

 Expertise électromagnétique	Rapport de mesures de champs électromagnétiques in-situ	Date : 22/09/2016 Rapport : R_SO3237_1_2CPL Édition : A	 Accréditation n°1-5034 Portée disponible sur www.cofrac.fr 
--	---	---	--

---

**Rapport d'essai**

**Champ électromagnétique in situ**

Selon le protocole ANFR DR15-3.1 du 9 juillet 2015

---

<b>Référence du rapport d'essai</b>	R_SO3237_1_2CPL
<b>Commune</b>	SAINT-JEAN-DE-VEDAS
<b>Adresse du site</b>	RUE de la Cadorque

<b>Rédaction</b>	Vivien Rouquette	Signé électroniquement par Vivien Rouquette Date : 2016.09.22 13:52:18 UTC 
<b>Vérification/Approbation</b>	Grégory Meneghin	Signé électroniquement par Grégory Meneghin Date : 2016.09.26 09:53:57 UTC 

Ce document comporte 25 pages.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
Exem – Prologue 1 – 815 La Pyrénéenne – 31670 Labège Cedex – Siret : 523 968 659 00020  
Tél : 05-61-62-96-36 – Fax : 09-85-62-40-62 – E-Mail : contact@exem.fr  
SAS au capital de 100 000 €- R.C.S. Toulouse 523 968 659 – APE : 7112B



## Table des matières

<b>1 Synthèse</b>	<b>5</b>
1.1 Principaux résultats . . . . .	5
1.2 Déclaration de conformité . . . . .	5
<b>2 Références</b>	<b>6</b>
<b>3 Objet de l'essai, expression de la demande et conditions de la mesure</b>	<b>7</b>
3.1 Objet . . . . .	7
3.2 Expression de la demande . . . . .	7
<b>4 Analyse du site</b>	<b>8</b>
4.1 Émetteurs environnants . . . . .	8
4.2 Relevés intermédiaires . . . . .	9
<b>5 Point de mesure A</b>	<b>10</b>
5.1 Description du point de mesure . . . . .	10
5.2 Conditions de mesure . . . . .	11
5.3 Cas A . . . . .	12
5.4 Mesures par service . . . . .	13
<b>A Reportage photo et informations privées</b>	<b>14</b>
<b>B Système de mesure et incertitude de mesure</b>	<b>18</b>
B.1 Système de mesure . . . . .	18
B.2 Certificats d'étalonnage . . . . .	19
B.3 Détails des incertitudes de mesure . . . . .	24

## Révisions

Indice	Date	Nature des révisions
A	22/09/2016	Edition initiale

# 1 Synthèse

## 1.1 Principaux résultats

Au point retenu A, situé RUE de la Cadorque – 34430 SAINT-JEAN-DE-VEDAS, la valeur du cas A est mesurée à 0,17 V/m. La valeur limite de référence la plus faible dans la bande de fréquence est de 27,5 V/m.

Le service pour lequel le niveau maximal a été mesuré à 0,16 V/m est : *Radars-BLR -FH*.

## 1.2 Déclaration de conformité

Les niveaux de champ obtenus au cas A étant inférieurs à 6 V/m, la conformité du niveau d'exposition au champ électromagnétique dans la bande 100 kHz – 6 GHz vis-à-vis du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 est donc déclarée<sup>1</sup>.

