

9.3	Mode opératoire de mesure	176
Annexe A (informative) Guide pour la connexion d'un matériel électrique au réseau fictif d'alimentation		
A.1	Généralités	177
A.2	Classification des différents cas possibles	177
A.2.1	Matériels en essai correctement blindés, mais mal filtrés (Figures A.1 et A.2)	177
A.2.2	Matériels en essai correctement filtrés mais dont le blindage présente des fuites (Figures A.3 et A.4)	178
A.2.3	Cas général pratique	178
A.3	Méthode de mise à la masse	180
A.4	Conditions de mise à la masse	180
A.4.1	Généralités	180
A.4.2	Classement des conditions d'essai typiques	182
A.5	Connexion du réseau fictif d'alimentation comme sonde de tension	182
Annexe B (informative) Utilisation d'analyseurs de spectre et de récepteurs à balayage		
B.1	Généralités	185
B.2	Surcharge	185
B.3	Essai de linéarité	185
B.4	Sélectivité	185
B.5	Réponse normale aux impulsions	185
B.6	Détection de crête	185
B.7	Vitesse de balayage en fréquence	186
B.8	Interception du signal	186
B.9	Détection de la valeur moyenne	186
B.10	Sensibilité	187
B.11	Précision en amplitude	187
Annexe C (informative) Arbre de décision pour l'utilisation des détecteurs pour les mesures des perturbations conduites		
Annexe D (informative) Vitesses de balayage et temps de mesure utilisables avec le détecteur de valeur moyenne		
D.1	Généralités	190
D.2	Suppression des perturbations impulsives	190
D.2.1	Généralités	190
D.2.2	Suppression de la perturbation impulsive par moyennage numérique	191
D.3	Suppression de la modulation d'amplitude	191
D.4	Mesure des perturbations à bande étroite légèrement intermittentes, instables ou variables	191
D.5	Mode opératoire recommandé pour les mesures automatiques ou semi-automatiques	193
Annexe E (informative) Lignes directrices pour l'amélioration du montage d'essai avec des réseaux fictifs (AN)		
E.1	Vérification in situ de l'impédance d'un AN et du facteur de division en tension	194
E.2	Bobines PE et absorbeurs de courant de gaine pour la suppression des boucles de masse	197
Annexe F (normative) Détermination de l'adéquation des analyseurs de spectre à des essais de conformité		
		199

Annexe G (informative) Recommandations de base concernant les mesures sur les accès de télécommunication	200
G.1 Limites	200
G.2 Combinaison d'une sonde de courant et d'une sonde de tension capacitive (CVP)	201
G.3 Principes de base concernant la sonde de tension capacitive	202
G.4 Combinaison de la limite de courant et de la limite de tension	202
G.5 Réglage de l'impédance TCM avec des ferrites	204
G.6 Spécifications concernant les ferrites utilisées avec les méthodes décrites à l'Annexe H	204
Annexe H (normative) Recommandations spécifiques concernant les mesures des perturbations conduites sur les accès de télécommunication	207
H.1 Généralités	207
H.2 Caractéristiques des réseaux fictifs asymétriques (AAN)	208
H.3 Caractéristiques de la sonde de courant	209
H.4 Caractéristiques de la sonde de tension capacitive	209
H.5 Modes opératoires pour les mesures de mode commun	209
H.5.1 Généralités	209
H.5.2 Mode opératoire de mesure utilisant les réseaux fictifs asymétriques (AAN)	209
H.5.3 Mode opératoire de mesure utilisant une charge de 150 Ω sur la surface extérieure du blindage du câble	210
H.5.4 Mode opératoire de mesure utilisant une combinaison d'une sonde de courant et d'une sonde de tension capacitive	211
H.5.5 Mesure de l'impédance de mode commun du câble, de la ferrite et du matériel associé (AE)	212
Annexe I (informative) Exemples de réseaux fictifs asymétriques (AAN) et de réseaux fictifs (AN) pour câbles blindés	214
Bibliographie	223
Figure 1 – Exemple d'un montage d'essai recommandé avec bobines PE, trois réseaux fictifs d'alimentation et un absorbeur de courant de gaine sur le câble RF	129
Figure 2 – Mesure d'une combinaison d'un signal à onde entretenue ("bande étroite") et d'un signal impulsif ("large bande") en utilisant des balayages multiples avec maintien du maximum	139
Figure 3 – Exemple d'analyse temporelle	140
Figure 4 – Spectre à large bande mesuré avec un récepteur à accord par palier	141
Figure 5 – Perturbations intermittentes à bande étroite mesurées en utilisant des balayages courts, rapides et répétitifs avec la fonction «maintien du maximum» pour obtenir une vue d'ensemble du spectre de perturbation	142
Figure 6 – Balayage FFT en segments	143
Figure 7 – Résolution en fréquence améliorée au moyen d'un appareil de mesure à FFT 144	
Figure 8 – Illustration du courant I_{CCM}	147
Figure 9 – Configuration d'essai: matériel sur table pour les mesures des perturbations conduites sur les conducteurs d'alimentation	149
Figure 10 – Montage de matériel en essai et de réseau AMN à 40 cm avec a) RGP vertical et b) RGP horizontal	150
Figure 11 – Exemple de configuration d'essai facultative pour un matériel en essai avec seulement un cordon d'alimentation fixé	150

