

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60050-191**

1990

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1

1999-03

---

---

Amendement 1

**Vocabulaire Electrotechnique International –**

**Chapitre 191:  
Sûreté de fonctionnement et qualité de service**

Amendment 1

**International Electrotechnical Vocabulary –**

**Chapter 191:  
Dependability and quality of service**

© IEC 1999 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**W**

*Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue*

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	IV
INTRODUCTION .....	V
 <b>Amendements à la partie 1 : Termes communs :</b>	
Sections	
191-02 Aptitudes d'une entité .....	1
191-04 Défaillances .....	2
191-05 Pannes et erreurs .....	3
191-06 Etats d'une entité .....	3
191-11 Caractéristiques de disponibilité .....	5
191-12 Caractéristiques de fiabilité .....	7
 <b>Partie 3 : Sureté de fonctionnement et qualité de service dans les réseaux d'énergie électrique :</b>	
191-21 Notions relatives aux réseaux d'énergie électrique .....	8
191-22 Etats opérationnels des réseaux d'énergie électrique .....	10
191-23 Défaillances (dans les réseaux d'énergie électrique) .....	15
191-24 Indisponibilités (dans les réseaux d'énergie électrique) .....	17
191-25 Survenances d'indisponibilité (dans les réseaux d'énergie électrique) .....	21
191-26 Interruptions de service .....	25
191-27 Indices d'interruption de service particuliers .....	27
191-28 Défaillances et insuffisances du réseau de production-transport .....	32
191-29 Indices de performance particuliers .....	34
191-30 Indices en énergie particuliers .....	35
Figures .....	38
Index en français, anglais, arabe, allemand, espagnol, italien, japonais, polonais, portugais et suédois .....	41

CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	IV
INTRODUCTION .....	V
 <b>Amendments to Part 1: Common terms:</b>	
Sections	
191-02 Item related performance .....	1
191-04 Failures .....	2
191-05 Faults, errors and mistakes .....	3
191-06 Item related states .....	3
191-11 Availability performance measures .....	5
191-12 Reliability performance measures .....	7
 <b>Part 3: Dependability and quality of service in electric power systems:</b>	
191-21 Electric power system related concepts .....	8
191-22 Operating states of electric power systems .....	10
191-23 Failures (in electric power systems) .....	15
191-24 Outages (in electric power systems).....	17
191-25 Outage occurrences (in electric power systems).....	21
191-26 Interruptions.....	25
191-27 Selected customer interruption indices.....	27
191-28 Bulk power system failures and deficiencies .....	32
191-29 Selected performance indices .....	34
191-30 Selected energy indices.....	35
Figures.....	38
Index in French, English, Arabic, German, Spanish, Italian, Japanese, Polish, Portugues and Swedish.....	41

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le Groupe de Travail 191-3 du Comité d'études 1 de la CEI : Terminologie, avec la coopération du GT 1 du Comité d'études n° 56 de la CEI : Sûreté de fonctionnement.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants :

FDIS	Rapport de vote
1/1675/FDIS	1/1687/RVD

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

Dans ce chapitre 191 du VEl les termes et définitions sont donnés en français et en anglais : de plus, les termes sont indiqués en arabe (ar), allemand (de), espagnol (es), italien (it), japonais (ja), polonais (pl), portugais (pt) et suédois (sv).

---

## FOREWORD

This amendment has been prepared by WG 191-3 of IEC Technical Committee 1: Terminology, in co-operation with WG 1 of IEC Technical Committee 56: Dependability.

The text of this amendment is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
1/1675/FDIS	1/1687/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

In this chapter 191 of the IEV the terms and definitions are written in French and English; in addition the terms are given in Arabic (ar), German (de), Spanish (es), Italian (it), Japanese (ja), Polish (pl), Portuguese (pt) and Swedish (sv).

---

## INTRODUCTION

Ce document comprend :

- Un certain nombre de modifications à la partie 1 « Sûreté de fonctionnement – Termes communs » du Chapitre 191 « Sûreté de fonctionnement et qualité de service » du VEI. La plupart de ces modifications ont en fait été jugées nécessaires par le GT 191-3 du CE 1 lors de la préparation de la partie 3, et soumises alors au GT 1 du CE 56.
- La partie 3 « Sûreté de fonctionnement et qualité de service dans les réseaux d'énergie électrique » de ce chapitre. Cette partie peut être utilisée seule, indépendamment de la partie 1 ou de la partie 2. Toutefois, elle est tout à fait compatible et harmonisée avec la partie 1 « Sûreté de fonctionnement – Termes communs », sur laquelle elle repose.

## INTRODUCTION

This document comprises:

- A number of modifications to Part 1 "Dependability – Common terms" of IEC Chapter 191 "Dependability and quality of service". Most of these modifications were in fact felt necessary by TC1/WG191-3 when preparing Part 3, and then submitted to TC56/WG1.
- Part 3 "Dependability and quality of service in electric power systems" of this Chapter. This part can be used alone, independently of Parts 1 and 2. However, it is fully compatible and in line with Part 1 "Dependability – Common terms", on which it is based.

**VOCABULAIRE ELECTRONIQUE INTERNATIONAL  
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY**

**CHAPITRE 191: SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT ET QUALITÉ DE SERVICE  
CHAPTER 191: DEPENDABILITY AND QUALITY OF SERVICE**

**Modifications à la Partie 1 : Sûreté de fonctionnement – Termes communs  
Modifications to Part 1: Dependability – Common terms**

**SECTION 191-02 : APTITUDES D'UNE ENTITÉ**

**SECTION 191-02: ITEM RELATED PERFORMANCE**

**191-02-06      fiabilité**

*Modifier la note 2 :*

La fiabilité est généralement exprimée quantitativement par des caractéristiques appropriées. Dans certaines applications, l'une des caractéristiques est une expression de cette aptitude par une probabilité, appelée aussi fiabilité (voir 191-12-01).

**reliability (performance)**

*Change note 2:*

Generally, reliability performance is quantified using appropriate measures. In some applications, these measures include an expression of reliability performance as a probability, which is also called reliability (see 191-12-01).

ar	عول (أداء)
de	Funktionsfähigkeit
es	fiabilidad
it	affidabilità (prestazione)
ja	信頼性；信頼度
pl	nieuszkadzalność
pt	fiabilidade (desempenho); confiabilidade (desempenho)
sv	funktions säkerhet

**SECTION 191-04 : DÉFAILLANCES****SECTION 191-04: FAILURES****191-04-23 défaillances de cause commune***(nouvel article / new entry)*

Défaillances qui affectent plusieurs entités à partir d'un événement unique et qui ne résultent pas les unes des autres.

NOTE – Les défaillances de cause commune ne doivent pas être confondues avec les défaillances de mode commun.

**common cause failures**

Failures of different items, resulting from a single event, where these failures are not consequences of each other.

NOTE – Common cause failures should not be confused with common mode failures.

ar	أعطال لسبب مشترك
de	Ausfälle infolge gemeinsamer Ursache
es	fallos de causa común
it	guasti di causa comune
ja	共通原因故障
pl	uszkodzenia o wspólnej przyczynie
pt	falhas de causa comum
sv	fel med gemensam orsak

**191-04-24 défaillances de mode commun***(nouvel article / new entry)*

Défaillances de plusieurs entités, caractérisées par le même mode de panne.

NOTE – Il ne faut pas confondre les défaillances de mode commun et les défaillances de cause commune : des défaillances de mode commun peuvent résulter de causes différentes.

**common mode failures**

Failures of items characterized by the same fault mode.

NOTE – Common mode failures should not be confused with common cause failures as the common mode failures may result from differing causes.

ar	أعطال ذات نفس مشترك
de	gleichartige Ausfälle
es	fallos de modo común
it	guasti di modo comune
ja	共通モード故障
pl	uszkodzenia jednakowego rodzaju
pt	falhas de modo comum
sv	fel med samma felmod

**SECTION 191-05 : PANNES ET ERREURS****SECTION 191-05: FAULTS, ERRORS AND MISTAKES****191-05-01** panne*Ajouter une seconde note :*

En anglais, le terme « fault » est également employé dans le domaine des réseaux d'énergie électrique avec le sens donné en 604-02-01 ; le terme correspondant en français est alors « défaut ».

**fault***Add a second note:*

In English, the term "fault" is also used in the field of electric power systems with the meaning as given in 604-02-01; then, the corresponding term in French is "défaut".

ar عطل  
 de Fehlzustand  
 es avería  
 it avaria  
 ja 事故  
 pl niezdatność  
 pt avaria  
 sv (funktions)fel

**SECTION 191-06 : ÉTATS D'UNE ENTITÉ****SECTION 191-06: ITEM RELATED STATES****191-06-05** état d'incapacité*Ajouter le synonyme : état d'indisponibilité* (dans les réseaux d'énergie électrique).*Ajouter la note :*

En français, dans le domaine des réseaux d'énergie électrique, le terme « état d'indisponibilité » n'est pas limité aux cas de panne ou d'entretien, en anglais « down state » (voir 191-06-07).

**disabled state***Add the note:*

In French, in the field of electric power systems, the term "état d'indisponibilité" is not restricted to the case of "down state" (see 191-06-07).

ar حالة عاجزة  
 de nicht verfügbarer Zustand  
 es estado de incapacidad; estado de indisponibilidad (en las redes de energía eléctrica)  
 it stato di incapacità  
 ja 停止状態  
 pl stan przestoju; niedyspozycyjność (urządzenia elektroenergetycznego)  
 pt estado de incapacidade  
 sv hindertillstånd

**191-06-07 état d'indisponibilité***Ajouter la note :*

En français, dans le domaine des réseaux d'énergie électrique, le terme « état d'indisponibilité » désigne tout état d'incapacité et non seulement un état d'incapacité interne.

**down state***Add the note:*

In French, in the field of electric power systems, the term "état d'indisponibilité" is used for any disabled state and not only for a down state.

ar	حالة سقوط
de	nicht verfügbarer Zustand wegen interner Ursachen; Unklarzustand
es	estado de indisponibilidad
it	stato di indisponibilità
ja	運転不能停止状態
pl	stan przestoju z przyczyn wewnętrznych; niedyspozycyjność wewnętrzna (urządzenia elektroenergetycznego)
pt	estado de indisponibilidade; estado de incapacidade (por causa) interna
sv	(internt) hindertillstånd

**191-06-11 fonctionnement en mode dégradé***(nouvel article / new entry)*

Etat d'une entité qui continue d'accomplir ses fonctions avec des caractéristiques inférieures aux valeurs assignées ou d'accomplir seulement une partie de ses fonctions.

**degraded state**

The state of an item, where that item continues to perform a function to limits lower than the rated values or continues to perform only part of its functions.

ar	حالة تدنى
de	Zustand eingeschränkter Brauchbarkeit
es	estado degradado
it	stato degradato
ja	機能低下状態
pl	stan działania ograniczonego; stan działania w niepełnym zakresie
pt	estado degradado
sv	degraderat tillstånd

**191-06-12      fonctionnement en charge partielle** *(nouvel article / new entry)*

État d'une entité que l'on fait fonctionner intentionnellement avec des caractéristiques inférieures aux valeurs assignées.

NOTE – En anglais, dans le domaine des réseaux d'énergie électrique, le terme « derated state » est employé pour désigner un état dégradé.

**derated state**

The state of an item, where that item is deliberately operated to limits lower than the rated values.

NOTE – In English, in the field of electric power systems, the term "derated state" is used to indicate a degraded state.

ar	حالة خفض مقننات
de	Zustand absichtlich eingeschränkter Brauchbarkeit
es	estado de funcionamiento suavizado; estado de funcionamiento inferior al nominal; funcionamiento en carga parcial
it	stato di intenzionale sottoutilizzo
ja	機能抑制状態
pl	stan działania przy niepełnym obciążeniu
pt	estado de carga restrita
sv	stressreducerat tillstånd

**SECTION 191-11 : CARACTÉRISTIQUES DE DISPONIBILITÉ****SECTION 191-11: AVAILABILITY PERFORMANCE MEASURES****191-11-06      disponibilité en régime établi**

*Ajouter la phrase suivante à la fin de la note :*

Dans ces conditions, la disponibilité en régime établi est identique à la disponibilité asymptotique et on emploie plus simplement le terme « disponibilité ».

**(steady-state) availability**

*At the end of the note, add the following sentence:*

Under these conditions, asymptotic and steady-state availability are identical and are often simply referred to as "availability".

ar	إتاحة (حالة الإستقرار)
de	stationäre Verfügbarkeit
es	disponibilidad en régimen permanente
it	disponibilità (stazionaria)
ja	(定常状態における) アベイラビリティ
pl	gotowość stacjonarna
pt	disponibilidade em estado estacionário; disponibilidade em regime permanente
sv	tillgänglighet (vid forfarighet)

**191-11-08 indisponibilité en régime établi**

*Ajouter la phrase suivante à la fin de la note :*

Dans ces conditions, l'indisponibilité en régime établi est identique à l'indisponibilité asymptotique et on emploie plus simplement le terme « indisponibilité ».

**(steady-state) unavailability**

*At the end of the note, add the following sentence:*

Under these conditions, asymptotic and steady-state unavailability are identical and are often simply referred to as "unavailability".

ar	لا إتاحة (حالة الا استقرار)
de	stationäre Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad en régimen permanente
it	indisponibilità (stazionaria)
ja	(定常状態における) アンアベイラビリティ
pl	niegotowość stacjonarna
pt	indisponibilidade em estado estacionário; indisponibilidade em regime permanente
sv	otillgänglighet (vid fortfarighet)

**SECTION 191-12 : CARACTÉRISTIQUES DE FIABILITÉ****SECTION 191-12: RELIABILITY PERFORMANCE MEASURES****191-12-02      taux (instantané) de défaillance**

*Modifier la définition comme suit :*

Limite, si elle existe, du quotient de la probabilité conditionnelle pour que l'instant d'une défaillance d'une entité non réparée soit compris dans un intervalle de temps donné,  $(t, t + \Delta t)$ , par la durée  $\Delta t$  de l'intervalle de temps, lorsque cette durée tend vers zéro, en supposant que l'entité n'ait pas subi de défaillance avant le début de l'intervalle de temps.

*Remplacer la note par les trois notes suivantes :*

NOTE 1 – Le taux instantané de défaillance est donné par la formule :

$$\lambda(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{1}{\Delta t} \frac{F(t + \Delta t) - F(t)}{R(t)} = \frac{f(t)}{R(t)}$$

où  $F(t)$  et  $f(t)$  sont respectivement la fonction de répartition et la densité de probabilité de l'instant de défaillance, et où  $R(t)$  est la fonction de fiabilité, liée à la fiabilité  $R(t_1, t_2)$  par la relation  $R(t) = R(0, t)$ .

NOTE 2 – Une valeur estimée de taux instantané de défaillance est le quotient du rapport du nombre d'entités ayant subi une défaillance pendant un intervalle de temps donné au nombre d'entités non défectueuses au début de l'intervalle, par la durée de l'intervalle.

NOTE 3 – En anglais, le taux instantané de défaillance est parfois appelé « hazard function ».

**(instantaneous) failure rate**

*Modify the definition as follows:*

The limit, if it exists, of the quotient of the conditional probability that the instant of a failure of a non-repaired item falls within a given time interval  $(t, t + \Delta t)$  and the duration of this time interval,  $\Delta t$ , when  $\Delta t$  tends to zero, given that the item has not failed up to the beginning of the time interval.

*Replace the note by three notes as follows:*

NOTE 1 – The instantaneous failure rate is expressed by the formula:

$$\lambda(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{1}{\Delta t} \frac{F(t + \Delta t) - F(t)}{R(t)} = \frac{f(t)}{R(t)}$$

where  $F(t)$  and  $f(t)$  are respectively the distribution function and the probability density of the failure instant, and where  $R(t)$  is the reliability function, related to the reliability  $R(t_1, t_2)$  by  $R(t) = R(0, t)$ .

NOTE 2 – An estimated value of the instantaneous failure rate can be obtained by dividing the ratio of the number of items which have failed during a given time interval to the number of non-failed items at the beginning of the time interval, by the duration of the time interval.

NOTE 3 – In English, the instantaneous failure rate is sometimes called "hazard function".

ar	معدل الأعطال (اللحظي)
de	(momentane) Ausfallrate
es	tasa (instantánea) de fallo
it	tasso di guasto (istantaneo)
ja	(瞬時) 故障率
pl	(chwilowa) intensywność uszkodzeń
pt	taxa (instantânea) de falhas
sv	(momentan) felbenägenhet

**CHAPITRE 191 : SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT ET QUALITÉ DE SERVICE****CHAPTER 191: DEPENDABILITY AND QUALITY OF SERVICE****PARTIE 3 : SURETÉ DE FONCTIONNEMENT ET QUALITÉ DE SERVICE  
DANS LES RÉSEAUX D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE****PART 3: DEPENDABILITY AND QUALITY OF SERVICE  
IN ELECTRIC POWER SYSTEMS****SECTION 191-21 : NOTIONS RELATIVES AUX RÉSEAUX D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE****SECTION 191-21: ELECTRIC POWER SYSTEMS RELATED CONCEPTS****191-21-01 adéquatation (d'un réseau d'énergie électrique)**

aptitude d'un réseau d'énergie électrique à satisfaire, en régime établi, la demande globale de consommation en puissance et en énergie, en respectant les caractéristiques assignées des éléments de réseau, en maintenant les tensions de jeux de barres et la fréquence du réseau dans les plages de tolérances, et en tenant compte des indisponibilités planifiées et fortuites des éléments de réseau

NOTE – Cette aptitude peut être mesurée par un ou plusieurs indices appropriés.

**adequacy (of an electric power system)**

ability of an electric power system to supply the aggregate electric power and energy required by the customers, under steady-state conditions, with system component ratings not exceeded, bus voltages and system frequency maintained within tolerances, taking into account planned and unplanned system component outages

NOTE – This ability may be measured by one or several appropriate indices.

ar ملاءمة (النظام قوى كهربية)

de stationäre Funktionsfähigkeit (eines Elektrizitätsversorgungssystems)

es adecuación (de una red de energía eléctrica)

it adeguatezza

ja (電力系統の) 適正供給能力

pl prawidłowość (systemu elektroenergetycznego); poprawność (systemu elektroenergetycznego)

pt adequação (de uma rede de energia eléctrica)

sv ändamålsenlighet

**191-21-02 événement plausible (dans un réseau d'énergie électrique)**

événement reconnu comme suffisamment probable pour que le réseau d'énergie électrique soit conçu et exploité de manière à le supporter

**credible event (in an electric power system)**

event which is recognized as sufficiently likely for the electric power system to be designed and operated to withstand it

ar حدث مرجح

de voraussichtliches Ereignis

es suceso creible (en una red de energía eléctrica)

it evento credibile

ja 想定事象

pl zaburzenie prawdopodobne

pt acontecimento credível

sv trolig händelse

**191-21-03 sécurité (d'un réseau d'énergie électrique)**

aptitude d'un réseau d'énergie électrique à fonctionner de façon à ce que les événements plausibles n'engendrent pas de coupures de consommation, de surcharges d'éléments de réseau au delà de leurs caractéristiques assignées, de tensions de jeux de barres ou une fréquence du réseau hors des tolérances, ni l'apparition d'instabilité, d'écroulement de tension ou de déclenchements en cascade

NOTE 1 – Cette aptitude peut être mesurée par un ou plusieurs indices appropriés.