---

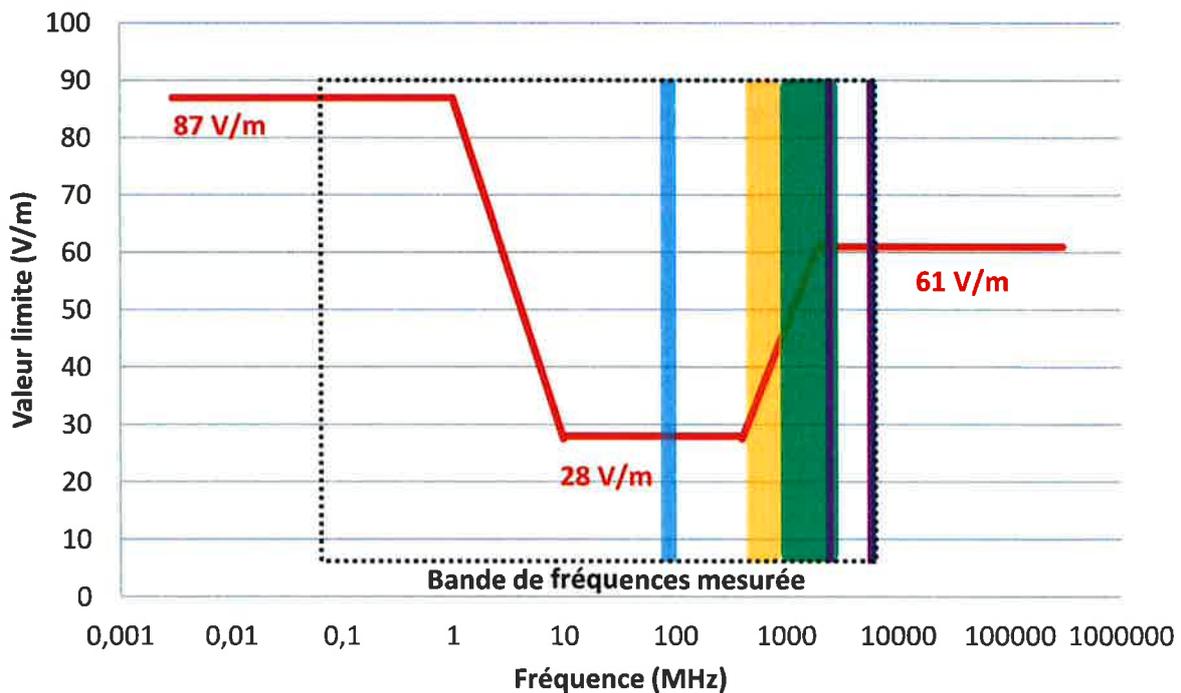
1. Pour déclarer ou non la conformité, il n'est pas tenu compte de l'incertitude associée aux résultats.

## 2 Références

La version actuelle du protocole est la version ANFR DR15-3.1 du 9 juillet 2015. Il est disponible sur le site de l'Agence [www.anfr.fr](http://www.anfr.fr).

Le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L32 du code des Postes et Communications électroniques est relatif aux valeurs-limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques.

Le graphe suivant fournit les valeurs-limites du champ électrique avec quelques exemples d'application.



- FM : Radiodiffusion sonore analogique
- TNT : Télévision Numérique Terrestre
- Téléphonie mobile et haut débit mobile : 2G, 3G et 4G
- WiFi : Réseau locaux radioélectriques utilisant la technologie WiFi

### 3 Objet de l'essai, expression de la demande et conditions de la mesure

#### 3.1 Objet

L'objet du document est de présenter les résultats des mesures de champ électromagnétique in situ effectuées suivant le protocole de l'Agence nationale des fréquences par rapport aux valeurs limites d'exposition du public.

Les résultats de champ électromagnétique ne valent que pour l'emplacement spécifié et à la date des mesures.

L'essai couvre la bande 100 kHz – 6 GHz. Il est réalisé en ondes formées, la mesure de l'intensité d'une seule composante électrique ou magnétique est donc suffisante.

#### 3.2 Expression de la demande

L'objectif de la demande est de :

- Vérifier la conformité de l'exposition aux valeurs réglementaires
- Connaître le détail de l'exposition pour un ou plusieurs services (Télévision, radio FM, Téléphonie mobile, DECT, WiFi...)