Figure 12 – Configuration d'essai: matériel posé au sol (voir 7.4.1 et 7.5.2.3).....	151
Figure 13 – Exemple de configuration d'essai: matériel posé au sol et sur stable (voir 7.4.1 et 7.5.2.3).....	152
Figure 14 – Schéma de la configuration de mesure de la tension perturbatrice (voir également 7.5.2.3).....	154
Figure 15 – Circuit équivalent de mesure de la tension perturbatrice non symétrique pour les matériels en essai de classe de sécurité I (mis à la terre).....	155
Figure 16 – Circuit équivalent de mesure de la tension perturbatrice non symétrique pour les matériels en essai de classe de sécurité II (non mis à la terre).....	156
Figure 17 – Élément RC pour main artificielle	158
Figure 18 – Perceuse électrique portative avec main artificielle	158
Figure 19 – Scie électrique portative avec main artificielle	158
Figure 20 – Exemple de mesure pour les sondes de tension.....	162
Figure 21 – Dispositif de mesure pour des commandes de régulation à deux bornes	162
Figure 22 – Procédure générique pour aider à une réduction du temps de mesure.....	171
Figure 23 – Montage d'essai pour la mesure d'un matériel en essai à un câble.....	174
Figure 24 – Montage d'essai pour la mesure d'un matériel en essai avec deux câbles connectés à deux surfaces adjacentes du matériel en essai	175
Figure 25 – Montage d'essai pour la mesure d'un matériel en essai avec deux câbles connectés à la même surface du matériel en essai	175
Figure A.1 – Schéma de base de matériels en essai correctement blindés, mais mal filtrés	177
Figure A.2 – Schéma détaillé de matériels en essai correctement blindés, mais mal filtrés	178
Figure A.3 – Matériels en essai correctement filtrés, mais dont le blindage présente des fuites.....	178
Figure A.4 – Matériels en essai correctement filtrés, mais dont le blindage présente des fuites, avec U_2 réduite à zéro.....	178
Figure A.5 – Alimentation par perturbation par des conducteurs blindés	179
Figure A.6 – Alimentation par perturbation par des conducteurs non blindés, mais filtrés	179
Figure A.7 – Alimentation par perturbation par des conducteurs ordinaires	180
Figure A.8 – Configurations du réseau fictif d'alimentation	183
Figure C.1 – Arbre de décision pour l'optimisation de la durée des mesures des perturbations conduites avec les détecteurs de crête, de quasi-crête et de valeur moyenne.....	188
Figure D.1 – Fonction de pondération d'une impulsion de 10 ms pour des détecteurs de valeurs de crête ("PK") et moyennes avec ("CISPR AV") ou sans ("AV") relevé de crête; avec un contrôleur de période de 160 ms.....	192
Figure D.2 – Fonctions de pondération d'une impulsion de 10 ms pour des détecteurs de valeurs de crête ("PK") et moyennes avec ("CISPR AV") ou sans ("AV") relevé de crête; avec un contrôleur de période de 100 ms.....	192
Figure D.3 – Exemple de fonctions de pondération (d'une impulsion de 1 Hz) pour des détecteurs de valeurs de crête («PK») et moyennes en fonction de la largeur d'impulsion; avec un contrôleur de période de 160 ms	193
Figure D.4 – Exemple de fonctions de pondération (d'une impulsion de 1 Hz) pour des détecteurs de valeurs de crête («PK») et moyennes en fonction de la largeur d'impulsion; avec un contrôleur de période de 100 ms	193