NOTE 2 – Cette notion s'applique généralement aux systèmes de production-transport.

NOTE 3 – En Amérique du Nord, cette notion est généralement définie en considérant seulement l'apparition d'instabilité, d'écroulement de tension ou de déclenchements en cascade.

**security (of an electric power system)**

ability of an electric power system to operate in such a way that credible events do not give rise to loss of load, stresses of system components beyond their ratings, bus voltages or system frequency outside tolerances, instability, voltage collapse, or cascading

NOTE 1 – This ability may be measured by one or several appropriate indices.

NOTE 2 – This concept is normally applied to bulk power systems.

NOTE 3 – In North America, this concept is usually defined with reference to instability, voltage collapse and cascading only.

ar تأمين (لنظام قوى كهربية)

de dynamische Funktionsfähigkeit (eines Elektrizitätsversorgungssystems)

es seguridad (de una red de energía eléctrica)

it sicurezza

ja (電力系統の) セキュリティ

pl pewność (systemu elektroenergetycznego); bezpieczeństwo (systemu elektroenergetycznego)

pt segurança (de uma rede de energia eléctrica)

sv säkerhet

<b>191-21-04</b>	<b>intégrité</b> (d'un système de production-transport)
	aptitude d'un système de production-transport à rester en fonctionnement interconnecté
	<b>integrity</b> (of a bulk power system)
	ability of a bulk power system to preserve interconnected operation
ar	ترابط (لنظام قوى كبير)
de	Integrität (eines Erzeugungs- und Übertragungssystems)
es	integridad (de un sistema de producción-transporte)
it	integrità
ja	(基幹電力系統の) 連系維持能力
pl	integralność (systemu elektroenergetycznego)
pt	integridade (de um sistema de produção-transporte)
sv	integritet

## SECTION 191-22 : ÉTATS OPÉRATIONNELS DES RÉSEAUX D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

### SECTION 191-22: OPERATING STATES OF ELECTRIC POWER SYSTEMS

<b>191-22-01</b>	<b>état stable</b> (d'un réseau d'énergie électrique)
	état d'un réseau d'énergie électrique dans lequel le réseau, s'il n'est soumis à aucune perturbation, reste en régime établi ou, s'il est soumis à une perturbation de faible amplitude, revient à son état initial
	NOTE – Voir figure 191-22.
	<b>stable state</b> (of an electric power system)
	state of an electric power system in which the system, if not disturbed, remains in a steady-state condition, or if slightly disturbed, returns to the initial state
	NOTE – See figure 191-22.
ar	حالة مستقرة (لنظام قوى كهربية)
de	stabiler Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es	estado estable (de una red de energía eléctrica)
it	stato stabile
ja	(電力系統の) 安定状態
pl	stan stabilny (systemu elektroenergetycznego)
pt	estado estável (de uma rede de energia eléctrica)
sv	stabilit tillstånd

**191-22-02** **état instable** (d'un réseau d'énergie électrique)

état d'un réseau d'énergie électrique autre qu'un état stable

NOTE 1 – En état instable, le réseau est le siège de déclenchements en cascade, d'une instabilité de la tension, ou d'une autre forme d'instabilité.

NOTE 2 – Voir figure 191-22.

**unstable state** (of an electric power system)

state of an electric power system which is not a stable state

NOTE 1 – In unstable state, the electric power system is experiencing cascading, voltage instability, or other instability.

NOTE 2 – See figure 191-22.

ar	حالة غير مستقرة (لنظام قوى كهربية)
de	instabiler Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es	estado inestable (de una red de energía eléctrica)
it	stato instabile
ja	(電力系統の) 不安定状態
pl	stan niestabilny (systemu elektroenergetycznego)
pt	estado instável (de uma rede de energia eléctrica)
sv	ostabilt tillstånd

**191-22-03** **état adéquat** (d'un réseau d'énergie électrique)

état stable d'un réseau d'énergie électrique dans lequel toutes les consommations sont alimentées, les éléments de réseau ne fonctionnent pas au delà de leurs caractéristiques assignées, les tensions de jeux de barres et la fréquence du réseau restent dans les plages de tolérances

NOTE – Voir figure 191-22.

**adequate state** (of an electric power system)

stable state of an electric power system in which all loads are supplied while system components are not stressed beyond their ratings and bus voltages and system frequency remain within tolerances

NOTE – See figure 191-22.

ar	حالة ملائمة (لنظام قوى كهربية)
de	adäquater Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es	estado adecuado (de una red de energía eléctrica)
it	stato adeguato
ja	(電力系統の) 適正供給状態
pl	stan normalny (systemu elektroenergetycznego); stan prawidłowy (systemu elektroenergetycznego)
pt	estado adequado (de uma rede de energia eléctrica)
sv	normaldrift

## 191-22-04

**état partiellement adéquat** (d'un réseau d'énergie électrique)

état stable d'un réseau d'énergie électrique dans lequel certaines consommations ne sont pas alimentées, mais les éléments de réseau ne fonctionnent pas au delà de leurs caractéristiques assignées, les tensions de jeux de barres et la fréquence du réseau restent dans les plages de tolérances

NOTE 1 – En Amérique du Nord, cet état est aussi désigné par le terme « controlled emergency ».

NOTE 2 – Voir figure 191-22.

**partially adequate state** (of an electric power system)

stable state of an electric power system in which some loads are not supplied, but system components are not stressed beyond their ratings, and bus voltages and system frequency remain within tolerances

NOTE 1 – In North-America, this state is also referred to as "controlled emergency".

NOTE 2 – See figure 191-22.

ar	حالة ملائمة جزئية (لنظام قوى كهربية)
de	teilweise adäquater Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es	estado parcialmente adecuado (de una red de energía eléctrica)
it	stato parzialmente adeguato
ja	(電力系統の) 部分的適正供給状態
pl	stan ograniczeń (systemu elektroenergetycznego)
pt	estado parcialmente adequado (de uma rede de energia eléctrica)
sv	delvis normaldrift

## 191-22-05

**état inadéquat** (d'un réseau d'énergie électrique)**état d'urgence** (d'un réseau d'énergie électrique)

état stable d'un réseau d'énergie électrique dans lequel certains éléments de réseau fonctionnent au delà de leurs caractéristiques assignées, les tensions de certains jeux de barres ou la fréquence du réseau sont hors des plages de tolérances

NOTE 1 – La non desserte d'une charge, bien qu'elle puisse se produire, n'est pas un critère d'inadéquation.

NOTE 2 – L'état inadéquat requiert des actions urgentes pour éviter d'endommager des matériels ou une dégradation supplémentaire de l'état du système.

NOTE 3 – Voir figure 191-22.

**inadequate state** (of an electric power system)**emergency state** (of an electric power system)

stable state of an electric power system in which some system components are stressed beyond their ratings, or some bus voltages or system frequency are outside tolerances

NOTE 1 – Loss of load, although it may occur, is not a criterion for inadequacy.

NOTE 2 – Inadequate state requires urgent actions to prevent equipment damage and/or further degradation of system condition.

NOTE 3 – See figure 191-22.

ar	حالة لا ملائمة (لنظام قوى كهربية); حالة طوارئ (لنظام قوى كهربية)
de	nicht adäquater Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems); Notzustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es	estado inadecuado (de una red de energía eléctrica); estado de emergencia
it	stato inadeguato; stato di emergenza
ja	(電力系統の) 緊急状態
pl	stan nieprawidłowy (systemu elektroenergetycznego)
pt	estado inadequado (de uma rede de energia eléctrica); estado de emergência (de uma rede de energia eléctrica)
sv	icke-normal drift

191-22-06

**état d'alerte** (d'un réseau d'énergie électrique)  
**état vulnérable** (d'un réseau d'énergie électrique)

état d'un réseau d'énergie électrique dans lequel l'apparition d'un événement plausible entraînera des coupures de consommation, des fonctionnements d'éléments de réseau au delà de leurs caractéristiques assignées, des tensions de jeux de barres ou la fréquence du réseau hors des plages de tolérances, des déclenchements en cascade, une instabilité de tension ou toute autre instabilité

NOTE 1 – L'état d'alerte peut être adéquat, inadéquat ou partiellement adéquat. S'il est partiellement adéquat, alors un événement plausible pourra induire des coupures supplémentaires de consommation.

NOTE 2 – Voir figure 191-22.

**alert state** (of an electric power system)  
**vulnerable state** (of an electric power system)

state of an electric power system in which a credible event will result in loss of load, stresses of system components beyond their ratings, bus voltages and system frequency outside tolerances, cascading, voltage instability, or some other instability

NOTE 1 – The alert state can be adequate, inadequate, or partially adequate. If it is partially adequate, then a credible event may result in additional loss of load.

NOTE 2 – See figure 191-22.

ar حالة تدعو إلى الإلتباه (لنظام قوى كهربية); حالة غير محصنة (لنظام قوى كهربية)  
 de **verletzbarer Zustand** (eines Elektrizitätsversorgungssystems);  
**gefährdeter Zustand** (eines Elektrizitätsversorgungssystems)  
 es **estado de alerta**; (de una red de energía eléctrica); **estado vulnerable**  
 it **stato di allerta**; **stato vulnerabile**  
 ja (電力系統の) 警戒状態  
 pl **stan alarmowy** (systemu elektroenergetycznego); **stan zagrożenia**  
 (systemu elektroenergetycznego)  
 pt **estado de alerta** (de uma rede de energia eléctrica); **estado vulnerável**  
 (de uma rede de energia eléctrica)  
 sv **skärpt drift**

191-22-07

**état potentiellement instable** (d'un réseau d'énergie électrique)

état d'alerte d'un réseau d'énergie électrique dans lequel l'apparition d'un événement plausible entraînera une instabilité, un écroulement de tension ou des déclenchements en cascade

NOTE – Voir figure 191-22

**potentially unstable state** (of an electric power system)  
**insecure state** (of an electric power system) (North America)

alert state of an electric power system in which a credible event will result in instability, voltage collapse or cascading

NOTE – See figure 191-22

ar حالة لا استقرار كامنة (لنظام قوى كهربية); حالة غير مؤمنة (لنظام قوى كهربية) (أمريكا الشمالية)  
 de **potentiell instabiler Zustand** (eines Elektrizitätsversorgungssystems)  
 es **estado potencialmente inestable**; (de una red de energía eléctrica);  
**estado inseguro (Norte América)**  
 it **stato potenzialmente instabile**; **stato insicuro**  
 ja (電力系統の) 潜在的な不安定状態  
 pl **stan niepewny** (systemu elektroenergetycznego)  
 pt **estado potencialmente instável** (de uma rede de energia eléctrica)  
 sv **potentiellt ostabilt tillstånd**

**191-22-08** **état potentiellement inadéquat** (d'un réseau d'énergie électrique)

état d'alerte d'un réseau d'énergie électrique dans lequel l'apparition d'un événement plausible peut entraîner des coupures de consommation, des fonctionnements d'éléments de réseau au delà de leurs caractéristiques assignées, des tensions de jeux de barres ou la fréquence du réseau hors des plages de tolérances

NOTE 1 – L'état potentiellement inadéquat peut être adéquat, ou partiellement adéquat. S'il est partiellement adéquat, alors un événement plausible pourra induire des coupures supplémentaires de consommation.

NOTE 2 – Voir figure 191-22.

**potentially inadequate state** (of an electric power system)

alert state of an electric power system in which a credible event may result in loss of load, stresses of system components beyond their ratings, or bus voltages or system frequency outside tolerances

NOTE 1 – The potentially inadequate state can be adequate or partially adequate. If it is partially adequate, then a credible event may result in additional loss of load.

NOTE 2 – See figure 191-22.

ar	حالة لا ملائمة كاملة (لنظام قوى كهربائية)
de	potentiell nicht adäquater Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems); potentieller Notzustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es	estado potencialmente inadecuado (de una red de energía eléctrica)
it	stato potenzialmente inadeguato
ja	(電力系統の) 潜在的緊急状態
pl	stan krytyczny (systemu elektroenergetycznego)
pt	estado potencialmente inadequado (de uma rede de energia eléctrica)
sv	potentiellt icke-normal drift

**191-22-09** **état non vulnérable** (d'un réseau d'énergie électrique)

état stable d'un réseau d'énergie électrique autre qu'un état d'alerte

NOTE 1 – En Amérique du Nord, le terme « secure state » est généralement utilisé pour désigner un état stable qui n'est pas un « état potentiellement instable ».

NOTE 2 – Voir figure 191-22.

**secure state** (of an electric power system)

stable state of an electric power system which is not an alert state

NOTE 1 – In North America, the term "secure state" usually denotes a stable state which is not a "potentially unstable state".

NOTE 2 – See figure 191-22.

ar	حالة مؤمنة (لنظام قوى كهربائية)
de	ungefährdeter Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es	estado no vulnerable; (de una red de energía eléctrica); estado seguro
it	stato sicuro
ja	(電力系統の) 安定継続状態
pl	stan bezpieczny (systemu elektroenergetycznego); stan pewny (systemu elektroenergetycznego)
pt	estado seguro (de uma rede de energia eléctrica); estado não vulnerável (de uma rede de energia eléctrica)
sv	säkert tillstånd

**191-22-10 processus de reconstitution** (d'un réseau d'énergie électrique)

succession d'opérations visant à rétablir un état adéquat du réseau d'énergie électrique

NOTE – Ce processus peut consister à démarrer ou à recoupler des moyens de production, à remettre sous tension des lignes de transport d'électricité, à réalimenter des consommations, à resynchroniser des sous-réseaux isolés.

**restoration process** (of an electric power system)

sequence of actions aimed at the re-establishment of an adequate state of the electric power system

NOTE – This process may include generation start-up, re-synchronization, transmission line re-energization, load re-supply, and re-synchronization of islanded portions of the electric power system.

- ar عملية الاستعادة (لنظام قوى كهربية)
- de Wiederaufbauprozeß (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
- es proceso de restauración (de una red de energía eléctrica)
- it processo di ripristino
- ja (電力系統の) 復旧プロセス
- pl proces restytucji (systemu elektroenergetycznego); proces odbudowy (systemu elektroenergetycznego)
- pt processo de reconstituição (de uma rede de energia eléctrica)
- sv återuppbyggnad

**SECTION 191-23 : DÉFAILLANCES**  
(dans les réseaux d'énergie électrique)

**SECTION 191-23: FAILURES**  
(in electric power systems)

**191-23-01 défaillance active**

défaillance d'une entité qui entraîne le fonctionnement des systèmes de protection encadrant celle-ci et qui conduit à l'ouverture d'un ou plusieurs disjoncteurs ou à la fusion d'un ou plusieurs fusibles

**active failure**

failure of an item which causes the operation of the protection devices around it and results in the opening of one or more circuit breakers or blowing of one or more fuses

- ar عطل فعال
- de aktiver Ausfall
- es fallo activo
- it guasto attivo
- ja 能動的故障
- pl uszkodzenie aktywne
- pt falha activa
- sv aktivt fel

**191-23-02****défaillance passive**

défaillance qui n'est pas une défaillance active

**passive failure**

failure which is not an active failure

ar	عطل سلبى
de	passiver Ausfall
es	fallo pasivo
it	guasto passivo
ja	非能動的故障
pl	uszkodzenie pasywne
pt	falha passiva
sv	passivt fel

**191-23-03****déclenchements en cascade**

déclenchements forcés successifs de groupes de production ou de lignes de transport d'électricité, dus à une surcharge des lignes assurant le transport de l'énergie vers ou hors d'une zone du réseau d'énergie électrique

NOTE 1 – Le déclenchement forcé peut être le résultat d'actions automatiques ou manuelles dont le but est de protéger les matériels.

NOTE 2 – Les déclenchements en cascade sont non maîtrisés s'ils conduisent à une instabilité ou à un effondrement de tension.

**cascading****cascade tripping**

sequential forced tripping of generation and/or transmission units caused by excessive loading of lines carrying power into or out of an area

NOTE 1 – Forced tripping to protect equipment may be either automatic or manual actions.

NOTE 2 – Cascading is uncontrolled if it leads to instability or voltage collapse.

ar	تعاقب; فصل تعاقبى
de	kaskadierender Ausfall
es	desconexiones en cascada
it	distacchi in cascata
ja	事故波及
pl	wyłączenie kaskadowe
pt	disparos em cascata
sv	kaskadutiösnings

**SECTION 191-24 : INDISPONIBILITÉS**  
(dans les réseaux d'énergie électrique)

**SECTION 191-24: OUTAGES**  
(in electric power systems)

**191-24-01 indisponibilité planifiée**

état d'incapacité préparé à l'avance, pour la maintenance ou pour d'autres raisons

NOTE 1 – En français, le terme « état d'indisponibilité » est employé dans le domaine des réseaux d'énergie électrique avec le sens « d'état d'incapacité » utilisé dans d'autres domaines.

NOTE 2 – Voir figure 191-24

**planned outage**

outage scheduled in advance, for maintenance or other purposes

NOTE 1 – In French, the term "état d'indisponibilité" is used in the field of electric power systems with the meaning of "état d'incapacité" (in English "disabled state" or "outage") used in other fields.

NOTE 2 – See figure 191-24

ar	خروج مخطط
de	geplante Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad planificada
it	stato programmato di incapacità
ja	計画停止
pl	niedyspoczyjność planowa; odstawienie planowe; przestój planowy
pt	indisponibilidade planeada
sv	planerat driftavbrott

**191-24-02 indisponibilité fortuite**

état d'incapacité non planifié

NOTE – Voir figure 191-24.

**unplanned outage**

outage that is not a planned outage

NOTE – See figure 191-24.

ar	خروج غير مخطط
de	ungeplante Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad fortuita
it	stato non programmato di incapacità
ja	計画外停止
pl	niedyspoczyjność nieplanowa; odstawienie nieplanowe; przestój nieplanowy
pt	indisponibilidade não planeada
sv	oplanerat driftavbrott

**191-24-03 indisponibilité non différable  
indisponibilité forcée**

indisponibilité fortuite, résultant d'une action automatique ou manuelle qui ne peut être différée

NOTE – Voir figure191-24.

**forced outage**

unplanned outage whose onset, automatic or manual, cannot be deferred

NOTE – See figure191-24.

ar	خروج اضطرارى
de	erzwungene Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad no diferible; indisponibilidad forzada
it	stato forzato di incapacità
ja	強制停止
pl	niedyspoczynność nagła; odstawienie wymuszone; odstawienie nagłe
pt	indisponibilidade forçada
sv	påtvångat driftavbrott

**191-24-04 indisponibilité différable**

indisponibilité fortuite qui peut être différée d'une durée limitée

NOTE 1 – La durée limitée peut être utilisée pour, par exemple, permettre de réaliser des manoeuvres de reconfiguration du réseau, des transferts de charges ou un réaménagement du plan de production.

