job Type	Date of Request	Date of Completion	Elapsed Time (minutes)
<a href="#">30468</a>	CME-GAB_test	Success	GE84_compat	31/10/2016 15:15:39	31/10/2016 15:17:11	2
<a href="#">29063</a>	GAB_BITAM-89.6_PROD	Success	GE84_compat	02/09/2016 15:50:12	02/09/2016 15:51:09	1
<a href="#">29060</a>	GAB_BITAM-89.6	Success	GE84_compat	02/09/2016 12:49:55	02/09/2016 12:50:48	1



# Introduction

**Les fonctionnalités de l'outil peuvent être exécutées dans le contexte suivant:**

- 1. Effectuer l'analyse de compatibilité par rapport à d'autres assignations dans le Plan**
- 2. Effectuer une analyse détaillée sur les assignations de fréquence, publiées dans la Partie A de la Section spéciale GE84, afin d'évaluer leur impact sur vos propres assignations de fréquence (cette fonctionnalité est en cours de développement)**
- 3. Identifier, dans le processus de planification, les fréquences disponibles pour les nouveaux services de radiodiffusion sonore. (cette fonctionnalité est en cours de développement)**

**Ces 2 dernières fonctionnalités sont en cours de développement et seront livrées par étapes.**



## Objectif

Évaluer l'impact d'un nouveau service FM ou d'un service existant vers ou provenant d'autres émissions, conformément à la procédure prévue à l'Article 4 de l'Accord.

Les valeurs de l'intensité des champs sont calculées par la méthode indiquée au Chapitre 4 de l'Annexe 2, à l'emplacement de l'émetteur des stations qui sont susceptibles d'être affectées.



# Données d'entrée



Fichier de notices électroniques (un fichier par tâche). Ce fichier peut être créé à l'aide de:

- **TerRaNotices** présent sur le DVD de la BR IFIC ou,
- **myAdmin** ou **eQry** dans eBCD2.0

**Remarque:** Il est conseillé - avant soumission à l'analyse de compatibilité - de valider préalablement le fichier en utilisant les outils logiciels TerRaNotices ou TerraNV, disponibles sur le DVD de la BR IFIC, ou l'outil de validation en ligne disponible à:

<http://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/OnlineValidation/MemberPages/OnlineValidation.aspx>



## ***TerRaNotices:***

- Créer le fichier de notices électroniques ou
- L'extraire de la BR IFIC en apportant les modifications souhaitées
- Le valider (ou avec Validation en-ligne)  
(pour ajouter des notices dans le même fichier, "glisser & coller")
- Sauvegarder le fichier créé dans votre ordinateur.



## eQry

Définir les critères de sélection (une seule administration), cliquer le bouton *Apply Filter* pour afficher la liste sommaire et sélectionner la notice à analyser.

Cliquer le bouton *Generate e-notices* (export en format SGML).



Equy

Crab

CrabS

myAdmin

Logout

# eQuery

Broadcasting databases on-line

GE06D  GE06A  GE06L  GE89  **GE84**  ST61  RJ81  GE75

## GE84: Selection Criteria

<b>Administration</b> AFG AFS ACL ALB ALG AND ARM ARS <input type="text" value="CME"/>	<b>Geographic Area</b> AFG AFS ACL ALB ALG AND AOE ARM <input type="text"/>	<b>Notice Type</b> 1A5 T01 TB1 <input type="text"/>
<b>Status</b> <input type="checkbox"/> Recorded <input checked="" type="checkbox"/> <b>Published</b>		
<b>Frequency (MHz)</b> <input type="text" value="87.5"/> <b>To</b> <input type="text" value="108"/>		
<b>Unique Id. code given by Administration</b> <input type="text"/>		<b>Identifier assigned by the BR</b> <input type="text"/>
<b>Site Name</b> <input type="text"/>		
<input type="button" value="Apply Filter"/>		

GE84

Total number of records 60. Click on headers to sort

BR Id	Adm	Site Name	Assigned Frequency	Intent	Coord Completed	Objection By	Coord Required
<a href="#">116031471</a>	CME	YOKADOUMA	90.6	MODIFY		GAB	CAF COD COG GAB
<a href="#">116031511</a>	CME	TIKO	93.6	MODIFY		GAB	COG GAB GNE NIG
<a href="#">116031512</a>	CME	TIKO	103.9	MODIFY		GAB	COG GAB GNE NIG
<a href="#">116031562</a>	CME	NGUTI	90.4	MODIFY		GAB	GAB GNE NIG STP



# myAdmin



Sélectionner l'administration et le fragment GE84

Cliquez sur le nombre de notices correspondant au groupe des notices d'intérêt.