Figure E.1 – Résonance parallèle de la capacité de l'enveloppe et de l'inductance de liaison de masse	194
Figure E.2 – Connexion d'un AMN au RGP au moyen d'une tôle large, pour réaliser une mise à la masse à faible inductance	195
Figure E.3 – Impédance mesurée avec la disposition de la Figure E.2, en référence à la fois à la masse en face avant et à la tôle de mise à la masse	195
Figure E.4 – Facteur VDF dans la configuration de la Figure E.2, mesuré en référence à la masse en face avant et à la tôle de mise à la masse	195
Figure E.5 – Disposition montrant la tôle de mise à la masse de mesure (représentée en pointillés) de l'impédance en référence au RGP	196
Figure E.6 – Impédance mesurée avec la disposition de la Figure E.5, en référence au RGP	196
Figure E.7 – Facteur VDF mesuré avec des résonances parallèles dans la mise à la masse de l'AMN	196
Figure E.8 – Atténuation d'un absorbeur de courant de gaine mesuré dans un dispositif d'essai de 150 Ω	197
Figure E.9 – Dispositif de mesure de l'atténuation due aux bobines PE et aux absorbeurs de courant de gaine	198
Figure G.1 – Circuit de base pour considérer les limites avec une impédance TCM définie de 150 Ω	203
Figure G.2 – Circuit de base pour la mesure avec une impédance TCM inconnue	203
Figure G.3 – Configuration des impédances des composants utilisés à la Figure H.2	205
Figure G.4 – Montage d'essai de base pour mesurer l'impédance combinée des 150 Ω et des ferrites	206
Figure H.1 – Dispositif de mesure utilisant un réseau fictif asymétrique (AAN)	210
Figure H.2 – Dispositif de mesure utilisant une charge de 150 Ω à la surface extérieure du blindage	211
Figure H.3 – Dispositif de mesure utilisant des sondes de courant et de tension capacitive	212
Figure H.4 – Montage d'étalonnage	213
Figure I.1 – Exemple de réseau fictif asymétrique (AAN) destiné à être utilisé avec des paires symétriques uniques non blindées	214
Figure I.2 – Exemple de réseau fictif asymétrique (AAN) avec affaiblissement de conversion longitudinale (ACL) élevé destiné à être utilisé avec une ou deux paires symétriques non blindées	215
Figure I.3 – Exemple de réseau fictif asymétrique (AAN) avec affaiblissement de conversion longitudinale (ACL) élevé destiné à être utilisé avec une, deux, trois ou quatre paires symétriques non blindées	216
Figure I.4 – Exemple de réseau fictif asymétrique (AAN), incluant un réseau d'adaptation de source de 50 Ω sur l'accès de mesure de tension, destiné à être utilisé avec deux paires symétriques non blindées	217
Figure I.5 – Exemple de réseau fictif asymétrique (AAN) destiné à être utilisé avec deux paires symétriques non blindées	218
Figure I.6 – Exemple de réseau fictif asymétrique (AAN), incluant un réseau d'adaptation de source de 50 Ω sur l'accès de mesure de tension, destiné à être utilisé avec quatre paires symétriques non blindées	219
Figure I.7 – Exemple de réseau fictif asymétrique (AAN) destiné à être utilisé avec quatre paires symétriques non blindées	220
Figure I.8 – Exemple de réseau fictif (AN) destiné à être utilisé avec des câbles coaxiaux, utilisant une bobine d'arrêt de mode commun interne créée par un	