NOTE 2 – Voir figure191-24

**deferrable outage**

unplanned outage that may be deferred for a limited duration

NOTE 1 – The limited duration can be used to, for example, permit network reconfiguration, load transfer, or re-dispatching.

NOTE 2 – See figure191-24

ar	خروج قابل للتأجيل
de	verschiebbare Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad diferible
it	stato differito di incapacità
ja	延期可能停止
pl	niedyspoczynność odraczalna; odstawienie odraczalne
pt	indisponibilidade diferível
sv	uppskjutbart driftavbrott

**191-24-05 indisponibilité transitoire**

indisponibilité non différable pour laquelle l'entité affectée est remise automatiquement en service dans un intervalle de temps spécifié

NOTE 1 – La durée spécifiée de cet intervalle de temps est normalement inférieure à une minute.

NOTE 2 – Voir figure 191-24.

**transient outage**

forced outage where the affected item is automatically restored to service within a specified time interval

NOTE 1 – The duration of that time interval is normally less than one minute.

NOTE 2 – See figure 191-24.

ar	خروج عابر
de	zwischenzeitliche Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad transitoria
it	stato transitorio di incapacità
ja	瞬間停止
pl	niedyspoczyjność przejściowa; odstawienie przejściowe
pt	indisponibilidade transitória
sv	övergående driftavbrott

**191-24-06 indisponibilité durable**

indisponibilité fortuite pour laquelle l'entité affectée n'est pas remise automatiquement en service dans un intervalle de temps spécifié

NOTE 1 – Une indisponibilité durable peut être une indisponibilité non différable ou une indisponibilité différable.

NOTE 2 – Le terme recouvre l'ensemble des indisponibilités permanentes et temporaires.

NOTE 3 – Voir figure 191-24.

**sustained outage**

unplanned outage where the affected item is not automatically restored to service within a specified time interval

NOTE 1 – A sustained outage can be either a forced or deferrable outage.

NOTE 2 – This is the sum of the permanent and temporary outages.

NOTE 3 – See figure 191-24.

ar	خروج مستديم
de	länger anstehende Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad sostenida
it	stato duraturo di incapacità
ja	継続停止
pl	niedyspoczyjność trwała; odstawienie trwałe; odstawienie utrzymujące się
pt	indisponibilidade duradoura
sv	kvarstående driftavbrott

**191-24-07 indisponibilité permanente**

indisponibilité durable pour laquelle l'entité affectée a été endommagée et ne peut être remise en service sans maintenance corrective

NOTE – Voir figure 191-24.

**permanent outage**

sustained outage where the affected item has suffered damage and cannot be returned to service without corrective maintenance

NOTE – See figure 191-24.

ar	خروج دائم
de	permanente Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad permanente
it	stato permanente di incapacità
ja	永久停止
pl	niedyspoczyjność długotrwała; odstawienie długotrwałe; odstawienie permanentne
pt	indisponibilidade permanente
sv	permanent driftavbrott

**191-24-08 indisponibilité temporaire**

indisponibilité durable qui n'est pas une indisponibilité permanente

NOTE – Voir figure 191-24.

**temporary outage**

sustained outage which is not a permanent outage

NOTE – See figure 191-24.

ar	خروج مؤقت
de	zeitweise Nichtverfügbarkeit
es	indisponibilidad temporal
it	stato temporaneo di incapacità
ja	一時的停止
pl	niedyspoczyjność krótkotrwała; odstawienie krótkotrwałe; odstawienie czasowe
pt	indisponibilidade temporária
sv	temporärt driftavbrott

**SECTION 191-25 : SURVENANCES D'INDISPONIBILITÉ  
(dans les réseaux d'énergie électrique)**

**SECTION 191-25: OUTAGE OCCURRENCES  
(in electric power systems)**

**191-25-01 survenance d'indisponibilité**

événement caractérisé par le passage d'une ou plusieurs entités de l'état de fonctionnement, de l'état d'attente ou de l'état vacant à l'état d'incapacité

NOTE 1 – La survenance d'indisponibilité est liée à une ou plusieurs transitions, simultanées ou séquentielles, se traduisant par un état d'incapacité d'une ou plusieurs entités.

NOTE 2 – La survenance d'indisponibilité est une défaillance si l'état d'incapacité qui en résulte est une panne.

NOTE 3 – En français, le terme « état d'indisponibilité » est employé dans le domaine des réseaux d'énergie électrique avec le sens « d'état d'incapacité » utilisé dans d'autres domaines.

NOTE 4 – Voir figure 191-25.

**outage occurrence**

event characterized by the transition from the operating state, or the stand-by state, or the idle state to the outage of one or more items

NOTE 1 – The outage occurrence comprises one or more simultaneous or sequential transitions resulting in the outage of one or more items.

NOTE 2 – The outage occurrence is a failure if the resulting outage is a fault.

NOTE 3 – In French, the term "état d'indisponibilité" is used in the field of electric power systems with the meaning of "état d'incapacité" (in English "disabled state" or "outage") used in other fields.

NOTE 4 – See figure 191-25.

ar	واقعة خروج
de	Übergang zur Nichtverfügbarkeit
es	paso a indisponibilidad
it	occorrenza dello stato di incapacità
ja	停止
pl	wystąpienie niedyspozycyjności
pt	ocorrência de indisponibilidade
sv	avbrottsuppkomst

**191-25-02 survenance d'indisponibilité simple**

survenance d'indisponibilité ne concernant qu'une seule entité

NOTE – Voir figure 191-25.

**single-outage occurrence**

outage occurrence involving only one item

NOTE – See figure 191-25.

ar	واقعة خروج منفرد
de	einfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit
es	paso a indisponibilidad simple
it	occorrenza di un singolo stato di incapacità
ja	単一停止
pl	wystąpienie niedyspozycyjności pojedynczej
pt	ocorrência de indisponibilidade simples
sv	enkelfelsavbrott

**191-25-03 survenance d'indisponibilités multiples**

survenance d'indisponibilité conduisant à l'état d'incapacité simultanée de deux entités ou plus

NOTE – Voir figure 191-25.

**multiple-outage occurrence**

outage occurrence which results in the concurrent outages of two or more items

NOTE – See figure 191-25.

ar	واقعة خروج متعدد
de	mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit
es	paso a indisponibilidades múltiples
it	occorrenza di uno stato di incapacità multiple
ja	多重停止
pl	wystąpienie niedyspozycyjności wspólnych; wystąpienie niedyspozycyjności jednoczesnych
pt	ocorrência de indisponibilidades múltiplas
sv	multipelfelsavbrott

**191-25-04 survenance d'indisponibilités multiples corrélées**

survenance d'indisponibilités multiples consistant en deux, ou plus, survenances d'indisponibilité qui ne sont pas indépendantes les unes des autres

**related multiple-outage occurrence**

multiple-outage occurrence consisting of two or more outage occurrences which are not independent of each other

ar	واقعة خروج متعدد مرتبط
de	abhängiger mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit
es	paso relacionados a indisponibilidades múltiples; paso a indisponibilidades multiples relacionadas
it	occorrenza di uno stato di incapacità multiple correlate
ja	関連多重停止
pl	wystąpienie niedyspozycyjności (wspólnych) powiązanych
pt	ocorrência de indisponibilidades múltiplas correlacionadas
sv	samhörande multipelfelsavbrott

**191-25-05 survenance conditionnelle d'indisponibilités multiples**

survenance d'indisponibilités multiples corrélées résultant d'un seul événement, mais lié à l'apparition antérieure d'un autre événement

NOTE 1 – Un exemple est celui où l'événement simple est la défaillance d'une ligne et où l'événement antérieur est la défaillance d'un élément du système de protection principal. Le passage à l'état d'incapacités multiples concerne alors la ligne affectée et le ou les circuits adjacents mis hors tension par le système de protection de secours.

NOTE 2 – Voir figure 191-25.

**pre-conditioned multiple-outage occurrence**

related multiple-outage occurrence caused by a single event but conditional on the prior occurrence of another event

NOTE 1 – For example, when the single event is a line failure and the prior occurrence is a failure of a protection device of the primary protection zone, the multiple-outage occurrence is the outage of the faulty line and the adjacent circuit(s) taken out of service by the back up protection equipment.

NOTE 2 – See figure 191-25.

ar	واقعة خروج متعدد مشروطة سلفاً
de	bedingter mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit
es	paso condicional a indisponibilidades múltiples
it	occorrenza di uno stato di incapacità multiple condizionate
ja	条件付多重停止
pl	wystąpienie niedyspozycyjności (wspólnych) warunkowych
pt	ocorrência condicional de indisponibilidades múltiplas
sv	sekundärt multipelfelsavbrott

**191-25-06 survenance séquentielle d'indisponibilités multiples**

survenance d'indisponibilités multiples corrélées résultant d'un événement initiateur unique et consistant en une succession de survenances d'indisponibilité conséquences les unes des autres

NOTE 1 – Lors d'une survenance séquentielle d'indisponibilités multiples, une survenance d'indisponibilité est dite « primaire » si elle est une conséquence directe de l'incident initiateur et ne résulte d'aucune autre survenance d'indisponibilité, alors qu'elle est dite « secondaire » si elle résulte d'une ou plusieurs survenances d'indisponibilité apparues antérieurement au cours de cette séquence.

NOTE 2 – Un exemple est celui du déclenchement d'un circuit dû à une surcharge induite par la défaillance d'un circuit parallèle de la même ligne.

NOTE 3 – Voir figure 191-25.

**191-25-06 sequential multiple-outage occurrence**

related multiple-outage occurrence with a single initiating event and consisting of a sequence of outage occurrences which are consequences of those happening earlier in the sequence

NOTE 1 – Within a sequential multiple-outage occurrence, a “primary” outage occurrence happens as a direct consequence of the initiating incident and is not dependent on any other outage occurrence, whereas a “secondary” outage occurrence is the result of one or more earlier outage occurrences within that sequence.

NOTE 2 – An example is the tripping of a circuit due to overload after the failure of a parallel circuit of the same line.

NOTE 3 – See figure 191-25.

ar	واقعة خروج متعدد تتابعي
de	aufeinanderfolgender mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit
es	paso secuencial a indisponibilidades múltiples
it	occorrenza di uno stato di incapacità multiple sequenziali
ja	連鎖の多重停止
pl	wystąpienie niedyspozycyjności (wspólnych) sekwencyjnych
pt	ocorrência sequencial de indisponibilidades múltiplas
sv	sekventiellt multipelfelsavbrott

**191-25-07 survenance d'indisponibilités multiples par cause commune**

survenance d'indisponibilités multiples corrélées résultant d'un événement initiateur externe unique, où les indisponibilités induites ne sont pas conséquences les unes des autres

NOTE 1 – Un exemple de survenance d'indisponibilités multiples par cause commune peut être un coup de foudre et l'amorçage en retour affectant les deux circuits d'une ligne double, conduisant au déclenchement des deux circuits.

NOTE 2 – Voir figure 191-25.

**common-cause outage occurrence**

related multiple-outage occurrence with a single external initiating event where the outages involved are not consequences of each other

NOTE 1 – As an example, a common-cause outage occurrence may be caused by a lightning stroke and back-flashover to both circuits of a double-circuit line, resulting in the outage of both circuits.

NOTE 2 – See figure 191-25.

ar	واقعة خروج لسبب مشترك
de	Übergang zur Nichtverfügbarkeit aufgrund einer gemeinsamen Ursache
es	paso a indisponibilidades múltiples por causa común
it	occorrenza di uno stato di incapacità di causa comune
ja	共通原因停止
pl	wystąpienie niedyspozycyjności (wspólnych) o jednej przyczynie
pt	ocorrência de indisponibilidades múltiplas por causa comum
sv	multipelfelsavbrott med gemensam orsak

**191-25-08 survenance d'indisponibilités multiples indépendantes**

survenance d'indisponibilités multiples consistant en deux, ou plus, survenances d'indisponibilité indépendantes les unes des autres

NOTE 1 – Une survenance d'indisponibilités multiples indépendantes peut aussi être considérée comme deux, ou plus, survenances d'indisponibilité séparées induites par des événements distincts mais conduisant à des états d'incapacité simultanés.

NOTE 2 – Voir figure 191-25.

**independent multiple-outage occurrence**

multiple-outage occurrence consisting of two or more outage occurrences which are independent of each other

NOTE 1 – An independent multiple-outage occurrence can also be regarded as two or more separate single-outage occurrences initiated by distinct events but resulting in concurrent outages.

NOTE 2 – See figure 191-25.

ar	واقعة خروج متعدد مستقل
de	unabhängiger mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit
es	paso a indisponibilidades múltiples independientes
it	occorrenza di uno stato di incapacità multiple indipendenti
ja	独立多重停止
pl	wystąpienie niedyspozycyjności (wspólnych) niezależnych
pt	ocorrência de indisponibilidades múltiplas independentes
sv	oberoende multipelfelsavbrott

**SECTION 191-26 : INTERRUPTIONS DE SERVICE****SECTION 191-26: INTERRUPTIONS****191-26-01 interruption longue  
coupure longue**

interruption de la fourniture d'énergie électrique pour laquelle le rétablissement du service n'est pas réalisé en moins d'une durée spécifiée

NOTE – Généralement, la durée spécifiée est égale ou inférieure à cinq minutes.

**sustained interruption**

electric power supply interruption for which service restoration is not completed within a specified duration

NOTE – The specified duration is generally five minutes or less.

ar	انقطاع مداوم
de	länger anstehende Unterbrechung
es	interrupción larga; corte largo
it	interruzione lunga
ja	継続停電
pl	przerwa (w zasilaniu) długotrwała
pt	interrupção longa; corte longo (desaconselhado)
sv	kvarstående avbrott

**191-26-02**      **interruption brève**  
**coupure brève**

interruption de la fourniture d'énergie électrique pour laquelle le rétablissement du service est réalisé en moins d'une durée spécifiée

NOTE – Généralement, la durée spécifiée est égale ou inférieure à cinq minutes.

**momentary interruption**

electric power supply interruption for which service restoration is completed within a specified duration

NOTE – The specified duration is generally five minutes or less.

ar	انقطاع قصير الأمد
de	kurzzeitige Unterbrechung
es	interrupción breve; corte breve
it	interruzione breve
ja	非継続停電
pl	przerwa (w zasilaniu) krótkotrwała
pt	interrupção breve; corte breve (desaconselhado)
sv	kortvarigt avbrott

## SECTION 191-27 : INDICES D'INTERRUPTION DE SERVICE PARTICULIERS

## SECTION 191-27: SELECTED CUSTOMER INTERRUPTION INDICES

**191-27-01**      **fréquence d'interruption par client desservi**  
**fréquence de coupure par client desservi**  
 (symb. :  $f_{CS}$ )

quotient du nombre d'interruptions de fourniture d'énergie électrique à des clients pendant un intervalle de temps, par le produit de la durée de cet intervalle de temps et du nombre total de clients

NOTE 1 – Cette grandeur est calculée comme suit : si la fourniture d'énergie électrique au client  $j$  a été interrompue  $n_j$  fois sur un intervalle de temps de durée  $T$ , et si  $N_S$  est le nombre total de clients desservis, alors

$$f_{CS} = \frac{\sum_j n_j}{N_S T}$$

Cette grandeur peut être utilisée pour décrire des performances réalisées, ou pour estimer les performances futures attendues.

NOTE 2 – En général, seules les interruptions longues sont prises en compte.

NOTE 3 – Le terme « client » désigne un client final et non un réseau ou une compagnie de distribution intermédiaire.

**interruption frequency per customer served**  
**system average interruption frequency index**  
**SAIFI** (abbreviation, North America)  
 (symb.:  $f_{CS}$ )

number of interruptions of supply to individual customers during a time interval, divided by the total number of customers and the duration of that time interval

NOTE 1 – This quantity is computed as follows: if the power supply to customer  $j$  is interrupted  $n_j$  times during a time interval of duration  $T$ , and the total number of customers is  $N_S$ , then

$$f_{CS} = \frac{\sum_j n_j}{N_S T}$$

This quantity can be used to describe past performance or to estimate expected future performance.

NOTE 2 – Usually, only sustained interruptions are considered.

NOTE 3 – The term "customer" represents the ultimate customer and not some intermediate distribution system or company.

ar    تكرار الانتقاع لكل مشترك قطعت عنه التغذية ; مؤشر متوسط تكرار الانتقاع للمشارك  
 ( CAIFI ( الاختصار في أمريكا الشمالية ) ( الرمز : f<sub>ci</sub> )

de    Unterbrechungshäufigkeit je beliefertem Abnehmer;  
 SAIFI (Abkürzung, Nordamerika)

es    frecuencia de interrupción por cliente servido; frecuencia de corte por cliente servido; índice de frecuencia de interrupción media del sistema

it    frequenza delle interruzioni per cliente servito; indice di frequenza media delle interruzioni del sistema SAIFI

ja    全需要家1軒当たりの平均停電回数

pl    częstość przerw (przypadająca) na obsługiwanego odbiorcę

pt    frequência de interrupção por cliente servido

sv    avbrottsfrekvens per kund

191-27-02

**fréquence d'interruption par client coupé****fréquence de coupure par client coupé**(symb. :  $f_{CI}$ )

quotient du nombre d'interruptions de fourniture d'énergie électrique à des clients individuels pendant un intervalle de temps, par le produit de la durée de cet intervalle de temps et du nombre de clients affectés au moins une fois

NOTE 1 – Cette grandeur est calculée comme suit : si sur un intervalle de temps de durée  $T$ ,  $N_{NS}$  est le nombre de clients ayant été affectés et si la fourniture d'énergie électrique au client  $j$  a été interrompue  $n_j$  fois alors

$$f_{CI} = \frac{\sum_j n_j}{N_{NS} T}$$

Dans la détermination de  $N_{NS}$ , tout client affecté ne doit être compté qu'une fois, quel que soit le nombre d'interruptions de service qu'il a subies pendant la durée  $T$ .

Cette grandeur peut être utilisée pour décrire des performances réalisées, ou pour estimer les performances futures attendues.

NOTE 2 – En général, seules les interruptions longues sont prises en compte.

NOTE 3 – Le terme « client » désigne un client final et non un réseau ou une compagnie de distribution intermédiaire.

**interruption frequency per customer interrupted****customer average interruption frequency index****CAIFI** (abbreviation, North America)(symb:  $f_{CI}$ )

number of interruptions of supply experienced by the individual customers affected at least once during a time interval, divided by the duration of that time interval

NOTE 1 – This quantity is computed as follows: if  $N_{NS}$  is the number of customers affected and the supply of customer  $j$  is interrupted  $n_j$  times during a time interval of duration  $T$ , then

$$f_{CI} = \frac{\sum_j n_j}{N_{NS} T}$$

When determining  $N_{NS}$ , each customer affected must be counted only once, regardless of the number of interruptions experienced during that time interval.

This quantity can be used to describe past performance or to estimate expected future performance.