Lorsque la liste sommaire apparaît, il est possible d'affiner les critères de sélection en cochant la case *Use Filter*.

Sélectionner la notice à analyser.

Cliquer le bouton *Generate e-notices* (export en format SGML).



# myAdmin

Your own office for broadcasting services at the ITU (last update: 29 Nov 2016)

Recorded Assignments	<a href="#">590</a>
Notices under treatment	<a href="#">60</a>
Notices under treatment receiving objection	<a href="#">60</a>
Notices under treatment which affect me	<a href="#">8</a>
Notices under treatment which affect me I objected to	<a href="#">1</a>

Use filter

GE84/CME

Total number of records 60. Click on headers to sort

<a href="#">Export to Excel</a>	<a href="#">Google Earth</a>	<a href="#">Generate e-notices (Export to SGML)</a>							
BR Id	Adm	Site Name	Assigned Frequency	Intent	Special Section	End Date (Comments)	Coord Completed	Objection By	
<a href="#">116031471</a>	CME	YOKADOUMA	90.6	MODIFY	238			GAB	
<a href="#">116031511</a>	CME	TIKO	93.6	MODIFY	238			GAB	
<a href="#">116031512</a>	CME	TIKO	103.9	MODIFY	238			GAB	
<a href="#">116031562</a>	CME	NGUTI	90.4	MODIFY	238			GAB	
<a href="#">116031564</a>	CME	NGUTI	93.5	MODIFY	238			GAB	
<a href="#">116031566</a>	CME	NGOULEMEKONG	104	MODIFY	238			GAB	
<a href="#">116031567</a>	CME	NGOULEMEKONG	88.5	MODIFY	238			GAB	



Lorsque le fichier de notices est prêt, un message électronique est envoyé à la boîte aux lettres (TIES) de l'utilisateur et le fichier de notices généré est disponible pour téléchargement à partir *eTools* (option *Génération de notices*).

- Soumettre ledit fichier de notice électronique dans *eTools* pour *GE84 Compatibility Analyses*

Login to <http://www.itu.int/ITU-R/eBCD/MemberPages/eCalculations.aspx> (compte TIES)



# Exercices



1. Créer pour l'Administration du Gabon une nouvelle station FM de 1kW (30 dBW) de puissance dans la ville de BITAM sur la fréquence 89.6 MHz en polarisation verticale avec une hauteur d'antenne de 100m.
2. Evaluer l'intensité du champ brouilleur de cette proposition de modification au Plan GE84 sur les assignations enregistrées dans le Plan des administrations voisines.
3. Comparer le résultat des calculs de brouillage en tenant compte ou pas de la discrimination de polarisation.



# Lancer l'analyse de compatibilité



1. Se connecter à <http://www.itu.int/ITU-R/eBCD/MemberPages/eCalculations.aspx> (TIES login requis)
2. Cliquer le bouton *New Calculation*
3. Choisir les options GE84 et *GE84 Compatibility Analyses*
4. Dans *eTools*, soumettre le fichier de notices électroniques, précédemment préparé, pour analyse
5. Cliquer le bouton *New Calculation*, vérifier les options dans les informations de configuration.
6. Télécharger le fichier de notification électronique et le soumettre (bouton Submit).

Remarque : Vous serez averti de la fin des calculs par un message dans votre compte TIES. Vous pouvez également suivre l'état de votre soumission en allant sur *Back to the calculation history*.