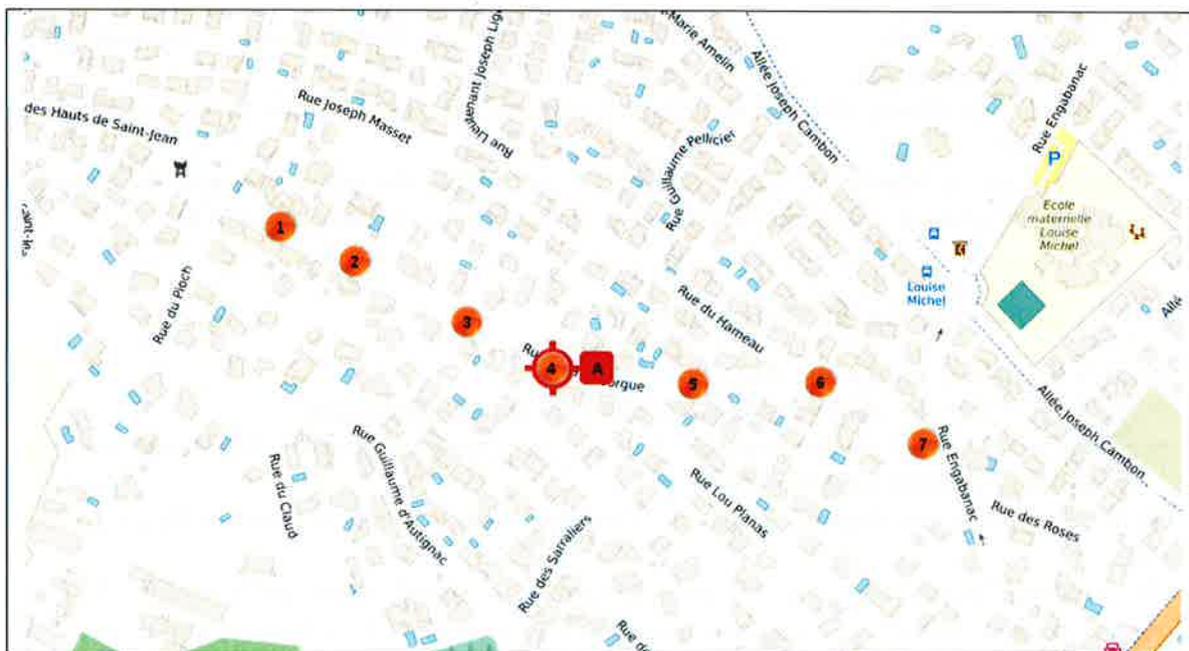
Pour répondre à cet objectif, l'essai a été réalisé suivant le cas A Services du protocole de mesure.

Le point de mesure est choisi en zone publique à l'emplacement du maximum de champ relevé. À la demande de la personne qui sollicite la mesure, le point de mesure peut être différent de l'emplacement du maximum de champ relevé. Le choix du point de mesure est précisé dans le rapport.

## 4 Analyse du site

### 4.1 Émetteurs environnants

La vue satellite du site de mesure ainsi que les émetteurs environnants sont représentés ci-après.



© OpenStreetMap contributors / Licence : <http://www.openstreetmap.org/copyright>

Nombre de points de mesure	1
----------------------------	---

-  Relevés intermédiaires
-  Point de mesure retenu
-  Téléphonie mobile
-  TV
-  Radio FM
-  Autres stations

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

## 4.2 Relevés intermédiaires

Pour l'identification du point de mesure, l'analyse du site a conduit à effectuer des relevés intermédiaires à une hauteur de 150 cm pour déterminer le point d'amplitude de champ maximale et des points d'intérêts particuliers notamment les lieux accessibles au public.