NOTE 2 – Usually, only sustained interruptions are considered.

NOTE 3 – The term "customer" represents the ultimate customer and not some intermediate distribution system or company.

ar تكرار الانقطاع لكل مشترك قطعت عنه التغذية ; مؤشر متوسط تكرار الانقطاع للمشارك

(CAIFI (الاختصار في أمريكا الشمالية) (الرمز :  $f_{CI}$ )

de Unterbrechungshäufigkeit je unterbrochenem Abnehmer;  
CAIFI (Abkürzung, Nordamerika)

es frecuencia de interrupción por cliente cortado; frecuencia de corte por cliente cortado; índice de frecuencia de interrupción del cliente

it frequenza delle interruzioni per cliente interrotto; indice di frequenza media delle interruzioni per cliente CAIFI

ja 停電需要家1軒当たりの平均停電回数

pl częstość przerw (przypadająca) na wyłączonego odbiorcę

pt frequência de interrupção por cliente interrompido

sv avbrottsfrekvens per störd kund

**191-27-03 indisponibilité par client desservi  
indice moyen d'interruption par client desservi  
indice moyen de coupure par client desservi  
(symb. :  $U_{CS}$ )**

quotient de la somme des durées de toutes les interruptions de fourniture d'énergie électrique à des clients individuels pendant un intervalle de temps, par le produit de la durée de cet intervalle de temps et du nombre total de clients desservis

NOTE 1 – Cette grandeur est calculée comme suit : si  $t_{ij}$  est la durée de la  $i$ ème interruption subie par le client  $j$  sur la durée  $T$  d'un intervalle de temps, et  $N_S$  le nombre total de clients, alors

$$U_{CS} = \frac{\sum_i \sum_j t_{ij}}{N_S T}$$

Cette grandeur peut être utilisée pour décrire des performances réalisées, ou pour estimer les performances futures attendues.

NOTE 2 – Seules les interruptions longues sont prises en compte.

NOTE 3 – Si la durée de l'intervalle de temps est exprimée en années, la grandeur est appelée indisponibilité annuelle par client desservi.

NOTE 4 – Le terme « client » désigne un client final et non un réseau ou une compagnie de distribution intermédiaire.

**service unavailability per customer served  
system average interruption duration index  
SAIDI (abbreviation, North America)  
(symb.:  $U_{CS}$ )**

sum of durations of all interruptions of supply to individual customers during a time interval, divided by the total number of customers and the duration of that time interval

NOTE 1 – This quantity is computed as follows: if  $t_{ij}$  is the duration of the  $i$ th interruption of supply to customer  $j$  during a time interval of duration  $T$ , and  $N_S$  the total number of customers, then

$$U_{CS} = \frac{\sum_i \sum_j t_{ij}}{N_S T}$$

This quantity can be used to describe past performance or to estimate expected future performance.

NOTE 2 – Only sustained interruptions are considered.

NOTE 3 – If the duration of the time interval is expressed in years, the quantity is called the "average yearly downtime per customer served".

NOTE 4 – The term "customer" represents the ultimate customer and not some intermediate distribution system or company.

- ar متوسط مدة انقطاع مشترك; مؤشر متوسط مدة انقطاع للمشارك  
(  $U_{CS}$  : الرمز ) SAIDI ( الاختصار في أمريكا الشمالية )
- de Nichtverfügbarkeit je beliefertem Abnehmer; mittlere Unterbrechungsdauer  
je beliefertem Abnehmer; SAIDI (Abkürzung, Nordamerika)
- es indisponibilidad de servicio por cliente servido; índice de duración de  
la interrupción media del sistema
- it indisponibilità del servizio per cliente servito; indice medio di interruzione  
per cliente servito SAIDI
- ja 全需要家1軒当たりの平均停電時間
- pl niedyspoczynność zasilania (przypadająca) na obsługiwanego odbiorcę
- pt indisponibilidade por cliente servido; índice médio de interrupção  
por cliente servido
- sv medelavbrottstid per kund

## 191-27-04

**indisponibilité par client coupé  
indice d'interruption par client coupé**(symb. :  $U_{CI}$ )

quotient de la somme des durées de toutes les interruptions de fourniture d'énergie électrique à des clients individuels sur un intervalle de temps, par le produit de la durée de cet intervalle de temps et du nombre de clients affectés

NOTE 1 – Cette grandeur est calculée comme suit : si sur un intervalle de temps de durée  $T$ ,  $t_{ij}$  est la durée de la  $i$ ème interruption subie par le client  $j$  et  $N_{NS}$  le nombre de clients affectés, alors

$$U_{CI} = \frac{\sum_i \sum_j t_{ij}}{N_{NS} T}$$

Cette grandeur peut être utilisée pour décrire des performances réalisées, ou pour estimer les performances futures attendues.

NOTE 2 – Seules les interruptions longues sont prises en compte.

NOTE 3 – Le terme « client » désigne un client final et non un réseau ou une compagnie de distribution intermédiaire.

**service unavailability per customer interrupted**(symb.:  $U_{CI}$ )

sum of durations of all interruptions of supply to individual customers during a time interval, divided by the number of customers affected and the duration of that time interval

NOTE 1 – This quantity is computed as follows: if  $t_{ij}$  is the duration of the  $i$ th interruption of supply to customer  $j$  during a time interval of duration  $T$ , and  $N_{NS}$  the number of customers affected, then

$$U_{CI} = \frac{\sum_i \sum_j t_{ij}}{N_{NS} T}$$

This quantity can be used to describe past performance or to estimate expected future performance.

NOTE 2 – Only sustained interruptions are considered.

NOTE 3 – The term "customer" represents the ultimate customer and not some intermediate distribution system or company.

ar (  $U_{CI}$  : الرمز ) عدم إتاحة الخدمة لكل مشترك قطعت عنه التغذية

de Nichtverfügbarkeit je unterbrochenem Abnehmer

es indisponibilidad de servicio por cliente cortado; índice de interrupción por cliente cortado

it indisponibilità di servizio per cliente interrotto

ja 停電需要家1軒当たりの平均停電時間

pl niedyspoczyjność zasilania (przypadająca) na wyłączzonego odbiorcę

pt indisponibilidade por cliente interrompido; índice de interrupção por cliente interrompido

sv medelavbrottstid per störd kund

**191-27-05** **durée moyenne d'une interruption**  
**durée moyenne d'une coupure**  
 (symb. :  $T_I$ )

quotient de la somme des durées de toutes les interruptions de fourniture d'énergie électrique à des clients individuels survenues pendant un intervalle de temps, par le nombre de ces interruptions de fourniture

NOTE 1 – Cette grandeur est calculée comme suit : si sur un intervalle de temps de durée  $T$ ,  $t_{ij}$  est la durée de la  $i$ ème interruption subie par le client  $j$  et  $n_j$  le nombre de fois où le client  $j$  a été affecté, alors

$$T_I = \frac{\sum_i \sum_j t_{ij}}{\sum_j n_j}$$

Cette grandeur peut être utilisée pour décrire des performances réalisées, ou pour estimer les performances futures attendues.

NOTE 2 – Seules les interruptions longues sont prises en compte.

NOTE 3 – Le terme « client » désigne un client final et non un réseau ou une compagnie de distribution intermédiaire.

**mean duration of a customer interruption**  
**customer average interruption duration index**  
**CAIDI** (abbreviation, North America)  
 (symb.:  $T_I$ )

sum of durations of all interruptions to individual customers during a time interval, divided by the number of these interruptions

NOTE 1 – This quantity is computed as follows: if  $t_{ij}$  is the duration of the  $i$ th interruption of supply to customer  $j$  and  $n_j$  is the number of times customer  $j$  is affected during a time interval of duration  $T$ , then

$$T_I = \frac{\sum_i \sum_j t_{ij}}{\sum_j n_j}$$

This quantity can be used to describe past performance or to estimate expected future performance.

NOTE 2 – Only sustained interruptions are considered.

NOTE 3 – The term "customer" represents the ultimate customer and not some intermediate distribution system or company.

ar متوسط مدة انقطاع مشترك; مؤشر متوسط مدة انقطاع للمشارك  
 ( CAIDI ( الاختصار في أمريكا الشمالية ) ( الرمز : TI )

de mittlere Dauer einer Versorgungsunterbrechung eines Abnehmers;  
 CAIDI (Abkürzung, Nordamerika)

es duración media de una interrupción; duración media de un corte  
 it durata media dell'interruzione per un cliente; indice di durata media  
 di interruzione per singolo cliente CAIDI

ja 停電需要家の1回当たりの平均停電時間

pl średni czas przerw w zasilaniu odbiorcy

pt duração média de interrupção a clientes; tempo médio de uma interrupção  
 (desaconselhado)

sv medelavbrottsid

**SECTION 191-28 : DÉFAILLANCES ET INSUFFISANCES DU RÉSEAU  
DE PRODUCTION-TRANSPORT**

**SECTION 191-28: BULK POWER SYSTEM FAILURES AND DEFICIENCIES**

**191-28-01 charge non alimentée  
charge non desservie**

valeur de la charge non satisfaite par suite de limitations liées au réseau d'énergie électrique

NOTE – La notion recouvre l'interruption de fourniture ainsi que la réduction de fourniture résultant d'actions de délestage ou de réduction de charge.

**load not supplied  
load not served**

amount of load which is not served due to electric power system limitations

NOTE – The concept encompasses load interruption and curtailment as a result of load shedding or load reduction.

ar	حمل غير مفدى; حمل غير مخدوم
de	nicht gelieferte Leistung
es	carga no alimentada; carga no servida
it	carico non fornito; carico non servito
ja	供給不能負荷
pl	zapotrzebowanie nie pokryte; obciążenie nie zasilone
pt	carga não alimentada; carga não servida
sv	ej levererad effekt

**191-28-02 charge coupée**

valeur de la charge déconnectée suite à la séparation de jeux de barres ou à l'écroulement du réseau de production-transport

**load interrupted**

amount of load disconnected as a result of bus isolation or bulk power system shutdown

ar	حمل مقطوع عنه التغذية
de	unterbrochene Leistung
es	carga cortada; carga interrumpida
it	carico interrotto
ja	供給遮断負荷
pl	obciążenie wyłączone
pt	carga interrompida
sv	avbruten effektleverans

**191-28-03 charge délestée**

valeur des charges volontairement déconnectées d'un réseau d'énergie électrique pour faire face à des conditions de fonctionnement anormales, dans le but de préserver l'intégrité du reste du réseau

**load shed**

amount of customer load deliberately disconnected from an electric power system in response to an abnormal condition in order to maintain the integrity of the remainder of the system

ar	حمل مطروح
de	abgeworfene Last
es	carga deslastrada(soltada)
it	distacco del carico
ja	供給制限負荷
pl	obciążenie ograniczone (dobrowolnie)
pt	carga deslastrada
sv	belastningsfrånkoppling

**191-28-04 réduction de charge**

réduction de la valeur de la puissance appelée par la clientèle, consécutive à une baisse volontaire de la tension effectuée pour faire face à des conditions de fonctionnement anormales du réseau d'énergie électrique

**load reduction**

reduction in amount of customer load caused by deliberate voltage reduction in response to an abnormal operating condition of the electric power system

ar	انقاص الحمل
de	Lastabsenkung
es	reducción de carga
it	riduzione del carico
ja	電圧調整による負荷抑制
pl	obniżenie zapotrzebowania
pt	redução de carga
sv	effektreduktion

**SECTION 191-29 : INDICES DE PERFORMANCE PARTICULIERS****SECTION 191-29: SELECTED PERFORMANCE INDICES****191-29-01 probabilité de défaillance à la sollicitation**

probabilité qu'une entité ne réussisse pas à fonctionner quand son fonctionnement est requis

NOTE – Cette probabilité est estimée par le rapport du nombre de défaillances à la sollicitation pour un nombre donné de sollicitations, au nombre de sollicitations.

**probability of failure to operate**

probability that an item fails to operate when required

NOTE – This probability is estimated by the ratio of the number of failures to operate for a given number of commands to operate, to the number of commands.

ar	احتمال أخفاق التشغيل
de	Wahrscheinlichkeit des Ausfalls bei Anforderung
es	probabilidad de fallo a la demanda
it	probabilità di guasto
ja	誤不動作率
pl	prawdopodobieństwo zawiedzenia
pt	probabilidade de falha na solicitação
sv	sannolikhet för fel vid behov

**191-29-02 espérance de défaillance en puissance (d'un réseau d'énergie électrique)**

espérance mathématique du nombre d'heures, ou de jours, dans une année pour lesquels la puissance de pointe horaire, respectivement journalière, ne peut être satisfaite, par suite d'une insuffisance de capacité de production

NOTE – Dans la capacité de production, on inclut généralement les importations.

**loss-of-load expectation (of an electric power system)****LOLE (abbreviation)**

expected number of hours, or days, in a year when the hourly, respectively daily, peak load is not met because of a generation capacity deficiency

NOTE – Generation capacity generally includes imports.

ar	توقع فقد الحمل (النظام قوى كهربية); (الاختصار) LOLE
de	Unterbrechungserwartung aufgrund von Erzeugungsdefiziten (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es	esperanza de pérdida de carga; (de una red de energía eléctrica)
it	perdita di carico attesa LOLE
ja	(電力系統の)見込不足時間; (電力系統の)見込不足日数
pl	oczekiwany czas trwania deficytu mocy (w systemie elektroenergetycznym)
pt	esperança de falha em potência (de uma rede de energia eléctrica)
sv	beräknad effektleveransförlust

- 191-29-03**      **probabilité de défaillance en puissance** (d'un réseau d'énergie électrique)  
 probabilité de ne pas satisfaire la demande sur un intervalle de temps donné, du fait d'une insuffisance de capacité de production  
 NOTE – Dans la capacité de production on inclut généralement les importations.
- loss-of-load probability** (of an electric power system)  
**LOLP** (abbreviation)  
 probability of not meeting the load during a given time interval because of a generation capacity deficiency  
 NOTE – Generation capacity generally includes imports.
- ar    **LOLP** (الاختصار)، احتمال فقد الحمل (لنظام قوي كهربية)،  
 de    **Unterbrechungswahrscheinlichkeit aufgrund von Erzeugungsdefiziten**  
       (eines Elektrizitätsversorgungssystems)  
 es    **probabilidad de pérdida de carga;** (de una red de energía eléctrica)  
 it    **probabilità di perdita di carico LOLP**  
 ja    (電力系統の) 電力不足確率  
 pl    **prawdopodobieństwo deficytu mocy** (w systemie elektroenergetycznym)  
 pt    **probabilidade de falha em potência** (de uma rede de energia eléctrica)  
 sv    **sannolikhet för effektleveransförlust**

## SECTION 191-30 : INDICES EN ÉNERGIE PARTICULIERS

### SECTION 191-30: SELECTED ENERGY INDICES

- 191-30-01**      **espérance d'énergie non distribuée**  
 espérance de la valeur de l'énergie non distribuée (pour l'ensemble du réseau d'énergie électrique, pour une zone, pour un poste) du fait des insuffisances du réseau de production-transport
- expected energy not supplied**  
**EENS** (abbreviation)  
**expected unsupplied energy**  
**EUE** (abbreviation)  
 expected (system, area, bus) value of the energy not supplied as a result of bulk power system deficiencies
- ar    **EUE** (الاختصار); الطاقة غير المتوقعة; **EENS** (الاختصار); طاقة متوقع عدم تغذيتها  
 de    **Erwartungswert der nicht gelieferten Energie**  
 es    **esperanza de energía no suministrada**  
 it    **energia attesa non fornita EENS, EUE**  
 ja    供給支障見込電力量  
 pl    **oczekiwana wartość energii niedostarczonej**  
 pt    **esperança de energia não fornecida; EENF** (abreviatura)  
 sv    **beräknat energibortfall**

**191-30-02      temps de coupure moyen équivalent**

quotient de l'énergie non distribuée par un réseau d'énergie électrique pendant un incident par la puissance consommée annuelle moyenne

NOTE – Cette grandeur est généralement exprimée en minutes.

**equivalent mean interruption duration**

quotient of the energy not supplied by an electric power system by the annual mean load

NOTE – This quantity is usually expressed in minutes.

ar	متوسط مدة الا نقطاع المكافئ
de	äquivalente mittlere Unterbrechungsdauer
es	tiempo de desconexión media equivalente
it	durata equivalente di interruzione media
ja	平均負荷等価停電時間
pl	równoważny średni czas trwania przerwy
pt	duração de interrupção média equivalente; tempo de interrupção equivalente médio (desaconselhado)
sv	medeleffektivägd avbrottstid

**191-30-03      temps de coupure équivalent à la pointe**

quotient de l'énergie non distribuée par un réseau d'énergie électrique pendant un incident donné par la puissance de pointe annuelle

NOTE – Si l'énergie non distribuée est exprimée en mégawatts minutes et la puissance de pointe annuelle en mégawatts, cet indice est souvent désigné en anglais par le terme « system-minutes ». Une minute de cette quantité est équivalente, en énergie, à une interruption de la totalité de la fourniture du réseau électrique pendant une minute au moment où se produit la pointe de consommation annuelle.

**equivalent peak interruption duration**

quotient of the energy not supplied by an electric power system during a given incident, by the annual peak load

NOTE – If the energy not supplied is expressed in megawatt-minutes and the annual peak load in megawatts, this index is often referred to in English as "system-minutes". One minute of this quantity is equivalent, in energy, to an interruption of the total system load for one minute at the time when the annual system peak load occurs.

ar	مدة انقطاع حمل الذروة المكافئة
de	äquivalente mittlere Unterbrechungsdauer bei Jahreshöchstlast
es	tiempo de desconexión equivalente en punta
it	durata equivalente di interruzione di picco
ja	ピーク負荷等価停電時間
pl	równoważny szczytowy czas trwania przerwy
pt	duração de interrupção equivalente da ponta; tempo de interrupção equivalente da ponta (desaconselhado)
sv	toppeffektivägd avbrottstid

**191-30-04 temps de coupure équivalent à la pointe cumulé**

somme des temps de coupure équivalents à la pointe sur un intervalle de temps donné

NOTE – Si l'énergie non distribuée est exprimée en mégawatts minutes et la puissance de pointe annuelle en mégawatts, cet indice est souvent désigné en anglais par le terme « aggregate system-minutes ».

**aggregate equivalent peak interruption duration**

sum of equivalent peak interruption durations over a given time interval

NOTE – If the energy not supplied is expressed in megawatt-minutes and the annual peak load in megawatts, this index is often referred to in English as “aggregate system-minutes”

ar	مجمّل مدة انقطاع حمل الذروة المكافئة
de	kumulierte äquivalente mittlere Unterbrechungsdauer bei Jahreshöchstlast
es	tiempo de desconexión equivalente en punta acumulado
it	durata equivalente di interruzione di picco cumulata
ja	ピーク負荷等価合計停電時間
pl	równoważny szczytowy sumaryczny czas trwania przerw
pt	duração acumulada de interrupção equivalente da ponta; tempo acumulado de interrupção equivalente da ponta (desaconselhado)
sv	summa toppeffektvägd avbrottstid

**191-30-05 indice annuel d'insuffisance en énergie (d'un réseau d'énergie électrique)**

somme des temps de coupure équivalents à la pointe sur un intervalle de temps d'une durée d'un an

NOTE – Si l'énergie non distribuée est exprimée en mégawatts minutes et la puissance de pointe annuelle en mégawatts, cet indice fournit le temps de coupure équivalent à la pointe cumulé sur un an, et est exprimé en minutes par an.