# Options

[eTools Disclaimer](#)   [eTools Documentations](#)

The processing system is currently **ONLINE** (28 processes available)

Please select the calculation type

GE84



GE84 Compatibility Analyses



**Beta Release**

[Back to calculation history](#)

Please label your submission

test

## Configuration Information

Top 20 only

Consider Tip

TV also

Polarization Discrimination (dB)

10

Trigger NFS from proposed modification for EU calculations (dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ))

30

[Browse...](#)

[Upload File](#)

[Submit](#)



# Options



- Considérer seulement les 20 premiers contributeurs majeurs (pour le calcul de de l'intensité du champ utile  $E_u$  et la situation de référence)
- Considérer les notices en cours de traitement (TIP)
- Considérer les stations de télévision enregistrées dans le Plan ST61 (admin ayant des stations tv analogiques dans ST61 dans la bande 87.5-100 MHz: BLR,BUL,LTU,LVA,MDA,POL,ROU,RUS,SVK,UKR)
- Considérer la Discrimination de la Polarisation
- Seuil d'intensité du champ nuisible (NFS) d'une proposition de modification pour le déclenchement du calcul de  $E_u$  (un faible NFS n'ayant pas un grand impact sur le calcul de  $E_u$ , limiter la valeur de NFS pour laquelle le  $E_u$  est calculé permet une plus grande efficacité d'analyse des résultats)



# Résultat

Intensité du champ brouilleur à destination et en provenance de votre proposition de modification(s) à d'autres stations (identifiées comme contributeurs) et l'intensité résultante du champ utile à l'emplacement de l'émetteur.

L'analyse du résultat est décrite dans le document GE84 Compatibility Analyses de eTools Documentations sur le lien:

<http://www.itu.int/ITU-R/eBCD/MemberPages/eCalculations.aspx>



### Configuration Information

Top 20 only  
  Consider Tip  
  TV also  
  Polarization Discrimination (dB)  
  Trigger NFS from proposed modification for EU calculations (dB (μV/m))  

### Job Output

Input notice file validated by the OnlineValidation process on 30/11/2016 12:57:26

Proposed Modification	Administrations with which the limits of 4.3.7.1/4.3.7.2 are exceeded	Eu (dB(μV/m))
89.6MHz_BITAM	CME	81.165

Select the proposed modification

89.6MHz\_BITAM

Valeur minimale de l'intensité du champ nécessaire permettant une réception souhaitée. Eu calculée par la méthode de multiplication simplifiée, compte tenu des stations brouilleuses énumérées dans "brouillages en provenance de".

Export Results to Excel

### GE84 Compatibility Analyses Description

Results   Interference To   Interference From

Assign ID	Adm	Intent	Stn Cls	Assigned Frequency (MHz)	Polar	Site Name	Total Distance (km)	Cold Sea Path (km)	Warm Sea Path (km)	Super refractivity Path (km)	ERP (dBW)	Azimuth (deg)	Protection Ratio (dB)	NFS (dB (μV/m))	EU Ref (dB (μV/m))	Proposed EU (dB (μV/m))	Current EU (dB (μV/m))	EU increase (dB (μV/m))
084042733	CME	RECORDED	BC	89.6	H	SANGMELIMA	116	0	0	0	22.4	28	37	60.782	84.716	84.981	84.716	0.265
084105533	CME	RECORDED	BC	89.5	H	MFOU	196	0	0	0	30	5	25	46.991	72.447	72.597	72.455	0.142
084042883	GAB	RECORDED	BC	89.5	H	MAKOKOU	218	0	0	0	30	137	25	44.369	74.283	74.418	74.364	0.054
084042829	GAB	RECORDED	BC	89.7	H	BOOUE	229	0	0	0	30	168	25	43.411	76.438	76.471	76.439	0.032
084042835	GAB	RECORDED	BC	89.6	H	ETEKE	385	0	0	0	30	172	37	40.394	78.401	78.534	78.525	0.009
084042709	CME	RECORDED	BC	89.8	H	MA AN	106	0	0	0	30	292	7	40.186	71.586	71.624	71.586	0.038
084043093	GNE	RECORDED	BC	89.5	H	BASUALA	341	0	112	0	30	302	25	38.278	90.031	90.032	90.031	0.001
084042541	CME	RECORDED	BC	89.7	H	BAFIA	307	0	0	0	30	354	25	36.205	69.672	69.727	69.706	0.021
084044189	NIG	RECORDED	BC	89.6	H	CALABAR	483	0	70	0	30	313	37	34.975	69.879	69.894	69.879	0.015
084042631	CME	RECORDED	BC	89.4	H	LOLORF	163	0	0	0	30	328	7	32.54	81.373	81.381	81.38	0.001