Les relevés intermédiaires pour le point de mesure A sont fournis dans le tableau suivant :

N°	Nom du lieu	Latitude	Longitude	Niveau de champ (V/m)	Point retenu
1	Devant le 31 rue de la Cadorque	43,58123023	3,82796288	0,15	
2	Devant le 25 rue de la Cadorque	43,58100484	3,82864952	0,19	
3	Croisement de la rue de la Cadorque et du plan des Bouscarles	43,58060847	3,82965803	0,17	
4	Croisement de la rue de la Cadorque et de la rue Lou Planas	43,58030536	3,83040905	0,21	A
5	Devant le 18 rue de la Cadorque	43,58020433	3,83169651	0,16	
6	En face du 12 rue de la Cadorque	43,58021987	3,83283377	0,11	
7	En face du 2 rue de la Cadorque	43,57981988	3,83375963	0,15	

*Niveau de sensibilité de la sonde : 0,38 V/m. Pour les niveaux mesurés inférieurs à la sensibilité de la sonde, les valeurs indiquées sont données à titre informatif.*

Le lieu de mesure retenu est le suivant :

Point de mesure retenu	Localisation	Raison du choix <sup>12</sup>	Type de mesure effectuée
7	Croisement de la rue de la Cadorque et de la rue Lou Planas	Maximum	Cas A Services

1. Maximum : Le point de mesure a été choisi à l'emplacement du maximum de champ relevé
2. Demande : Le point de mesure a été choisi à la demande de la personne qui sollicite la mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

## 5 Point de mesure A

### 5.1 Description du point de mesure

	<b>Point de mesure A</b>
---	--------------------------

Vue satellite



Photo du point de mesure



© OpenStreetMap contributors / Licence : <http://www.openstreetmap.org/copyright>

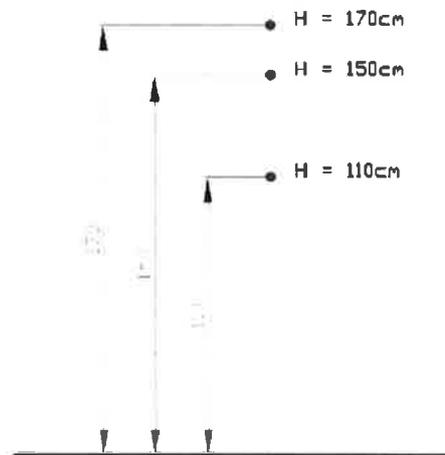
Voie ou lieu-dit	RUE de la Cadorque	Coordonnées GPS	
Code postal	34430	Latitude	Longitude
Ville	SAINT-JEAN-DE-VEDAS	43,58030536	3,83040905
Étage	–		
Appartement	–		

## 5.2 Conditions de mesure

<b>Date de la mesure</b>	20/09/2016
<b>Heure début</b>	09:38
<b>Heure fin</b>	10:17
<b>Température</b>	21,1 °C
<b>Hygrométrie</b>	47,9 %
<b>Type d'environnement</b>	Rue
<b>Lieu d'habitation</b>	Non
<b>Périmètre de sécurité</b>	Non
<b>Mesure en intérieur</b>	Non
<b>Condition champ lointain</b>	Oui
<b>Mesure coopérative</b>	Non

### 5.3 Cas A

Une moyenne spatiale est effectuée sur trois hauteurs (à 110 cm, 150 cm et 170 cm) comme illustré ci-après.



Indice lieu de mesure	Bande de fréquence	Niveau de champ (V/m)		Moyenne spatiale	Incertitude <sup>3</sup> (dB)
		Valeur par hauteur			
A	100 kHz à 6 GHz	1,10 m	0,13	0,17	5,1
		1,50 m	0,21		
		1,70 m	0,17		

Niveau de sensibilité de la sonde : 0,38 V/m. Pour les niveaux mesurés inférieurs à la sensibilité de la sonde, les valeurs indiquées sont données à titre informatif.

Pour la téléphonie mobile, avec les technologies actuellement déployées et les usages actuels, le niveau relevé au cas A dans la journée, et ceci quelle que soit l'heure, est un bon indicateur de l'exposition, en général proche de celui que l'on constaterait en faisant des mesures en continu moyennées sur six minutes : l'amplitude des variations dans la journée constatée dans les études est en général faible, inférieure à 30 %.

3. Intervalle de confiance de 95%

## 5.4 Mesures par service

Les mesures se sont déroulées selon l'annexe cas A Services du protocole à une hauteur de 1,50 m.