enroulement bifilaire d'un conducteur central isolé et d'un conducteur de blindage isolé sur un noyau magnétique commun (par exemple, un tore en ferrite)	221
Figure I.9 – Exemple de réseau fictif (AN) destiné à être utilisé avec des câbles coaxiaux, utilisant une bobine d'arrêt de mode commun interne créée par un câble coaxial miniature (câble coaxial à blindage de cuivre plein semi-rigide ou à blindage miniature à double tresse) enroulé sur des tores en ferrite.....	221
Figure I.10 – Exemple de réseau fictif (AN) destiné à être utilisé avec des câbles blindés multiconducteur, utilisant une bobine d'arrêt de mode commun interne créée par un enroulement bifilaire de plusieurs conducteurs de signaux isolés et un conducteur de blindage isolé sur un noyau magnétique commun (par exemple, un tore en ferrite).....	222
Figure I.11 – Exemple de réseau fictif (AN) destiné à être utilisé avec des câbles blindés multiconducteur, utilisant une bobine d'arrêt de mode commun interne créée par un enroulement d'un câble blindé multiconducteur sur des tores en ferrite	222
Tableau 1 – Durées de balayage minimales pour les trois bandes CISPR avec détecteur de crête et détecteur de quasi-crête	136
Tableau 2 – Temps de mesure minimaux pour les quatre bandes de la CISPR	136
Tableau A.1 – Conditions d'essai pour les types de matériel en essai – câble ordinaire	184
Tableau A.2 – Conditions d'essai pour les types de matériel en essai – câble blindé	184
Tableau B.1 – Durée/fréquence de balayage ou vitesse de balayage la plus élevée	186
Tableau D.1 – Facteurs de suppression d'impulsion et vitesses de balayage pour une largeur de bande vidéo de 100 Hz	191
Tableau D.2 – Contrôleurs de période et largeurs de bandes vidéo correspondantes et vitesses de balayages maximales correspondantes	192
Tableau F.1 – Différence d'amplitude maximale entre les signaux détectés de crête et de quasi-crête.....	199
Tableau G.1 – Résumé des avantages et des inconvénients des méthodes décrites dans les paragraphes spécifiques de l'Annexe H	201
Tableau H.1 – Choix du mode opératoire de mesure des perturbations sur les accès de télécommunication	207
Tableau H.2 – Valeurs de a_{ACL}	208

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
COMITÉ INTERNATIONAL SPÉCIAL DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES

**SPÉCIFICATIONS DES MÉTHODES ET DES APPAREILS DE MESURE
DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES ET DE L'IMMUNITÉ AUX
PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES –**

**Partie 2-1: Méthodes de mesure des perturbations et
de l'immunité – Mesures des perturbations conduites**

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CISPR 16-2-1 a été établie par le sous-comité A du CISPR: Mesures des perturbations radioélectriques et méthodes statistiques.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2008, l'Amendement 1:2010 et l'Amendement 2:2013. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente: Des méthodes de mesure utilisant un nouveau type d'équipement d'appoint – dont l'acronyme est CDNE – ont été ajoutées.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
CISPR/A/1053/FDIS	CISPR/A/1062/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série CISPR 16, publiées sous le titre général *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

SPÉCIFICATIONS DES MÉTHODES ET DES APPAREILS DE MESURE DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES ET DE L'IMMUNITÉ AUX PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 2-1: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesures des perturbations conduites

1 Domaine d'application

La présente partie de la CISPR 16 est une norme fondamentale qui spécifie les méthodes de mesure des phénomènes perturbateurs en général, dans la gamme de fréquences de 9 kHz à 18 GHz et spécialement les perturbations conduites dans la gamme de fréquences de 9 kHz à 30 MHz. Avec un CDNE, la gamme de fréquences est comprise entre 9 kHz et 300 Hz.