# Résultat du calcul



## sans discrimination de polarisation

Assign ID	Adm	Intent	Stn Cls	Assigned Frequency (MHz)	Polar	Site Name	Total Distance (km)	Cold Sea Path (km)	Warm Sea Path (km)	Super refractivity Path (km)	ERP (dBW)	Azimuth (deg)	Protection Ratio (dB)	NFS (dB uV/m)	EU Ref (dB uV/m)	Proposed EU (dB uV/m)	Current EU (dB uV/m)	EU increase (dB uV/m)
84042733	CME	RECORDED	BC	89.6	H	SANGMELIMA	116	0	0	0	22.4	28	37	60.782	84.716	84.981	84.716	0.265
84105533	CME	RECORDED	BC	89.5	H	MFOU	196	0	0	0	30	5	25	46.991	72.447	72.597	72.455	0.142
84042883	GAB	RECORDED	BC	89.5	H	MAKOKOU	218	0	0	0	30	137	25	44.369	74.283	74.418	74.364	0.054
84042829	GAB	RECORDED	BC	89.7	H	BOOUE	229	0	0	0	30	168	25	43.411	76.438	76.471	76.439	0.032
84042835	GAB	RECORDED	BC	89.6	H	ETEKE	385	0	0	0	30	172	37	40.394	78.401	78.534	78.525	0.009
84042709	CME	RECORDED	BC	89.8	H	MA AN	106	0	0	0	30	292	7	40.186	71.586	71.624	71.586	0.038
84043093	GNE	RECORDED	BC	89.5	H	BASUALA	341	0	112	0	30	302	25	38.278	90.031	90.032	90.031	0.001
84042541	CME	RECORDED	BC	89.7	H	BAFIA	307	0	0	0	30	354	25	36.205	69.672	69.727	69.706	0.021
84044189	NIG	RECORDED	BC	89.6	H	CALABAR	483	0	70	0	30	313	37	34.975	69.879	69.894	69.879	0.015
84042631	CME	RECORDED	BC	89.4	H	LOLORDORF	163	0	0	0	30	328	7	32.54	81.373	81.381	81.38	0.001

Brouillage généré par BITAM seul sur les assignations

Current Eu- Eu de l'assignation avec les 20 contributeurs mais sans BITAM  
Proposed Eu - Eu de l'assignation avec les 20 contributeurs parmi lesquels BITAM

# Résultat du calcul avec discrimination de polarisation



Assign ID	Adm	Intent	Stn Cls	Assigned Frequency (MHz)	Polar	Site Name	Total Distance (km)	Cold Sea Path (km)	Warm Sea Path (km)	Super refractivity Path (km)	ERP (dBW)	Azimuth (deg)	Protection Ratio (dB)	NFS (dB uV/m)	EU Ref (dB uV/m)	Proposed EU (dB uV/m)	Current EU (dB uV/m)	EU increase (dB uV/m)
84042733	CME	RECORDED	BC	89.6	H	SANGMELIMA	116	0	0	0	22.4	28	37	50.782	84.716	84.744	84.716	0.028
84105533	CME	RECORDED	BC	89.5	H	MFOU	196	0	0	0	30	5	25	36.991	72.447	72.468	72.455	0.013
84042883	GAB	RECORDED	BC	89.5	H	MAKOKOU	218	0	0	0	30	137	25	34.369	74.283	74.364	74.359	0.005
84042829	GAB	RECORDED	BC	89.7	H	BOOUE	229	0	0	0	30	168	25	33.411	76.438	76.383	76.38	0.003
84042835	GAB	RECORDED	BC	89.6	H	ETEKE	385	0	0	0	30	172	37	30.394	78.401	78.114	78.113	0.001
84042709	CME	RECORDED	BC	89.8	H	MA AN	106	0	0	0	30	292	7	30.186	71.586	71.573	71.569	0.004



*Merci de votre bien aimable attention*

*[bangaly-fode.traore@itu.int](mailto:bangaly-fode.traore@itu.int)*