Les mesures par service ont donné les résultats suivants :

Service	Niveau de champ (V/m)	Valeur limite minimale d'exposition (V/m)
<i>HF</i> (ondes courtes, moyennes et longues) [100 kHz; 30 MHz]	0,06	27,5
<i>PMR</i> (Réseaux radio mobile professionnels) [30 MHz; 47 MHz] ∪ [68 MHz; 87,5 MHz]	< 0,05	28
<i>FM-RNT</i> (Radiodiffusion sonore) [87,5 MHz; 108 MHz] ∪ [174 MHz; 223 MHz]	0,07	28
<i>PMR-BALISES</i> [108 MHz; 880 MHz] (hors TV et RNT) <i>GSM-R</i> (Réseau téléphonie mobile ferroviaire) [921 MHz; 925 MHz]	< 0,05	27,5
<i>TV</i> [47 MHz; 68 MHz] ∪ [470 MHz; 790 MHz]	< 0,05	28
<i>Téléphonie mobile bande 700 MHz</i> [758 MHz; 788 MHz]	< 0,05	38,6
<i>Téléphonie mobile bande 800 MHz</i> [791 MHz; 821 MHz]	< 0,05	38,6
<i>Téléphonie mobile bande 900 MHz</i> [925 MHz; 960 MHz]	< 0,05	41,7
<i>Radars-Balises-FH</i> (Faisceau hertzien) [960 MHz; 1710 MHz]	< 0,05	42,6
<i>Téléphonie mobile bande 1800 MHz</i> [1805 MHz; 1880 MHz]	< 0,05	58,4
<i>DECT</i> (Téléphones sans fil domestiques numériques) [1880 MHz; 1900 MHz]	< 0,05	59,6
<i>Téléphonie mobile bande 2100 MHz</i> [2100 MHz; 2170 MHz]	< 0,05	61
<i>Téléphonie mobile bande 2600 MHz</i> [2620 MHz; 2690 MHz]	< 0,05	61
<i>Radars-BLR</i> (Boucle locale radio)- <i>FH</i> (Faisceau hertzien) [2200 MHz; 6000 MHz] (hors WiFi et RLAN)	< 0,16	61
<i>WiFi-RLAN</i> (Réseaux locaux radioélectriques) [2400 MHz; 2483,5 MHz] ∪ [5150 MHz; 5350 MHz] ∪ [5470 MHz; 5725 MHz]	< 0,14	61
<b>Cumul des services</b>	< 0,16	

# Appendices

## A Reportage photo et informations privées

Cette annexe présente les photos des relevés intermédiaires et les informations privées

Informations privées	
Personnes présentes	Aucune
Demandeur	Commune de Saint-Jean-de-Vedas 4 RUE de la Mairie – 34430 – SAINT-JEAN-DE-VEDAS
Point de contact technique	Lamine Ourak – <a href="mailto:contact@exem.fr">contact@exem.fr</a> – +33(0)5.61.62.96.36

Les relevés intermédiaires sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

Point	Localisation	Champ E (V/m)
1	Devant le 31 rue de la Cadorque	0,15
		

Point	Localisation	Champ E (V/m)
2	Devant le 25 rue de la Cadorque	0,19



Point	Localisation	Champ E (V/m)
3	Croisement de la rue de la Cadorque et du plan des Bouscarles	0,17



Point	Localisation	Champ E (V/m)
4	Croisement de la rue de la Cadorque et de la rue Lou Planas	0,21



Point	Localisation	Champ E (V/m)
5	Devant le 18 rue de la Cadorque	0,16



Point	Localisation	Champ E (V/m)
6	En face du 12 rue de la Cadorque	0,11



Point	Localisation	Champ E (V/m)
7	En face du 2 rue de la Cadorque	0,15



## B Système de mesure et incertitude de mesure

### B.1 Système de mesure

Les tableaux suivants répertorient les appareils utilisés lors de la mesure :