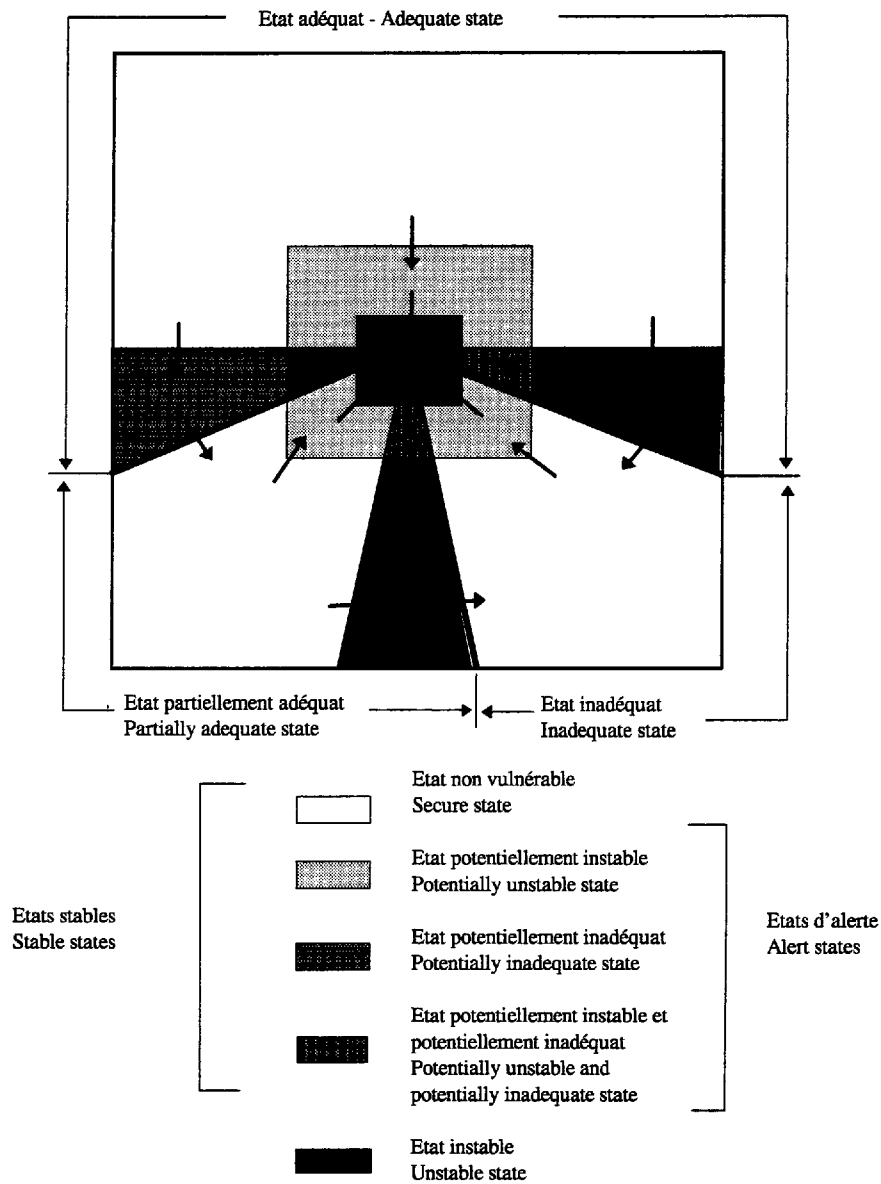
**bulk power energy curtailment index**

**BPECI** (abbreviation)

sum of equivalent peak interruption durations over a time interval with a duration of one year

NOTE – If the energy not supplied is expressed in megawatt-minutes and the annual peak load in megawatts, this index provides the system minutes aggregated over one year, and is expressed in minutes per year.

ar	مؤشر القدرة للطاقة غير المغذاة; (الاختصار) BPECI
de	Index der nicht gelieferten Energie des Erzeugungs- und Übertragungssystems
es	índice anual de insuficiencia de energía (de una red de energía eléctrica)
it	indice annuale di carenza di energia del complesso della rete BPECI
ja	ピーク負荷等価年間停電時間
pl	równoważny szczytowy roczny czas trwania przerw; współczynnik roczny energii niedostarczonej
pt	índice anual de insuficiência em energia (de uma rede de energia eléctrica)
sv	årlig toppeffektvägd avbrottstid



NOTE – Les flèches indiquent les changements les plus importants induits par des événements plausibles  
Les transitions en directions opposées résultent d'actions des opérateurs

NOTE – The arrows indicate the most important changes caused by credible events  
Transitions in the opposite directions are consequences of operator actions

**Figure 191-22 – Relations entre les états opérationnels d'un réseau d'énergie électrique**  
**Figure 191-22 – Relations between electric power system operating states**

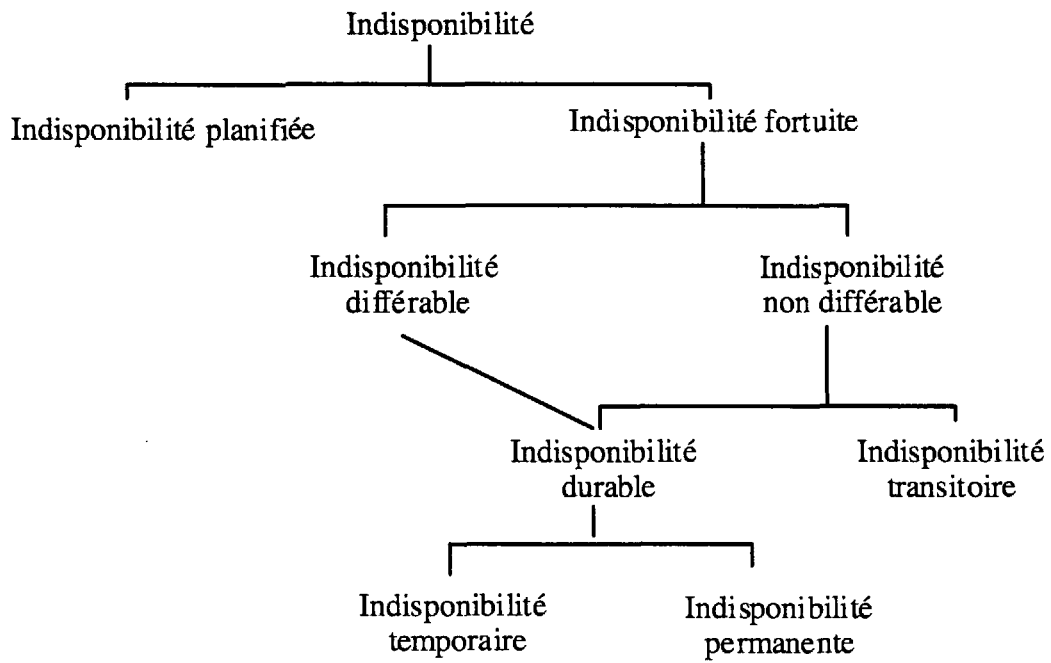


Figure 191-24 – Arbre des indisponibilités

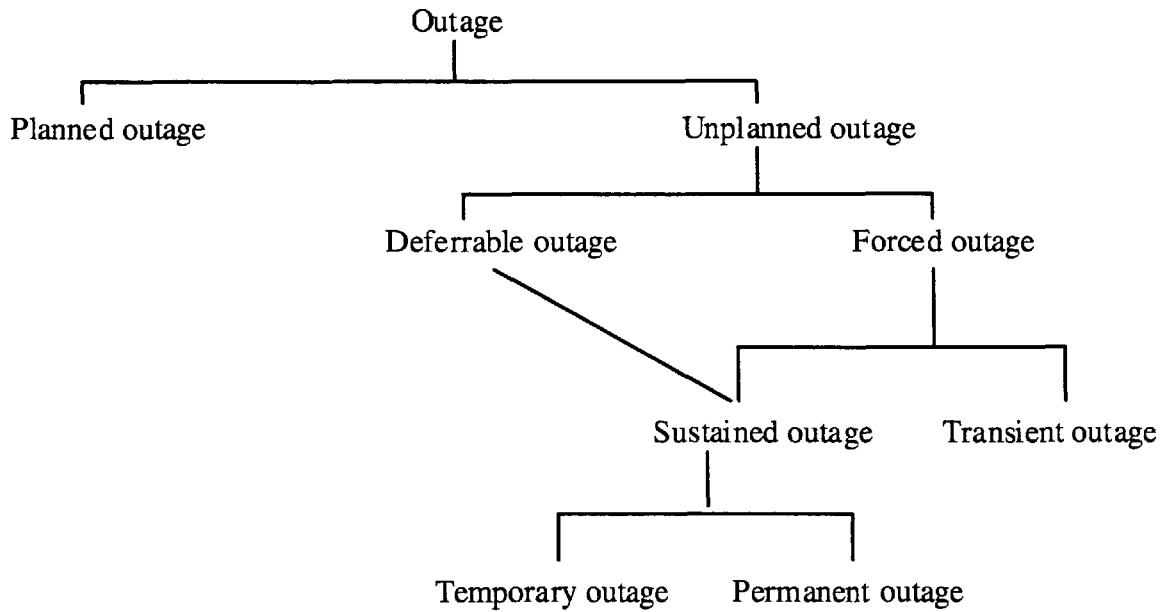


Figure 191-24 – Outage tree

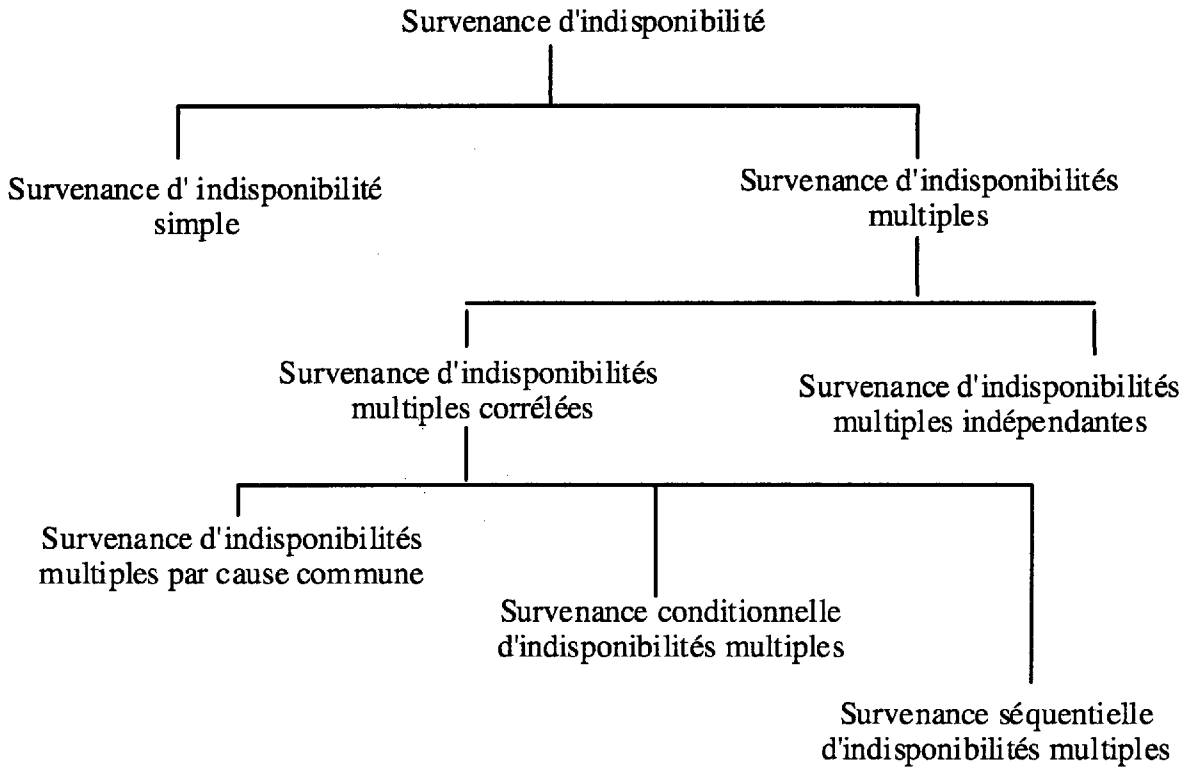


Figure 191-25 – Arbre des survenances d'indisponibilité

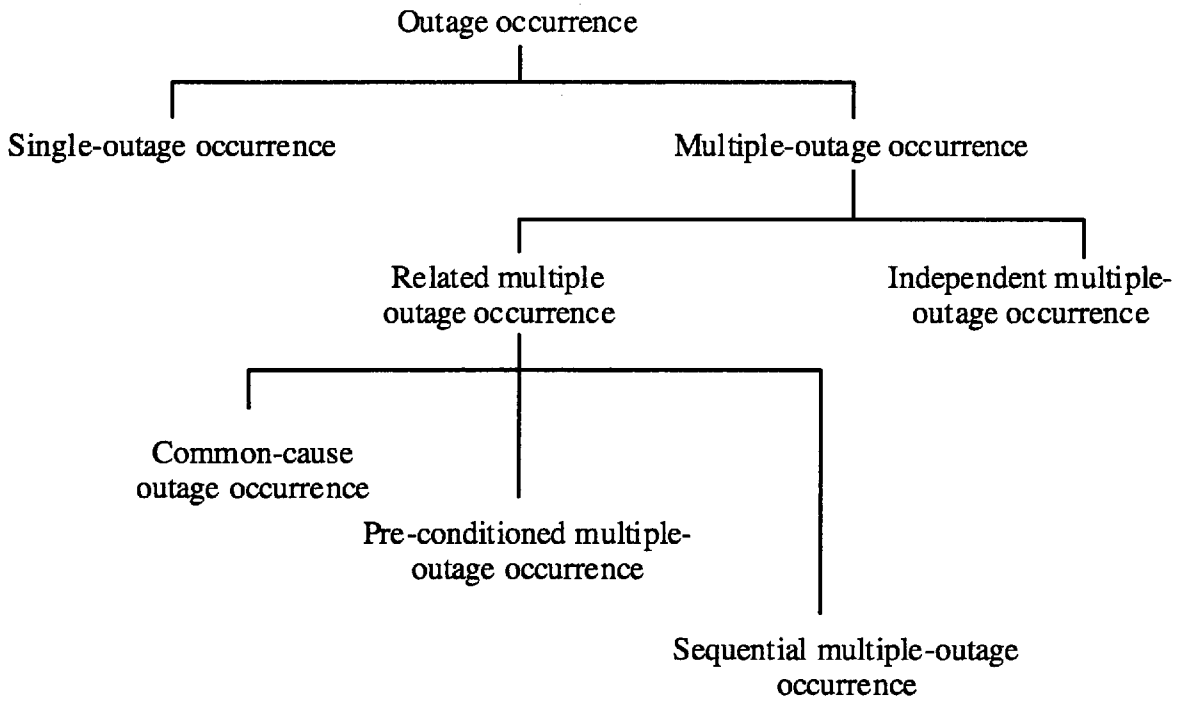


Figure 191-25 – Outage occurrence tree

## INDEX

FRANÇAIS .....	42
ENGLISH .....	46
ARABIC .....	51
DEUTSCH .....	55
ESPAÑOL .....	57
ITALIANO .....	59
JAPANESE .....	60
POLSKI .....	62
PORTUGUÊS .....	66
SVENSKA .....	68

## INDEX

<b>A</b>			
<b>active</b>			
défaillance active .....	191-23-01		
<b>adéquat</b>			
état adéquat (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-03		
état partiellement adéquat (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-04		
<b>adéquation</b>			
adéquation (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-21-01		
<b>alerte</b>			
état d'alerte (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-06		
<b>alimentée</b>			
charge non alimentée .....	191-28-01		
<b>annuel</b>			
indice annuel d'insuffisance en énergie (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-30-05		
<b>B</b>			
<b>brève</b>			
coupure brève .....	191-26-02		
interruption brève .....	191-26-02		
<b>C</b>			
<b>cascade</b>			
déclenchements en cascade .....	191-23-03		
<b>cause commune</b>			
survenance d'indisponibilités multiples par cause commune .....	191-25-07		
<b>charge</b>			
charge coupée .....	191-28-02		
charge délestée .....	191-28-03		
charge non alimentée .....	191-28-01		
charge non desservie .....	191-28-01		
réduction de charge .....	191-28-04		
<b>client</b>			
fréquence d'interruption par client coupé .....	191-27-02		
fréquence d'interruption par client desservi .....	191-27-01		
fréquence de coupure par client coupé .....	191-27-02		
fréquence de coupure par client desservi .....	191-27-01		
indice d'interruption par client coupé .....	191-27-04		
indice moyen d'interruption par client desservi .....	191-27-03		
indice moyen de coupure par client desservi .....	191-27-03		
indisponibilité par client coupé .....	191-27-04		
indisponibilité par client desservi .....	191-27-03		
<b>commune</b>			
survenance d'indisponibilités multiples par cause commune .....	191-25-07		
<b>conditionnelle</b>			
survenance conditionnelle d'indisponibilités multiples .....	191-25-05		
<b>corrélées</b>			
survenance d'indisponibilités multiples corrélées .....	191-25-04		
<b>coupé(e)</b>			
charge coupée .....	191-28-02		
fréquence d'interruption par client coupé .....	191-27-02		
fréquence de coupure par client coupé .....	191-27-02		
indice d'interruption par client coupé ...	191-27-04		
indisponibilité par client coupé .....	191-27-04		
<b>coupure</b>			
coupure brève .....	191-26-02		
coupure longue .....	191-26-01		
durée moyenne d'une coupure .....	191-27-05		
fréquence de coupure par client coupé .....	191-27-02		
fréquence de coupure par client desservi .....	191-27-01		
indice moyen de coupure par client desservi .....	191-27-03		
temps de coupure équivalent à la pointe .....	191-30-03		
temps de coupure équivalent à la pointe cumulé .....	191-30-04		
temps de coupure moyen équivalent ...	191-30-02		
<b>cumulé</b>			
temps de coupure équivalent à la pointe cumulé .....	191-30-04		
<b>D</b>			
<b>déclenchements</b>			
déclenchements en cascade .....	191-23-03		
<b>défaillance</b>			
défaillance active .....	191-23-01		
défaillance passive .....	191-23-02		
espérance de défaillance en puissance (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-29-02		
probabilité de défaillance à la sollicitation .....	191-29-01		
probabilité de défaillance en puissance (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-29-03		
<b>délestée</b>			
charge délestée .....	191-28-03		
<b>desservi(e)</b>			
charge non desservie .....	191-28-01		
fréquence d'interruption par client desservi .....	191-27-01		
fréquence de coupure par client desservi .....	191-27-01		
indice moyen d'interruption par client desservi .....	191-27-03		

indice moyen de coupure par client desservi.....	191-27-03
indisponibilité par client desservi .....	191-27-03
<b>différable</b>	
indisponibilité différable.....	191-24-04
indisponibilité non différable.....	191-24-03
<b>distribuée</b>	
espérance d'énergie non distribuée .....	191-30-01
<b>durable</b>	
indisponibilité durable .....	191-24-06
<b>durée</b>	
durée moyenne d'une coupure .....	191-27-05
durée moyenne d'une interruption .....	191-27-05