NOTE Conformément au guide 107 de l'IEC, la CISPR 16 est une norme CEM fondamentale à l'intention des comités de produits de l'IEC. Comme l'indique le Guide 107, les comités de produits sont chargés de déterminer l'applicabilité de la norme CEM. Le CISPR et ses sous-comités sont disposés à collaborer avec les comités de produits pour l'appréciation de la valeur des essais CEM particuliers dédiés aux produits spécifiques.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CISPR 14-1, *Compatibilité électromagnétique – Exigences pour les appareils électro-domestiques, outillages électriques et appareils analogues – Partie 1: Émission*

CISPR 16-1-1:2010, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-1: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Appareils de mesure*

CISPR 16-1-2:2014, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-2: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Dispositifs de couplage pour la mesure des perturbations conduites*

CISPR 16-4-2, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 4-2: Incertitudes, statistiques et modélisation des limites – Incertitudes de mesure CEM*

IEC 60050 (toutes les parties), *Vocabulaire Électrotechnique International* (disponible sous <<http://www.electropedia.org>>)

3 Termes, définitions et abréviations

3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'IEC 60050-161, ainsi que les suivants, s'appliquent.

3.1.1

équipement d'appoint

transducteurs (par exemple, sondes de tension et de courant et réseaux fictifs) connectés à un récepteur de mesure ou à un générateur de signal (d'essai) et utilisés dans la transmission du signal perturbateur entre le matériel en essai et le matériel de mesure ou d'essai

3.1.2

réseau fictif

AN

impédance de charge de référence conventionnelle (simulation) présentée au matériel en essai par les réseaux réels (par exemple lignes longues d'alimentation électrique ou de communication), aux bornes de laquelle on mesure la tension perturbatrice RF

Note 1 à l'article: L'abréviation «AN» est dérivée du terme anglais développé correspondant «artificial network».

3.1.3

réseau fictif d'alimentation

AMN

réseau qui fournit une impédance définie au matériel en essai aux fréquences radioélectriques, accouple la tension perturbatrice au récepteur de mesure et désaccouple le circuit d'essai du réseau d'alimentation

Note 1 à l'article: Il existe deux types fondamentaux de ce réseau: le réseau en V (AMN en V) qui accouple les tensions non symétriques, et le réseau en triangle (AMN en Δ) qui accouple séparément les tensions symétriques et non symétriques.

Note 2 à l'article: Les termes réseau de stabilisation d'impédance de ligne (RSIL) et réseau AMN en V sont utilisés indifféremment.

Note 3 à l'article: L'abréviation «AMN» est dérivée du terme anglais développé correspondant «artificial mains network».

3.1.4

matériel associé

AE

matériel nécessaire pour aider au fonctionnement du matériel en essai qui ne fait pas partie du système soumis à essai

Note 1 à l'article: L'abréviation «AE» est dérivée du terme anglais développé correspondant «associated equipment».

3.1.5

réseau fictif asymétrique

AAN

réseau utilisé pour mesurer (ou injecter) des tensions asymétriques (en mode commun) sur des lignes symétriques de signaux non blindées (par exemple, de télécommunication) en rejetant le signal symétrique (en mode différentiel)

Note 1 à l'article: Un AAN est un AN (réseau fictif) permettant de simuler la charge asymétrique constituée par le réseau de télécommunications.

Note 2 à l'article: Le terme «réseau en Y» est synonyme d'AAN.

Note 3 à l'article: L'AAN peut également être utilisé pour les essais d'immunité lorsque le récepteur de mesure d'accès devient l'accès d'injection des perturbations.

Note 4 à l'article: L'abréviation «AAN» est dérivée du terme anglais développé correspondant «asymmetric artificial network».

3.1.6

tension asymétrique

tension perturbatrice à fréquences radioélectriques qui apparaît entre le point milieu électrique des bornes du réseau et la masse, appelée parfois tension en mode commun

Note 1 à l'article: Si V_a est la tension vectorielle entre l'une des bornes du réseau et la masse, et V_b est la tension vectorielle entre les autres bornes du réseau et la masse, la tension asymétrique correspond à la moitié de la somme vectorielle de V_a et V_b , c'est-à-dire $(V_a + V_b)/2$.