Équipement	Fabricant	Type	N° de série / Version
Thermomètre - Hygromètre	Kimo	HD110	1P150118890
Télémètre Laser	Bushnell	Tour V3	005246
Câble SRM	Narda	3602/02	AC-0014
Logiciel de mesure	Exem	WaveScanner	2.3.0rc10

## B.2 Certificats d'étalonnage

Sonde isotropique large bande				
Fabricant	Libellé	Type	N° de série	Date d'étalonnage
Narda	Champmètre	NBM-550	E-0673	13/04/2015
Narda	Sonde isotropique 100 kHz-6 GHz	EF-0691	D-0166	13/04/2015

	<div style="text-align: center;">  <p><b>NATIONAL PHYSICAL LABORATORY</b> Teddington Middlesex UK TW11 0LW Telephone +44 20 8977 3222</p> <p><b>Certificate of Calibration</b></p> <p><b>NARDA RADIATION METER</b> Probe Type: EF0691 S/N: D-0166 Meter Type: NBM-550 S/N: E-0673</p> <p><small>This certificate is issued in accordance with the laboratory accreditation requirements of the United Kingdom Accreditation Service. It provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.</small></p> <hr/> <p>FOR: <b>EXEM Expertise électromagnétique</b> Prologue I 815 La Pyrénéenne 31670 Labège Cedex France</p> <p>ORDER NUMBER: 15/5438C-PF-1</p> <p>DATE(S) OF CALIBRATION: 8 - 13 April 2015</p> <p>PREVIOUS NPL CERTIFICATE: None</p> <p><small>The United Kingdom Accreditation Service (UKAS) is one of the signatories to the International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC) Arrangement for the mutual recognition of calibration certificates.</small></p> <hr/> <p>Reference: 2015020318-4 Date of issue: 15 April 2015 Checked by: <i>Blanchard</i></p> <p style="text-align: right;">Signed: <i>G. J. E. Pask</i> Name: G J E Pask</p> <p style="text-align: right;"><b>Page 1 of 9</b> <b>(Authorised Signatory)</b> on behalf of NPLMI.</p> <p style="text-align: center;"> <small>This certificate is consistent with the capabilities that are included in Appendix C of the MRA drawn up by the CIPM. Under the MRA, all participating institutes recognise the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C. (for details see <a href="http://www.bipm.org">http://www.bipm.org</a>)</small></p> </div>
---	---

Analyseur de spectre				
Fabricant	Libellé	Type	N° de série	Date d'étalonnage
Narda	Analyseur de spectre	SRM-3006	G-0043	05/05/2015
		<div style="text-align: center;">  </div>		
		<p><b>Certificate of Calibration</b> Issued By TRESCAL Ltd</p> <p>Date of Issue: 08 May 2015      Certificate Number: 1868540001</p> <p>Trescal Ltd Saxony Way Blackbush Business Park Yateley Hampshire GU346 BGT Tel: +44(0) 1252 533 300 Fax: +44(0) 1252 533 333 Email: ukons@trescal.com</p> <p><b>Trescal</b></p> <p>Page 1 of 3 <b>APPROVED SIGNATORY</b> Jeremy Stubbers</p> <p><b>Customer</b> Trescal (ASL) Limited, Delivery Point A Gunnets Wood Road, Stevenage, Hertfordshire, SG1 2AU</p> <p><b>On behalf of</b> EXEM</p> <p><b>Equipment Details</b> Description: Spectrum Analyser Manufacturer: Narda Type No: SRM 3006      Date of Receipt: 29/Apr/2015 Serial No: G-0043      Order No: 30089412 Calibrated By: David Tonks      Our Reference: 50001201 Date: 05/May/2015</p> <p><b>Calibration Summary</b> This certificate is issued in accordance with the laboratory accreditation requirements of the United Kingdom Accreditation Service. It provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.</p> <p><b>Ambient Conditions</b>      Temperature: 23.0 °C ± 0.1</p> <p><b>Date of next calibration</b>      05/May/2016</p> <p><small>The above given data does not constitute a warranty for the use of the equipment. The equipment must be used within the limits of the manufacturer's instructions and the user must ensure that the equipment is used in accordance with the manufacturer's instructions. The equipment is provided for use only in accordance with the manufacturer's instructions. The equipment is provided for use only in accordance with the manufacturer's instructions. The equipment is provided for use only in accordance with the manufacturer's instructions.</small></p>		