E

<b>énergie</b>	
adéquation (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-21-01
espérance d'énergie non distribuée .....	191-30-01
espérance de défaillance en puissance (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-29-02
état adéquat (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-03
état d'alerte (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-06
état d'urgence (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-05
état inadéquat (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-05
état instable (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-02
état non vulnérable (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-09
état partiellement adéquat (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-04
état potentiellement inadéquat (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-08
état potentiellement instable (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-07
état stable (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-01
état vulnérable (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-06
indice annuel d'insuffisance en énergie (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-30-05
probabilité de défaillance en puissance (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-29-03
processus de reconstitution (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-10
sécurité (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-21-03
<b>équivalent</b>	
temps de coupure équivalent à la pointe.....	191-30-03
temps de coupure équivalent à la pointe cumulé .....	191-30-04
temps de coupure moyen équivalent ...	191-30-02

<b>espérance</b>	
espérance d'énergie non distribuée.....	191-30-01
espérance de défaillance en puissance (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-29-02
<b>état</b>	
état adéquat (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-03
état d'alerte (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-06
état d'urgence (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-05
état inadéquat (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-05
état instable (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-02
état non vulnérable (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-09
état partiellement adéquat (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-04
état potentiellement inadéquat (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-08
état potentiellement instable (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-07
état stable (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-01
état vulnérable (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-06
<b>événement</b>	
événement plausible (dans un réseau d'énergie électrique) .....	191-21-02

F

<b>forcée</b>	
indisponibilité forcée .....	191-24-03
<b>fortuite</b>	
indisponibilité fortuite .....	191-24-02
<b>fréquence</b>	
fréquence d'interruption par client coupé .....	191-27-02
fréquence d'interruption par client desservi.....	191-27-01
fréquence de coupure par client coupé .....	191-27-02
fréquence de coupure par client desservi.....	191-27-01

I

<b>inadéquat</b>	
état inadéquat (d'un réseau d'énergie électrique) .....	191-22-05
état potentiellement inadéquat (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-08
<b>indépendantes</b>	
survenance d'indisponibilités multiples indépendantes .....	191-25-08

**indice**

indice annuel d'insuffisance en énergie (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-30-05
indice d'interruption par client coupé....	191-27-04
indice moyen d'interruption par client desservi.....	191-27-03
indice moyen de coupure par client desservi.....	191-27-03

**indisponibilité(s)**

indisponibilité différable.....	191-24-04
indisponibilité durable.....	191-24-06
indisponibilité forcée.....	191-24-03
indisponibilité fortuite.....	191-24-02
indisponibilité non différable.....	191-24-03
indisponibilité par client coupé.....	191-27-04
indisponibilité par client desservi.....	191-27-03
indisponibilité permanente.....	191-24-07
indisponibilité planifiée.....	191-24-01
indisponibilité temporaire.....	191-24-08
indisponibilité transitoire.....	191-24-05
surveillance conditionnelle d'indisponibilités multiples.....	191-25-05
surveillance d'indisponibilité.....	191-25-01
surveillance d'indisponibilité simple.....	191-25-02
surveillance d'indisponibilités multiples.....	191-25-03
surveillance d'indisponibilités multiples corrélées.....	191-25-04
surveillance d'indisponibilités multiples indépendantes.....	191-25-08
surveillance d'indisponibilités multiples par cause commune.....	191-25-07
surveillance séquentielle d'indisponibilités multiples.....	191-25-06

**instable**

état instable (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-02
état potentiellement instable (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-07

**insuffisance**

indice annuel d'insuffisance en énergie (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-30-05
---	-----------

**intégrité**

intégrité (d'un système de production transport).....	191-21-04
---	-----------

**interruption**

durée moyenne d'une interruption.....	191-27-05
fréquence d'interruption par client coupé.....	191-27-02
fréquence d'interruption par client desservi.....	191-27-01
indice d'interruption par client coupé....	191-27-04
indice moyen d'interruption par client desservi.....	191-27-03
interruption brève.....	191-26-02
interruption longue.....	191-26-01

**L**

**longue**

coupure longue.....	191-26-01
interruption longue.....	191-26-01

**M**

**moyen(ne)**

durée moyenne d'une coupure.....	191-27-05
durée moyenne d'une interruption.....	191-27-05
indice moyen d'interruption par client desservi.....	191-27-03
indice moyen de coupure par client desservi.....	191-27-03
temps de coupure moyen équivalent...	191-30-02

**multiples**

surveillance conditionnelle d'indisponibilités multiples.....	191-25-05
surveillance d'indisponibilités multiples.....	191-25-03
surveillance d'indisponibilités multiples corrélées.....	191-25-04
surveillance d'indisponibilités multiples indépendantes.....	191-25-08
surveillance d'indisponibilités multiples par cause commune.....	191-25-07
surveillance séquentielle d'indisponibilités multiples.....	191-25-06

**P**

**passive**

défaillance passive.....	191-23-02
--------------------------	-----------

**permanente**

indisponibilité permanente.....	191-24-07
---------------------------------	-----------

**planifiée**

indisponibilité planifiée.....	191-24-01
--------------------------------	-----------

**plausible**

événement plausible (dans un réseau d'énergie électrique).....	191-21-02
--	-----------

**pointe**

temps de coupure équivalent à la pointe.....	191-30-03
temps de coupure équivalent à la pointe cumulé.....	191-30-04

**probabilité**

probabilité de défaillance à la sollicitation.....	191-29-01
probabilité de défaillance en puissance (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-29-03

**processus**

processus de reconstitution (d'un réseau d'énergie électrique).....	191-22-10
---	-----------

**production-transport**

intégrité (d'un système de production-transport).....	191-21-04
---	-----------

**puissance**

espérance de défaillance en puissance  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-29-02

probabilité de défaillance en puissance  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-29-03

**R**

**reconstitution**

processus de reconstitution .....  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-22-10

**réduction**

réduction de charge ..... 191-28-04

**réseau**

adéquation (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-21-01

espérance de défaillance en puissance  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-29-02

état adéquat (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-03

état d'alerte (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-06

état d'urgence (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-05

état inadéquat (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-05

état instable (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-02

état non vulnérable (d'un réseau  
d'énergie électrique) ..... 191-22-09

état partiellement adéquat  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-22-04

état potentiellement inadéquat  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-22-08

état potentiellement instable  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-22-07

état stable (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-01

état vulnérable (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-06

indice annuel d'insuffisance en énergie  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-30-05

probabilité de défaillance en puissance  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-29-03

processus de reconstitution  
(d'un réseau d'énergie électrique) ..... 191-22-10

sécurité (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-21-03

**S**

**sécurité**

sécurité (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-21-03

**séquentielle**

survenance séquentielle  
d'indisponibilités multiples ..... 191-25-06

**simple**

survenance d'indisponibilité simple ..... 191-25-02

**sollicitation**

probabilité de défaillance  
à la sollicitation ..... 191-29-01

**stable**

état stable (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-01

**survenance**

survenance conditionnelle  
d'indisponibilités multiples ..... 191-25-05

survenance d'indisponibilité ..... 191-25-01

survenance d'indisponibilité simple ..... 191-25-02

survenance d'indisponibilités  
multiples ..... 191-25-03

survenance d'indisponibilités  
multiples corrélées ..... 191-25-04

survenance d'indisponibilités multiples  
indépendantes ..... 191-25-08

survenance d'indisponibilités multiples  
par cause commune ..... 191-25-07

survenance séquentielle  
d'indisponibilités multiples ..... 191-25-06

**système**

intégrité (d'un système de  
production-transport) ..... 191-21-04

**T**

**temporaire**

indisponibilité temporaire ..... 191-24-08

**temps**

temps de coupure équivalent  
à la pointe ..... 191-30-03

temps de coupure équivalent  
à la pointe cumulé ..... 191-30-04

temps de coupure moyen équivalent ... 191-30-02

**T**

**transitoire**

indisponibilité transitoire ..... 191-24-05

**U**

**urgence**

état d'urgence (d'un réseau  
d'énergie électrique) ..... 191-22-05

**V**

**vulnérable**

état non vulnérable (d'un réseau  
d'énergie électrique) ..... 191-22-09

état vulnérable (d'un réseau d'énergie  
électrique) ..... 191-22-06

INDEX

<b>A</b>			
<b>active</b>			
active failure .....	191-23-01		
<b>adequacy</b>			
adequacy (of an electric power system) .....	191-21-01		
<b>adequate</b>			
adequate state (of an electric power system) .....	191-22-03		
partially adequate state (of an electric power system) .....	191-22-04		
<b>aggregate</b>			
aggregate equivalent peak interruption duration .....	191-30-04		
<b>alert</b>			
alert state (of an electric power system) .....	191-22-06		
<b>average</b>			
customer average interruption duration index .....	191-27-05		
customer average interruption frequency index .....	191-27-02		
system average interruption duration index .....	191-27-03		
system average interruption frequency index .....	191-27-01		
<b>B</b>			
<b>BPECI</b>			
BPECI (abbreviation) .....	191-30-05		
<b>bulk</b>			
bulk power energy curtailment index .....	191-30-05		
integrity (of a bulk power system) .....	191-21-04		
<b>C</b>			
<b>CAIDI</b>			
CAIDI (abbreviation, North America) .....	191-27-05		
<b>CAIFI</b>			
CAIFI (abbreviation, North America) .....	191-27-02		
<b>cascade</b>			
cascade tripping .....	191-23-03		
<b>cascading</b>			
cascading .....	191-23-03		
<b>common-cause</b>			
common-cause outage occurrence .....	191-25-07		
<b>credible</b>			
credible event (in an electric power system) .....	191-21-02		
<b>curtailment</b>			
bulk power energy curtailment index .....	191-30-05		
<b>customer</b>			
customer average interruption duration index .....	191-27-05		
customer average interruption frequency index .....	191-27-02		
interruption frequency per customer interrupted .....	191-27-02		
interruption frequency per customer served .....	191-27-01		
mean duration of a customer interruption .....	191-27-05		
service unavailability per customer interrupted .....	191-27-04		
service unavailability per customer served .....	191-27-03		
customer average interruption duration index .....	191-27-05		
customer average interruption frequency index .....	191-27-02		
<b>D</b>			
<b>deferrable</b>			
deferrable outage .....	191-24-04		
<b>duration</b>			
aggregate equivalent peak interruption duration .....	191-30-04		
customer average interruption duration index .....	191-27-05		
equivalent mean interruption duration .....	191-30-02		
equivalent peak interruption duration ..	191-30-03		
mean duration of a customer interruption .....	191-27-05		
system average interruption duration index .....	191-27-03		
<b>E</b>			
<b>EENS</b>			
EENS (abbreviation) .....	191-30-01		
<b>electric</b>			
adequacy (of an electric power system) .....	191-21-01		
adequate state (of an electric power system) .....	191-22-03		
alert state (of an electric power system) .....	191-22-06		
emergency state (of an electric power system) .....	191-22-05		
inadequate state (of an electric power system) .....	191-22-05		
insecure state (of an electric power system) (North America) .....	191-22-07		
loss-of-load expectation (of an electric power system) .....	191-29-02		
loss-of-load probability (of an electric power system) .....	191-29-03		
partially adequate state (of an electric power system) .....	191-22-04		
potentially inadequate state (of an electric power system) .....	191-22-08		
potentially unstable state (of an electric power system) .....	191-22-07		
restoration process (of an electric power system) .....	191-22-10		

secure state (of an electric power system).....	191-22-09
security (of an electric power system).....	191-21-03
stable state (of an electric power system).....	191-22-01
unstable state (of an electric power system).....	191-22-02
vulnerable state (of an electric power system).....	191-22-06
<b>emergency</b>	
emergency state (of an electric power system).....	191-22-05
<b>energy</b>	
bulk power energy curtailment index....	191-30-05
expected energy not supplied .....	191-30-01
expected unsupplied energy .....	191-30-01
<b>equivalent</b>	
aggregate equivalent peak interruption duration .....	191-30-04
equivalent mean interruption duration .....	191-30-02
equivalent peak interruption duration...	191-30-03
<b>EUE</b>	
EUE (abbreviation).....	191-30-01
<b>event</b>	
credible event (in an electric power system) .....	191-21-02
<b>expectation</b>	
loss-of-load expectation (of an electric power system) .....	191-29-02
<b>expected</b>	
expected energy not supplied .....	191-30-01
expected unsupplied energy .....	191-30-01
F	
<b>failure</b>	
active failure .....	191-23-01
passive failure .....	191-23-02
probability of failure to operate.....	191-29-01
<b>forced</b>	
forced outage .....	191-24-03
<b>frequency</b>	
customer average interruption frequency index .....	191-27-02
interruption frequency per customer interrupted .....	191-27-02
interruption frequency per customer served.....	191-27-01
system average interruption frequency index .....	191-27-01
I	
<b>inadequate</b>	
inadequate state (of an electric power system).....	191-22-05
potentially inadequate state (of an electric power system) .....	191-22-08

<b>independent</b>	
independent multiple-outage occurrence .....	191-25-08
<b>index</b>	
bulk power energy curtailment index....	191-30-05
customer average interruption duration index .....	191-27-05
customer average interruption frequency index .....	191-27-02
system average interruption duration index.....	191-27-03
system average interruption frequency index.....	191-27-01
<b>insecure</b>	
insecure state (of an electric power system) (North America) .....	191-22-07
<b>integrity</b>	
integrity (of a bulk power system) .....	191-21-04
<b>interrupted</b>	
interruption frequency per customer interrupted .....	191-27-02
load interrupted .....	191-28-02
service unavailability per customer interrupted .....	191-27-04
<b>interruption</b>	
aggregate equivalent peak interruption duration .....	191-30-04
customer average interruption duration index .....	191-27-05
customer average interruption frequency index .....	191-27-02
equivalent mean interruption duration .....	191-30-02
equivalent peak interruption duration...	191-30-03
interruption frequency per customer interrupted .....	191-27-02
interruption frequency per customer served .....	191-27-01
mean duration of a customer interruption .....	191-27-05
momentary interruption .....	191-26-02
sustained interruption.....	191-26-01
system average interruption duration index.....	191-27-03
system average interruption frequency index.....	191-27-01

L

<b>load</b>	
load interrupted .....	191-28-02
load not served .....	191-28-01
load not supplied.....	191-28-01
load reduction .....	191-28-04
load shed .....	191-28-03
<b>LOLE</b>	
LOLE (abbreviation).....	191-29-02
<b>LOLP</b>	
LOLP (abbreviation).....	191-29-03

<b>loss-of-load</b>			
loss-of-load expectation (of an electric power system).....	191-29-02		
loss-of-load probability (of an electric power system).....	191-29-03		
		<b>M</b>	
<b>mean</b>			
equivalent mean interruption duration .....	191-30-02		
mean duration of a customer interruption .....	191-27-05		
<b>momentary</b>			
momentary interruption .....	191-26-02		
<b>multiple-outage</b>			
pre-conditioned multiple-outage occurrence .....	191-25-05		
multiple-outage occurrence.....	191-25-03		
related multiple-outage occurrence.....	191-25-04		
sequential multiple-outage occurrence .....	191-25-06		
independent multiple-outage occurrence .....	191-25-08		
		<b>O</b>	
<b>occurrence</b>			
common-cause outage occurrence.....	191-25-07		
independent multiple-outage occurrence .....	191-25-08		
multiple-outage occurrence.....	191-25-03		
outage occurrence .....	191-25-01		
pre-conditioned multiple-outage occurrence .....	191-25-05		
related multiple-outage occurrence.....	191-25-04		
sequential multiple-outage occurrence .....	191-25-06		
single-outage occurrence.....	191-25-02		
<b>operate</b>			
probability of failure to operate.....	191-29-01		
<b>outage</b>			
common-cause outage occurrence.....	191-25-07		
deferrable outage .....	191-24-04		
forced outage .....	191-24-03		
outage occurrence .....	191-25-01		
permanent outage.....	191-24-07		
planned outage .....	191-24-01		
sustained outage.....	191-24-06		
temporary outage .....	191-24-08		
transient outage .....	191-24-05		
unplanned outage .....	191-24-02		
		<b>P</b>	
<b>passive</b>			
passive failure.....	191-23-02		
<b>peak</b>			
aggregate equivalent peak interruption duration .....	191-30-04		
equivalent peak interruption duration...	191-30-03		
<b>permanent</b>			
permanent outage.....	191-24-07		
<b>planned</b>			
planned outage .....	191-24-01		
<b>power</b>			
adequacy (of an electric power system).....	191-21-01		
adequate state (of an electric power system).....	191-22-03		
alert state (of an electric power system).....	191-22-06		
bulk power energy curtailment index....	191-30-05		
emergency state (of an electric power system).....	191-22-05		
inadequate state (of an electric power system).....	191-22-05		
insecure state (of an electric power system) (North America) .....	191-22-07		
integrity (of a bulk power system) .....	191-21-04		
loss-of-load expectation (of an electric power system).....	191-29-02		
loss-of-load probability (of an electric power system).....	191-29-03		
partially adequate state (of an electric power system).....	191-22-04		
potentially inadequate state (of an electric power system) .....	191-22-08		
potentially unstable state (of an electric power system) .....	191-22-07		
restoration process (of an electric power system).....	191-22-10		
secure state (of an electric power system).....	191-22-09		
security (of an electric power system).....	191-21-03		
stable state (of an electric power system).....	191-22-01		
unstable state (of an electric power system).....	191-22-02		
vulnerable state (of an electric power system).....	191-22-06		
<b>pre-conditioned</b>			
pre-conditioned multiple-outage occurrence .....	191-25-05		
<b>probability</b>			
loss-of-load probability (of an electric power system).....	191-29-03		
probability of failure to operate.....	191-29-01		
<b>process</b>			
restoration process (of an electric power system).....	191-22-10		
		<b>R</b>	
<b>reduction</b>			
load reduction .....	191-28-04		
<b>restoration</b>			
restoration process (of an electric power system).....	191-22-10		

S

**SAIDI**  
SAIDI (abbreviation, North America) .... 191-27-03

**SAIFI**  
SAIFI (abbreviation, North America) .... 191-27-01

**secure**  
secure state (of an electric power system)..... 191-22-09

**security**  
security (of an electric power system)..... 191-21-03

**sequential**  
sequential multiple-outage occurrence ..... 191-25-06

**service**  
service unavailability per customer interrupted ..... 191-27-04  
service unavailability per customer served..... 191-27-03