3.1.7

tension symétrique

tension perturbatrice à fréquences radioélectriques qui apparaît entre les deux fils d'un circuit à deux fils, tel qu'un réseau d'alimentation monophasé, appelée parfois tension en mode différentiel

Note 1 à l'article: La tension symétrique est la différence vectorielle ($V_a - V_b$).

3.1.8

tension en mode non symétrique

amplitude de la tension vectorielle, V_a ou V_b (définie en 3.6 et 3.7)

Note 1 à l'article: La tension non symétrique est la tension mesurée par l'utilisation d'un réseau fictif d'alimentation en V.

Note 2 à l'article: Voir notes en 3.6 et 3.7 pour des détails concernant V_a et V_b .

3.1.9

matériel auxiliaire

AuxEq

périphérique faisant partie du système soumis à essai

Note 1 à l'article: L'abréviation «AuxEq» est dérivée du terme anglais développé correspondant «auxiliary equipment».

3.1.10

CDNE-X

réseau d'accouplement et de désaccouplement dédié à la mesure des émissions dans la gamme de fréquences de 30 MHz à 300 MHz; où le suffixe "X" peut être "M2" pour les réseaux à deux fils non blindés, le courant continu ou les accès de commande, "M3" pour les réseaux à trois fils non blindés, le courant continu ou les accès de commande, et "S_x" pour un câble blindé avec x fils internes

Note 1 à l'article: Voir l'Annexe J dans la CISPR 16-1-2: 2014, pour des exemples de schémas de montage du CDNE-X.

3.1.11

câble coaxial

câble comportant une ou plusieurs lignes coaxiales, généralement utilisé pour réaliser une connexion adaptée entre un équipement d'appoint et le matériel de mesure ou le générateur d'essai et fournissant une impédance caractéristique spécifiée et une impédance de transfert maximale admissible spécifiée

3.1.12

courant en mode commun

somme vectorielle des courants traversant deux ou plusieurs conducteurs à une intersection spécifiée entre ces conducteurs et un plan imaginaire

3.1.13**perturbation continue**

perturbation RF de durée supérieure à 200 ms à la sortie en fréquence intermédiaire d'un récepteur de mesure, qui provoque une déviation sur l'indicateur du récepteur de mesure, en mode de détection de quasi-crête, qui ne décroît pas immédiatement

3.1.14**courant en mode différentiel**

demi-différence vectorielle des courants circulant dans deux conducteurs quelconques d'un ensemble spécifié de conducteurs actifs à une intersection spécifiée entre ces conducteurs et un plan imaginaire

3.1.15**perturbation discontinue**

pour les claquements comptés, perturbation de durée inférieure à 200 ms à la sortie en fréquence intermédiaire d'un récepteur de mesure, qui provoque une déviation transitoire sur l'indicateur du récepteur de mesure, en mode de détection de quasi-crête

Note 1 à l'article: Pour la perturbation impulsive, voir l'IEC 60050-161:1990, 161-02-08.

3.1.16**émission (électromagnétique)**

processus par lequel une source fournit de l'énergie électromagnétique vers l'extérieur

[SOURCE: IEC 60050-161:1990, 161-01-08]

3.1.17**limite d'émission (d'une source perturbatrice)**

valeur maximale spécifiée du niveau d'émission d'une source de perturbation électromagnétique

[SOURCE: IEC 60050-161:1990, 161-03-12]

3.1.18**matériel en essai****EUT**

matériel (dispositifs, appareils et systèmes) soumis aux essais de conformité pour la CEM (émission)

Note 1 à l'article: L'abréviation «EUT» est dérivée du terme anglais développé correspondant «equipment under test».

3.1.19 Temps de mesure et durées de balayage**3.1.19.1****mesurage**

processus consistant à obtenir expérimentalement une ou plusieurs valeurs que l'on peut raisonnablement attribuer à une grandeur

[SOURCE: JCGM 200:2012, 2.1 [12]¹]

3.1.19.2**temps de mesure** **T_m**

temps effectif et cohérent pour obtenir un résultat de mesure à une fréquence unique (dans certains domaines, appelé également temps de palier)

¹ Les nombres entre crochets se réfèrent à la Bibliographie.