Antenne H triaxiale 9 kHz–250 MHz

Fabricant	Libellé	Type	N° de série	Date d'étalonnage
Narda	Antenne H triaxiale 9 kHz–250 MHz	3581/02	AA-0159	08/04/2015



**NATIONAL PHYSICAL LABORATORY**  
Teddington, Middlesex, UK TW11 0LW Telephone +44 20 8977 3222



**Certificate of Calibration**

**NARDA SELECTIVE RADIATION METER**  
Tri-axial Probe Type: P/N 3581/02 S/N: AA-0159  
Base Unit Type: SRM P/N 3006/01 S/N: G-0043

This certificate is issued in accordance with the laboratory accreditation requirements of the United Kingdom Accreditation Service. It provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.

**FOR:** EXEM Expertise électromagnétique  
Protogue 1  
815 La Pyrénéenne  
31670 Labège Cedex  
France

**ORDER NUMBER:** 15/5438C-PF-1

**CUSTOMER'S REFERENCE:** CH02\_AS02\_H

**DATE(S) OF CALIBRATION:** 8 April 2015

**PREVIOUS NPL CERTIFICATE:** None

The United Kingdom Accreditation Service (UKAS) is one of the signatories to the International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC) Arrangement for the mutual recognition of calibration certificates.

**Reference:** 2015020318-2

**Date of issue:** 15 April 2015

**Checked by:** *[Signature]*

**Signed:** *[Signature]*

**Name:** G J E Pask

**Page 1 of 6**

**(Authorised Signatory)**

**on behalf of NPLML**



This certificate is consistent with the capabilities that are included in Appendix C of the MRA drawn up by the CIPM. Under the MRA, all participating institutes recognise the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C. For details see <http://www.bipm.org>.

Antenne E triaxiale 37 MHz–3 GHz				
Fabricant	Libellé	Type	N° de série	Date d'étalonnage
Narda	Antenne E triaxiale 37 MHz–3 GHz	3501/03	K-0684	15/04/2015
		 <p><b>NATIONAL PHYSICAL LABORATORY</b> Teddington, Middlesex, UK TW11 0LW Telephone +44 20 8977 3222</p> <p><b>Certificate of Calibration</b></p> <p><b>NARDA SELECTIVE RADIATION METER</b> Tri-axial Probe Type: P/N 3501/03 S/N: K-0684 Base Unit Type: SRM P/N 3006/01 S/N: G-0043</p> <p><small>This certificate is issued in accordance with the laboratory accreditation requirements of the United Kingdom Accreditation Service. It provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised in the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.</small></p>		
		<p>FOR: <b>EXEM Expertise électromagnétique</b> Prologue I 815 La Pyrénéenne 31670 Labège Cedex France</p> <p>ORDER NUMBER: 15/5438C-PF-1</p> <p>CUSTOMER'S REFERENCE: CH02_AS02_E1</p> <p>DATE(S) OF CALIBRATION: 8 - 15 April 2015</p> <p>PREVIOUS NPL CERTIFICATE: None</p> <p>The United Kingdom Accreditation Service (UKAS) is one of the signatories to the International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC) Arrangement for the mutual recognition of calibration certificates.</p>		
		<p>Reference: 2015020318-3 Date of issue: 15 April 2015 Checked by: </p> <p>Signed:  Name: G J E Pask Page 1 of 6 (Authorised Signatory) on behalf of NPLML</p> <p> The certificate is consistent with the capabilities that are included in Appendix C of the ILAC Arrangement by the CIPM. Under the MRA, all participating institutes recognise the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C. For details see <a href="http://www.oimf.org/">http://www.oimf.org/</a></p>		