**shed**  
load shed ..... 191-28-03

**single-outage**  
single-outage occurrence..... 191-25-02

**stable**  
stable state (of an electric power system)..... 191-22-01

**state**  
adequate state (of an electric power system)..... 191-22-03  
alert state (of an electric power system)..... 191-22-06  
emergency state (of an electric power system) ..... 191-22-05  
inadequate state (of an electric power system)..... 191-22-05  
insecure state (of an electric power system) (North America) ..... 191-22-07  
partially adequate state (of an electric power system)..... 191-22-04  
potentially inadequate state (of an electric power system)..... 191-22-08  
potentially unstable state (of an electric power system)..... 191-22-07  
secure state (of an electric power system)..... 191-22-09  
stable state (of an electric power system)..... 191-22-01  
unstable state (of an electric power system)..... 191-22-02  
vulnerable state (of an electric power system)..... 191-22-06

**supplied**  
expected energy not supplied ..... 191-30-01  
load not supplied..... 191-28-01

**sustained**  
sustained interruption..... 191-26-01  
sustained outage..... 191-24-06

**system**

adequacy (of an electric power system)..... 191-21-01

adequate state (of an electric power system)..... 191-22-03

alert state (of an electric power system)..... 191-22-06

emergency state (of an electric power system)..... 191-22-05

inadequate state (of an electric power system)..... 191-22-05

insecure state (of an electric power system) (North America) ..... 191-22-07

integrity (of a bulk power system) ..... 191-21-04

loss-of-load expectation (of an electric power system) ..... 191-29-02

loss-of-load probability (of an electric power system)..... 191-29-03

partially adequate state (of an electric power system)..... 191-22-04

potentially inadequate state (of an electric power system) ..... 191-22-08

potentially unstable state (of an electric power system) ..... 191-22-07

restoration process (of an electric power system)..... 191-22-10

secure state (of an electric power system)..... 191-22-09

security (of an electric power system)..... 191-21-03

stable state (of an electric power system)..... 191-22-01

system average interruption duration index..... 191-27-03

system average interruption frequency index..... 191-27-01

unstable state (of an electric power system)..... 191-22-02

vulnerable state (of an electric power system)..... 191-22-06

T

**temporary**  
temporary outage..... 191-24-08

**transient**  
transient outage ..... 191-24-05

**tripping**  
cascade tripping..... 191-23-03

U

**unavailability**  
service unavailability per customer interrupted ..... 191-27-04  
service unavailability per customer served ..... 191-27-03

**unplanned**  
unplanned outage ..... 191-24-02

**unstable**

- potentially unstable state  
(of an electric power system) ..... 191-22-07
- unstable state (of an electric  
power system) ..... 191-22-02

**unsupplied**

- expected unsupplied energy ..... 191-30-01

V

**vulnerable**

- vulnerable state (of an electric  
power system) ..... 191-22-06

ترجمة التعديلات في الجزء ١)  
من المواصفة القياسية رقم (١٩١) ٥٠

Chapter 191	DEPENDABILITY AND QUALITY OF SERVICE	الاعتمادية وجودة الخدمة	فصل ١٩١
Section 191-02	ITEM RELATED PERFORMANCE	الأداء ذو الصلة بالمكونات	قسم ١٩١-٢
191-02-06	reliability (performance)	عول (أداء)	١٩١-٢-٠٦
Section 191-04	FAILURES	الأعطال	قسم ١٩١-٤
191-04-23	common cause failure	أعطال لسبب مشترك	١٩١-٤-٢٣ (مدخل جديد)
191-04-24	common mode failures	أعطال ذات نسق مشترك	١٩١-٤-٢٤ (مدخل جديد)
Section 191-05	FAULTS, ERRORS AND MISTAKES	الأعطال والأخطاء	قسم ١٩١-٥
191-05-01	fault	عطل	١٩١-٥-٠١
Section 191-06	ITEM RELATED STATES	الحالات ذات الصلة بالمكونات	قسم ١٩١-٦
191-06-05	disabled state	حالة عاجزة	١٩١-٦-٠٥
191-06-07	down state	حالة سقوط	١٩١-٦-٠٧
191-06-11 (new entry)	degraded state	حالة تدنى	١٩١-٦-١١ (مدخل جديد)
191-06-12 (new entry)	derated state	حالة خفض مقننات	١٩١-٦-١٢ (مدخل جديد)
Section 191-11	AVAILABILITY PERFORMANCE MEASURES	معايير أداء الإتاحة	قسم ١٩١-١١
191-11-06	(steady-state) availability	إتاحة (حالة الاستقرار)	١٩١-١١-٠٦
191-11-08	(steady-state) unavailability	لا إتاحة (حالة الاستقرار)	١٩١-١١-٠٨
Section 191-12	RELIABILITY PERFORMANCE MEASURES	معايير أداء العول	قسم ١٩١-١٢
191-12-02	(instantaneous) failure rate	معدل الأعطال (اللحظي)	١٩١-١٢-٠٢
Chapter 191	DEPENDABILITY AND QUALITY OF SERVICE	الاعتمادية وجودة الخدمة	فصل ١٩١
Section 191-21	ELECTRIC POWER SYSTEMS RELATED CONCEPTS	المفاهيم ذات الصلة بنظم القوى الكهربائية	قسم ١٩١-٢١
191-21-01	adequacy (of an electric power system)	ملاءمة (لنظام قوى كهربائية)	١٩١-٢١-٠١
191-21-02	credible event	حدث مرجح	١٩١-٢١-٠٢
191-21-03	security (of an electric power system)	تأمين (لنظام قوى كهربائية)	١٩١-٢١-٠٣
191-21-04	integrity (of a bulk power system)	ترابط (لنظام قوى كبير)	١٩١-٢١-٠٤

Section 191-22	OPERATING STATES OF ELECTRIC POWER SYSTEM	حالات تشغيل نظم القوى الكهربائية	قسم ٢٢-١٩١
191-22-01	stable state (of an electric power system)	حالة مستقرة (لنظام قوى كهربية)	٠١-٢٢-١٩١
191-22-02	Unstable state (of an electric power system)	حالة غير مستقرة (لنظام قوى كهربية)	٠٢-٢٢-١٩١
191-22-03	adequate state (of an electric power system)	حالة ملائمة (لنظام قوى كهربية)	٠٣-٢٢-١٩١
191-22-04	partially adequate state (of an electric power system)	حالة ملائمة جزئية (لنظام قوى كهربية)	٠٤-٢٢-١٩١
191-22-05	inadequate state (of an electric power system)  emergency state (of an electric power system)	حالة لا ملائمة (لنظام قوى كهربية)  حالة طوارئ (لنظام قوى كهربية)	٠٥-٢٢-١٩١
191-22-06	alert state (of an electric power system)  vulnerable state (of an electric power system)	حالة تدعو إلى الإنباه (لنظام قوى كهربية)  حالة غير محصنة (لنظام قوى كهربية)	٠٦-٢٢-١٩١
191-22-07	potentially unstable state (of and electric power system)  insecure state (of and electric power system) (North America)	حالة لا استقرار كامنة (لنظام قوى كهربية)  حالة غير مؤمنة (لنظام قوى كهربية) (أمريكا الشمالية)	٠٧-٢٢-١٩١
191-22-08	potentially inadequate state (of an electric power system)	حالة لا ملائمة كامنة (لنظام قوى كهربية)	٠٨-٢٢-١٩١
191-22-09	secure state (of an electric power system)	حالة مؤمنة (لنظام قوى كهربية)	٠٩-٢٢-١٩١
191-22-10	restoration process (of an electric power system)	عملية الاستعادة (لنظام قوى كهربية)	١٠-٢٢-١٩١
Section 191-23	FAILURES (IN ELECTRIC POWER SYSTEMS)	الأعطال (في نظم القوى الكهربائية)	قسم ٢٣-١٩١
191-23-01	active failure	عطل فعال	٠١-٢٣-١٩١
191-23-02	passive failure	عطل سلبي	٠٢-٢٣-١٩١
191-23-03	cascading cascade tripping	تعاقب; فصل تعاقبي	٠٣-٢٣-١٩١
Section 191-24	OUTAGES (IN ELECTRIC POWER SYSTEMS)	الخروجات (في نظم القوى الكهربائية)	قسم ٢٤-١٩١
191-24-01	planned outage	خروج مخطط	٠١-٢٤-١٩١
191-24-02	unplanned outage	خروج غير مخطط	٠٢-٢٤-١٩١
191-24-03	forced outage	خروج اضطراري	٠٣-٢٤-١٩١
191-24-04	deferrable outage	خروج قابل للتأجيل	٠٤-٢٤-١٩١
191-24-05	transient outage	خروج عابر	٠٥-٢٤-١٩١
191-24-06	sustained outage	خروج مستديم	٠٦-٢٤-١٩١
191-24-07	permanent outage	خروج دائم	٠٧-٢٤-١٩١
191-24-08	temporary outage	خروج مؤقت	٠٨-٢٤-١٩١

Section 191-25	OUTAGE OCCURRENCES (IN ELECTRIC POWER SYSTEMS)	وقائع الخروج (في نظم القوى الكهربائية)	قسم ٢٥-١٩١
191-25-01	outage occurrence	واقعة خروج	١-٢٥-١٩١
191-25-02	single-outage occurrence	واقعة خروج منفرد	٢-٢٥-١٩١
191-25-03	multiple-outage occurrence	واقعة خروج متعدد	٣-٢٥-١٩١
191-25-04	related multiple-outage occurrence	واقعة خروج متعدد مرتبط	٤-٢٥-١٩١
191-25-05	pre-conditioned multiple - outage occurrence	واقعة خروج متعدد مشروطة سلفا	٥-٢٥-١٩١
191-25-06	sequential multiple-outage occurrence	واقعة خروج متعدد متتابع	٦-٢٥-١٩١
191-25-07	common cause outage occurrence	واقعة خروج لسبب مشترك	٧-٢٥-١٩١
191-25-08	independent multiple - outage occurrence	واقعة خروج متعدد مستقل	٨-٢٥-١٩١
Section 191-26	INTERRUPTIONS	انقطاعات	قسم ٢٦-١٩١
191-26-01	sustained interruption	انقطاع مداوم	١-٢٦-١٩١
191-26-02	momentary interruption	انقطاع قصير الأمد	٢-٢٦-١٩١
Section 191-27	SELECTED CUSTOMER INTERRUPTION INDICES	مؤشرات منقاه لا نقطاعات الطاقة عن المشتركين	قسم ٢٧-١٩١
191-27-01	interruption frequency per customer served system average interruption frequency index SAIFI (abbreviation, North America) (Symbol : $f_{cs}$ )	تكرار الانقطاع لكل مشترك مخدوم ; مؤشر متوسط تكرار الانقطاع للنظام ; SAIFI (الاختصار في أمريكا الشمالية) ; رمز : $f_{cs}$	١-٢٧-١٩١
191-27-02	interruption frequency per customer interrupted cousumer average interruption frequency index CAIFI (abbreviation, North America) (Symbol : $f_{ci}$ )	تكرار الانقطاع لكل مشترك قطعت عنه التغذية ; مؤشر متوسط تكرار الانقطاع للمشارك ; CAIFI (الاختصار في أمريكا الشمالية) (الرمز : $f_{ci}$ )	٢-٢٧-١٩١
191-27-03	service unavailability per customer served system average interruption duration index SAIDI (abbreviation, North America) (Symbol : $U_{cs}$ )	عدم إتاحة الخدمة لكل مشترك مخدوم ; مؤشر متوسط مدة الانقطاع للنظام ; SAIDI (الاختصار في أمريكا الشمالية) (الرمز : $U_{cs}$ )	٣-٢٧-١٩١
191-27-04	service unavailability per customer interrupted (Symbol : $U_{ci}$ )	عدم إتاحة الخدمة لكل مشترك قطعت عنه التغذية (الرمز : $U_{ci}$ )	٤-٢٧-١٩١
191-27-05	mean duration of a customer interruption cousumer average interruption duration index CAIDI (abbreviation, North America) (Symbol: $T_i$ )	متوسط مدة انقطاع مشترك ; مؤشر متوسط مدة انقطاع للمشارك ; CAIDI (الاختصار في أمريكا الشمالية) (الرمز : $T_i$ )	٥-٢٧-١٩١

<b>Section 191-28</b>	<b>BULK POWER SYSTEM FAILURES AND DEFICIENCIES</b>	أعطال وقصور نظم القوى الكبيرة	قسم ٢٨-١٩١
191-28-01	load not supplied load not served	حمل غير مغذى حمل غير مخدوم	٠١-٢٨-١٩١
191-28-02	load interrupted	حمل مقطوع عنه التغذية	٠٢-٢٨-١٩١
191-28-03	load shed	حمل مطروح	٠٣-٢٨-١٩١
191-28-04	load reduction	انقاص الحمل	٠٤-٢٨-١٩١
<b>Section 191-29</b>	<b>SELECTED PERFORMANCE INDICES</b>	مؤشرات أداء منتقاه	قسم ٢٩-١٩١
191-29-01	probability of failure to operate	احتمال اخفاق التشغيل	٠١-٢٩-١٩١
191-29-02	loss-of-load expectation (of an electric power system) LOLE (abbreviation)	توقع فقد الحمل (لنظام قوى كهربية) LOLE (الاختصار)	٠٢-٢٩-١٩١
191-29-03	loss-of-load probability (of an electric power system) LOLP (abbreviation)	احتمال فقد الحمل (لنظام قوى كهربية)، (الاختصار) <b>LOLP</b>	٠٣-٢٩-١٩١
<b>Section 191-30</b>	<b>SELECTED ENERGY INDICES</b>	مؤشرات طاقة منتقاه	قسم ٣٠-١٩١
191-30-01	expected energy not supplied EENS (abbreviation) expected unsupplied energy EUE (abbreviation)	طاقة متوقع عدم تغذيتها EENS (الاختصار) الطاقة غير المغذاه المتوقعة EUE (الاختصار)	٠١-٣٠-١٩١
191-30-02	equivalent mean interruption duration	متوسط مدة الانقطاع المكافئ	٠٢-٣٠-١٩١
191-30-03	equivalent peak interruption duration	مدة انقطاع حمل الذروة المكافئة	٠٣-٣٠-١٩١
191-30-04	aggregate equivalent peak interruption duration	مجموع مدة انقطاع حمل الذروة المكافئة	٠٤-٣٠-١٩١
191-30-05	bulk power energy curtailment index BPECI (abbreviation)	مؤشر القدرة للطاقة غير المغذاه BPECI (الاختصار)	٠٥-٣٠-١٩١

## STICHWORTVERZEICHNIS

A		K	
abgeworfene Last .....	191-28-03	kaskadierender Ausfall .....	191-23-03
abhängiger mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit .....	191-25-04	kumulierte äquivalente mittlere Unter- brechungsdauer bei Jahreshöchstlast ..	191-30-04
adäquater Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems).....	191-22-03	kurzzeitige Unterbrechung.....	191-26-02
aktiver Ausfall.....	191-23-01	L	
äquivalente mittlere Unterbrechungsdauer .....	191-30-02	länger anstehende Nichtverfügbarkeit ....	191-24-06
äquivalente mittlere Unterbrechungsdauer bei Jahreshöchstlast .....	191-30-03	länger anstehende Unterbrechung .....	191-26-01
aufeinanderfolgender mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit .....	191-25-06	Lastabsenkung .....	191-28-04
Ausfälle infolge gemeinsamer Ursache ..	191-04-23	M	
Ausfallrate, (momentane) .....	191-12-02	mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit .....	191-25-03
B		mittlere Dauer einer Versorgungs- unterbrechung eines Abnehmers.....	191-27-05
bedingter mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit .....	191-25-05	mittlere Unterbrechungsdauer je belieferem Abnehmer.....	191-27-03
C		(momentane) Ausfallrate .....	191-12-02
CAIDI (Abkürzung, Nordamerika) .....	191-27-05	N	
CAIFI (Abkürzung, Nordamerika).....	191-27-02	nicht adäquater Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems) .....	191-22-05
D		nicht gelieferte Leistung.....	191-28-01
dynamische Funktionsfähigkeit (eines Elektrizitätsversorgungssystems).....	191-21-03	nicht verfügbarer Zustand.....	191-06-05
E		nicht verfügbarer Zustand wegen interner Ursachen .....	191-06-07
einfacher Übergang zur Nicht- verfügbarkeit .....	191-25-02	Nichtverfügbarkeit je beliefertem Abnehmer .....	191-27-03
Erwartungswert der nicht gelieferten Energie .....	191-30-01	Nichtverfügbarkeit je unterbrochenem Abnehmer .....	191-27-04
erzwungene Nichtverfügbarkeit .....	191-24-03	Notzustand (eines Elektrizitäts- versorgungssystems).....	191-22-05
F		P	
Fehlzustand .....	191-05-01	passiver Ausfall.....	191-23-02
Funktionsfähigkeit.....	191-02-06	permanente Nichtverfügbarkeit.....	191-24-07
G		potentiell instabiler Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems) .....	191-22-07
gefährdeter Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems).....	191-22-06	potentiell nicht adäquater Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)	191-22-08
geplante Nichtverfügbarkeit .....	191-24-01	potentieller Notzustand (eines Elektrizitäts- versorgungssystems).....	191-22-08
gleichartige Ausfälle.....	191-04-24	S	
I		SAIDI (Abkürzung, Nordamerika) .....	191-27-03
Index der nicht gelieferten Energie des Erzeugungs- und Übertragungssystems	191-30-05	SAIFI (Abkürzung, Nordamerika).....	191-27-01
instabiler Zustand (eines Elektrizitäts- versorgungssystems) .....	191-22-02	stabiler Zustand (eines Elektrizitäts- versorgungssystems).....	191-22-01
Integrität (eines Erzeugungs- und Übertragungssystems).....	191-21-04	stationäre Funktionsfähigkeit (eines Elektrizitätsversorgungssystems)	191-21-01
		stationäre Nichtverfügbarkeit.....	191-11-08
		stationäre Verfügbarkeit.....	191-11-06

## T

teilweise adäquater Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)..... 191-22-04

## U

Übergang zur Nichtverfügbarkeit ..... 191-25-01  
 Übergang zur Nichtverfügbarkeit aufgrund einer gemeinsamen Ursache ..... 191-25-07  
 unabhängiger mehrfacher Übergang zur Nichtverfügbarkeit ..... 191-25-08  
 ungefährdeter Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems) ..... 191-22-09  
 ungeplante Nichtverfügbarkeit ..... 191-24-02  
 Unklarzustand ..... 191-06-07  
 Unterbrechungserwartung aufgrund von Erzeugungsdefiziten (eines Elektrizitätsversorgungssystems) ..... 191-29-02  
 Unterbrechungshäufigkeit je beliefertem Abnehmer ..... 191-27-01  
 Unterbrechungshäufigkeit je unterbrochenem Abnehmer ..... 191-27-02  
 Unterbrechungswahrscheinlichkeit aufgrund von Erzeugungsdefiziten (eines Elektrizitätsversorgungssystems) ..... 191-29-03  
 unterbrochene Leistung ..... 191-28-02