Antenne E triaxiale 420 MHz-6 GHz

Fabricant	Libellé	Type	N° de série	Date d'étalonnage
Narda	Antenne E triaxiale 420 MHz-6 GHz	3502/01	E-0035	06/04/2016



**NATIONAL PHYSICAL LABORATORY**  
Teddington Middlesex UK TW11 0LW Telephone +44 20 8977 3222



**Certificate of Calibration**

**NARDA SELECTIVE RADIATION METER**  
Tri-axial Probe Type: P/N 3502/01 S/N: E-0035  
Base Unit Type: SRM P/N 3006/01 S/N: G-0043

This certificate is issued in accordance with the laboratory accreditation requirements of the United Kingdom Accreditation Service. It provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.

REPLACEMENT FOR CERTIFICATE REFERENCE NUMBER 2016010283-9R

**FOR:** EXEM  
Prologue 1  
815 La Pyrénéenne  
31670 Labège Cedex  
France

**ORDER NUMBER:** 16/5651C-PF-1

**CUSTOMER'S REFERENCE:** CH02\_AS02\_E2

**DATE(S) OF CALIBRATION:** 7 March - 6 April 2016

**PREVIOUS NPL CERTIFICATE:** None

The United Kingdom Accreditation Service (UKAS) is one of the signatories to the International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC) Arrangement for the mutual recognition of calibration certificates.

Reference: 2016010283-9RR

Date of Issue: 12 May 2016

Checked by: *[Signature]*

Signed: *[Signature]* Page 1 of 10

Name: G J E Pask (Authorised Signatory)

on behalf of NPL/M



This certificate is consistent with the capabilities that are included in Appendix C of the ... drawn up by the CIPM. Under the MRA, all participating institutes recognise the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C. For details see <http://www.bipm.org>

### B.3 Détails des incertitudes de mesure

Les tableaux suivants fournissent le détail du calcul de l'incertitude de mesure :

Cas A : évaluation globale de l'exposition (100 kHz à 6 GHz)					
Source d'erreur	Valeur Maximales $\pm$ (dB)	Distribution	Coefficient de sensibilité	Coefficient de réduction	Incertitude type $1\sigma \pm$ (dB)
Raccordement	0,7	k=2	1	2	0,3
Réponse en fréquence	2,8	rectangulaire	1	1,73	1,6
Linéarité	0,3	rectangulaire	1	1,73	0,2
Isotropie	0,2	rectangulaire	1	1,73	0,1
Température	1,0	k=2	1	2	0,5
Moyenne spatiale	3,0	rectangulaire	1	1,73	1,7
Influence du corps	1,0	rectangulaire	1	1,73	0,6
Dérive	2,5	rectangulaire	1	3,46	0,7
<b>Incertitude composée : <math>\mu_c</math></b>					2,6
<b>Facteur d'élargissement : k</b>					1,96
<b>Incertitude élargie en dB : <math>\mu_e = k \times \mu_c</math></b>					5,1

<b>Cas A Services : évaluation informative de l'exposition (100 kHz à 6 GHz)</b>					
Source d'erreur	Valeur Maximales $\pm$ (dB)	Distribution	Coefficient de sensibilité	Coefficient de réduction	Incertitude type $1\sigma \pm$ (dB)
Raccordement	0,8	k=2	1	2	0,4
Dérive	4,8	rectangulaire	1	3,46	1,4
Linéarité	0,2	rectangulaire	1	1,73	0,1
Isotropie	0,7	rectangulaire	1	1,73	0,4
Réponse en fréquence	6,3	rectangulaire	1	1,73	3,7
Influence du corps	1,0	rectangulaire	1	1,73	0,6
<b>Incertitude composée : <math>\mu c</math></b>					4,0
<b>Facteur d'élargissement : k</b>					1,96
<b>Incertitude élargie en dB : <math>\mu e = k \times \mu c</math></b>					7,8