## V

verletzbarer Zustand (eines Elektrizitätsversorgungssystems)..... 191-22-06  
 verschiebbare Nichtverfügbarkeit ..... 191-24-04  
 voraussichtliches Ereignis ..... 191-21-02

## W

Wahrscheinlichkeit des Ausfalls bei Anforderung ..... 191-29-01  
 Wiederaufbauprozess (eines Elektrizitätsversorgungssystems) ..... 191-22-10

## Z

zeitweise Nichtverfügbarkeit ..... 191-24-08  
 Zustand absichtlich eingeschränkter Brauchbarkeit ..... 191-06-12  
 Zustand eingeschränkter Brauchbarkeit ..... 191-06-11  
 zwischenzeitliche Nichtverfügbarkeit ..... 191-24-05

INDICE

<b>A</b>		<b>F</b>	
adecuación (de una red de energía eléctrica) .....	191-21-01	fallo activo.....	191-23-01
avería.....	191-05-01	fallo pasivo.....	191-23-02
<b>C</b>		fallos de causa común.....	191-04-23
carga cortada.....	191-28-02	fallos de modo común .....	191-04-24
carga deslastrada(soltada) .....	191-28-03	fiabilidad.....	191-02-06
carga interrumpida.....	191-28-02	frecuencia de corte por cliente cortado.....	191-27-02
carga no alimentada .....	191-28-01	frecuencia de corte por cliente servido ...	191-27-01
carga no servida .....	191-28-01	frecuencia de interrupción por cliente cortado.....	191-27-02
corte breve .....	191-26-02	frecuencia de interrupción por cliente servido .....	191-27-01
corte largo.....	191-26-01	funcionamiento en carga parcial.....	191-06-12
<b>D</b>		<b>I</b>	
desconexiones en cascada.....	191-23-03	índice anual de insuficiencia de energía (de una red de energía eléctrica).....	191-30-05
disponibilidad en régimen permanente ....	191-11-06	índice de duración de la interrupción media del sistema .....	191-27-03
duración media de un corte .....	191-27-05	índice de frecuencia de interrupción del cliente.....	191-27-02
duración media de una interrupción .....	191-27-05	índice de frecuencia de interrupción media del sistema.....	191-27-01
<b>E</b>		índice de interrupción por cliente cortado.....	191-27-04
esperanza de energía no suministrada... ..	191-30-01	indisponibilidad de servicio por cliente cortado.....	191-27-04
esperanza de pérdida de carga (de una red de energía eléctrica).....	191-29-02	indisponibilidad de servicio por cliente servido .....	191-27-03
estado adecuado (de una red de energía eléctrica).....	191-22-03	indisponibilidad diferible .....	191-24-04
estado de alerta (de una red de energía eléctrica).....	191-22-06	indisponibilidad en régimen permanente..	191-11-08
estado de emergencia (de una red de energía eléctrica).....	191-22-05	indisponibilidad fortuita .....	191-24-02
estado de funcionamiento inferior al nominal .....	191-06-12	indisponibilidad forzada .....	191-24-03
estado de funcionamiento suavizado .....	191-06-12	indisponibilidad no diferible .....	191-24-03
estado de incapacidad.....	191-06-05	indisponibilidad permanente.....	191-24-07
estado de indisponibilidad .....	191-06-07	indisponibilidad planificada.....	191-24-01
estado de indisponibilidad (en las redes de energía eléctrica) .....	191-06-05	indisponibilidad sostenida.....	191-24-06
estado degradado .....	191-06-11	indisponibilidad temporal .....	191-24-08
estado estable (de una red de energía eléctrica).....	191-22-01	indisponibilidad transitoria .....	191-24-05
estado inadecuado (de una red de energía eléctrica).....	191-22-05	integridad (de un sistema de producción-transporte).....	191-21-04
estado inestable (de una red de energía eléctrica).....	191-22-02	interrupción breve .....	191-26-02
estado inseguro (Norte América) (de una red de energía eléctrica).....	191-22-07	interrupción larga.....	191-26-01
estado no vulnerable (de una red de energía eléctrica).....	191-22-09	<b>P</b>	
estado parcialmente adecuado (de una red de energía eléctrica).....	191-22-04	paso a indisponibilidad .....	191-25-01
estado potencialmente inadecuado (de una red de energía eléctrica).....	191-22-08	paso a indisponibilidad simple.....	191-25-02
estado potencialmente inestable (de una red de energía eléctrica).....	191-22-07	paso a indisponibilidades múltiples .....	191-25-03
estado seguro (de una red de energía eléctrica).....	191-22-09	paso a indisponibilidades múltiples independientes.....	191-25-08
estado vulnerable (de una red de energía eléctrica).....	191-22-06	paso a indisponibilidades múltiples por causa común .....	191-25-07
		paso a indisponibilidades múltiples relacionadas.....	191-25-04
		paso condicional a indisponibilidades múltiples.....	191-25-05

paso a indisponibilidades múltiples .....	191-25-06
probabilidad de fallo a la demanda.....	191-29-01
probabilidad de pérdida de carga (de una red de energía eléctrica).....	191-29-03
proceso de restauración (de una red de energía eléctrica).....	191-22-10

R

reducción de carga .....	191-28-04
--------------------------	-----------

S

seguridad (de una red de energía eléctrica).....	191-21-03
suceso creíble (de una red de energía eléctrica).....	191-21-02

T

tasa (instantánea) de fallo.....	191-12-02
tiempo de desconexión equivalente en punta .....	191-30-03
tiempo de desconexión equivalente en punta acumulado .....	191-30-04
tiempo de desconexión media equivalente.....	191-30-02

INDICE

<b>A</b>		<b>O</b>	
adeguatezza .....	191-21-01	occorrenza dello stato di incapacità.....	191-25-01
affidabilità (prestazione).....	191-02-06	occorrenza di un singolo stato	
avaria .....	191-05-01	di incapacità.....	191-25-02
<b>C</b>		occorrenza di uno stato di incapacità	
carico interrotto .....	191-28-02	di causa comune.....	191-25-07
carico non fornito .....	191-28-01	occorrenza di uno stato di incapacità	
carico non servito.....	191-28-01	multiple condizionate .....	191-25-05
<b>D</b>		occorrenza di uno stato di incapacità	
disponibilità (stazionaria) .....	191-11-06	multiple correlate.....	191-25-04
distacchi in cascata.....	191-23-03	occorrenza di uno stato di incapacità	
distacco del carico .....	191-28-03	multiple indipendenti .....	191-25-08
durata equivalente di interruzione		occorrenza di uno stato di incapacità	
di picco cumulata .....	191-30-04	multiple sequenziali.....	191-25-06
durata equivalente di interruzione		occorrenza di uno stato di incapacità	
di picco.....	191-30-03	multiple.....	191-25-03
durata equivalente di interruzione		<b>P</b>	
media .....	191-30-02	perdita di carico attesa LOLE .....	191-29-02
durata media dell'interruzione per		probabilità di guasto .....	191-29-01
un cliente.....	191-27-05	probabilità di perdita di carico LOLP.....	191-29-03
<b>E</b>		processo di ripristino.....	191-22-10
energia attesa non fornita EENS, EUE ...	191-30-01	<b>R</b>	
evento credibile.....	191-21-02	riduzione del carico.....	191-28-04
<b>F</b>		<b>S</b>	
frequenza delle interruzioni per		sicurezza.....	191-21-03
cliente interrotto .....	191-27-02	stato adeguato .....	191-22-03
frequenza delle interruzioni per		stato degradato .....	191-06-11
cliente servito .....	191-27-01	stato di allerta .....	191-22-06
<b>G</b>		stato di emergenza .....	191-22-05
guasti di causa comune .....	191-04-23	stato di incapacità.....	191-06-05
guasti di modo comune.....	191-04-24	stato di indisponibilità .....	191-06-07
guasto attivo.....	191-23-01	stato di intenzionale sottoutilizzo .....	191-06-12
guasto passivo.....	191-23-02	stato differito di incapacità.....	191-24-04
<b>I</b>		stato duraturo di incapacità.....	191-24-06
indice annuale di carenza di energia		stato forzato di incapacità .....	191-24-03
del complesso della rete BPECI.....	191-30-05	stato inadeguato .....	191-22-05
indice di durata media di interruzione		stato insicuro.....	191-22-07
per singolo cliente CAIDI.....	191-27-05	stato instabile.....	191-22-02
indice di frequenza media delle		stato non programmato di incapacità.....	191-24-02
interruzioni del sistema SAIFI .....	191-27-01	stato parzialmente adeguato .....	191-22-04
indisponibilità (stazionaria) .....	191-11-08	stato permanente di incapacità.....	191-24-07
indisponibilità del servizio per		stato potenzialmente inadeguato.....	191-22-08
cliente servito .....	191-27-03	stato potenzialmente instabile .....	191-22-07
indisponibilità di servizio per		stato programmato di incapacità.....	191-24-01
cliente interrotto .....	191-27-04	stato sicuro .....	191-22-09
integrità .....	191-21-04	stato stabile.....	191-22-01
interruzione breve .....	191-26-02	stato temporaneo di incapacità.....	191-24-08
interruzione lunga .....	191-26-01	stato transitorio di incapacità.....	191-24-05
indice di frequenza media		stato vulnerabile.....	191-22-06
delle interruzioni per cliente CAIFI .....	191-27-02	<b>T</b>	
indice medio di interruzione per		tasso di guasto (istantaneo).....	191-12-02
cliente servito SAIDI.....	191-27-03		

191章 索引

あ	
(定常状態における) アベイラビリティ (teijoo-jootai ni okeru) abeirabiriti	191-11-06
(定常状態における) アンアベイラビリティ (teijoo-jootai ni okeru) an'abeirabiriti	191-11-08
(電力系統の) 安定継続状態 (denryoku-keitoo no) antei-keizoku-jootai	191-22-09
(電力系統の) 安定状態 (denryoku-keitoo no) antei-jootai	191-22-01
い	
一時的停止 ichijiteki-teishi	191-24-08
う	
運転不能停止状態 unten-funoo-teishi-jootai	191-06-07
え	
永久停止 eikyuu-teishi	191-24-07
延期可能停止 enki-kanoo-teishi	191-24-04
か	
関連多重停止 kanren-tajuu-teishi	191-25-04
き	
(基幹電力系統の) 連系維持能力 (kikan-denryoku-keitoo no) renkei-iji-nooryoku	191-21-04
機能低下状態 kinoo-teika-jootai	191-06-11
機能抑制状態 kinoo-yokusei-jootai	191-06-12
供給支障見込電力量 kyookyuu-shishoo-mikomi-denryoku-ryoo	191-30-01
供給遮断負荷 kyookyuu-shadan-fuka	191-28-02
供給制限負荷 kyookyuu-seigen-fuka	191-28-03
供給不能負荷 kyookyuu-funoo-fuka	191-28-01
強制停止 kyoosei-teishi	191-24-03
共通原因故障 kyootsuu-gen'in-koshoo	191-04-23
共通原因停止 kyootsuu-gen'in-teishi	191-25-07
共通モード故障 kyootsuu-moodo-koshoo	191-04-24
(電力系統の) 緊急状態 (denryoku-keitoo no) kinkyuu-jootai	191-22-05
け	
(電力系統の) 警戒状態 (denryoku-keitoo no) keikai-jootai	191-22-06
計画外停止 keikakugai-teishi	191-24-02
計画停止 keikaku-teishi	191-24-01
継続停止 keizoku-teishi	191-24-06
継続停電 keizoku-teiden	191-26-01
こ	
(瞬時) 故障率 (shunji-) koshoo-ritsu	191-12-02
誤不動作率 gofudoosa-ritsu	191-29-01
し	
事故 jiko	191-05-01
事故波及 jiko-hakyuu	191-23-03
瞬間停止 shunkan-teishi	191-24-05
(瞬時) 故障率 (shunji-) koshoo-ritsu	191-12-02
条件付多重停止 jookentsuki-tajuu-teishi	191-25-05
信頼性 shinraisei	191-02-06
信頼度 shinraisei	191-02-06
せ	
(電力系統の) セキュリティ (denryoku-keitoo no) sekyuriti	191-21-03
(電力系統の) 潜在的緊急状態 (denryoku-keitoo no) senzaiteki-kinkyuu-jootai	191-22-08
(電力系統の) 潜在的不安定状態 (teijoo-jootai ni okeru) abeirabiriti	191-11-06
(定常状態における) アンアベイラビリティ (teijoo-jootai ni okeru) an'abeirabiriti	191-11-08
停電需要家1軒当たりの平均停電回数 teiden-juyooka-ikken'atari no heikin-teiden-kaisuu	191-27-02
停電需要家1軒当たりの平均停電時間 teiden-juyooka-ikken'atari no heikin-teiden-jikan	191-27-04
停電需要家の1回当たりの平均停電時間 teiden-juyooka no ikkaiatari no heikin-teiden-jikan	191-27-05
(電力系統の) 適正供給状態 (denryoku-keitoo no) tekisei-kyookyuu-jootai	191-22-03
(電力系統の) 適正供給能力 (denryoku-keitoo no) tekisei-kyookyuu-nooryoku	191-21-01
電圧調整による負荷抑制 den'atsu-choosei ni yoru fuka-yokusei	191-28-04
(電力系統の) 安定継続状態 (denryoku-keitoo no) antei-keizoku-jootai	191-22-09
(電力系統の) 安定状態 (denryoku-keitoo no) antei-jootai	191-22-01
(電力系統の) 緊急状態 (denryoku-keitoo no) kinkyuu-jootai	191-22-05
(電力系統の) 警戒状態 (denryoku-keitoo no) keikai-jootai	191-22-06
(電力系統の) セキュリティ (denryoku-keitoo no) sekyuriti	191-21-03
(電力系統の) 潜在的緊急状態 (denryoku-keitoo no) senzaiteki-kinkyuu-jootai	191-22-08
(電力系統の) 潜在的不安定状態 (denryoku-keitoo no) senzaiteki-fuantei-jootai	191-22-07
そ	
想定事象 sootei-jishoo	191-21-02
た	
多重停止 tajuu-teishi	191-25-03
単一停止 tan'itsu-teishi	191-25-02
て	
停止 teishi	191-25-01
停止状態 teishi-jootai	191-06-05
(定常状態における) アベイラビリティ (teijoo-jootai ni okeru) abeirabiriti	191-11-06
(定常状態における) アンアベイラビリティ (teijoo-jootai ni okeru) an'abeirabiriti	191-11-08
停電需要家1軒当たりの平均停電回数 teiden-juyooka-ikken'atari no heikin-teiden-kaisuu	191-27-02
停電需要家1軒当たりの平均停電時間 teiden-juyooka-ikken'atari no heikin-teiden-jikan	191-27-04
停電需要家の1回当たりの平均停電時間 teiden-juyooka no ikkaiatari no heikin-teiden-jikan	191-27-05

(電力系統の) 適正供給状態  
 (denryoku-keitoo no) tekisei-kyoogyuu-jootai ... 191-22-03

(電力系統の) 適正供給能力  
 (denryoku-keitoo no) tekisei-kyoogyuu-nooryoku ... 191-21-01

(電力系統の) 電力不足確率  
 (denryoku-keitoo no) denryoku-fusoku-kakuritsu ... 191-29-03

(電力系統の) 不安定状態  
 (denryoku-keitoo no) fuantei-jootai ... 191-22-02

(電力系統の) 復旧プロセス  
 (denryoku-keitoo no) fukkyuu-purosesu ... 191-22-10

(電力系統の) 部分的適正供給状態  
 (denryoku-keitoo no) bubunteki-tekisei-kyoogyuu-jootai ... 191-22-04

(電力系統の) 見込不足時間  
 (denryoku-keitoo no) mikomi-fusoku-jikan ... 191-29-02

(電力系統の) 見込不足日数  
 (denryoku-keitoo no) mikomi-fusoku-nissuu ... 191-29-02

と

独立多重停止 dokuritsu-tajuu-teishi ... 191-25-08

の

能動的故障 noodooteiki-koshoo ... 191-23-01

ひ

ピーク負荷等価合計停電時間  
 piiku-fuka-tooka-gookei-teiden-jikan ... 191-30-04

ピーク負荷等価停電時間  
 piiku-fuka-tooka-teiden-jikan ... 191-30-03

ピーク負荷等価年間停電時間  
 piiku-fuka-tooka-nenkan-teiden-jikan ... 191-30-05

非継続停電 hikeizoku-teiden ... 191-26-02

非能動的故障 hinodooteiki-koshoo ... 191-23-02

ふ

(電力系統の) 不安定状態  
 (denryoku-keitoo no) fuantei-jootai ... 191-22-02

(電力系統の) 復旧プロセス  
 (denryoku-keitoo no) fukkyuu-purosesu ... 191-22-10

(電力系統の) 部分的適正供給状態  
 (denryoku-keitoo no) bubunteki-tekisei-kyoogyuu-jootai ... 191-22-04

へ

平均負荷等価停電時間  
 heikin-fuka-tooka-teiden-jikan ... 191-30-02

み

(電力系統の) 見込不足時間  
 (denryoku-keitoo no) mikomi-fusoku-jikan ... 191-29-02

(電力系統の) 見込不足日数  
 (denryoku-keitoo no) mikomi-fusoku-nissuu ... 191-29-02

れ

(基幹電力系統の) 連系維持能力  
 (kikan-denryoku-keitoo no) renkei-iji-nooryoku ... 191-21-04

連続的多重停止 rensateki-tajuu-teishi ... 191-25-06

## INDEKS ALFABETYCZNY

<b>A</b>		<b>I</b>	
<b>aktywny</b>		<b>integralność</b>	
uszkodzenie aktywne .....	191-23-01	integralność (systemu elektroenerge- tycznego) .....	191-21-04
<b>alarmowy</b>		<b>J</b>	
stan alarmowy (systemu elektroenerge- tycznego) .....	191-22-06	<b>jednoczesny</b>	
<b>B</b>		wystąpienie niedyspozycyjności jedno- czesnych .....	191-25-03
<b>bezpieczeństwo</b>		<b>K</b>	
bezpieczeństwo (systemu elektroenergetycznego) .....	191-21-03	<b>kaskadowy</b>	
<b>bezpieczny</b>		wyłączenie kaskadowe .....	191-23-03
stan bezpieczny (systemu elektroenergetycznego) .....	191-22-09	<b>krótkotrwały</b>	
<b>C</b>		niedyspozycyjność krótkotrwała .....	191-24-08
<b>czas</b>		odstawienie krótkotrwałe .....	191-24-08
oczekiwany czas trwania deficytu mocy (w systemie elektroenergetycznym) ..	191-29-02	przerwa (w zasilaniu) krótkotrwała .....	191-26-02
równoważny szczytowy czas trwania przerwy .....	191-30-03	<b>krytyczny</b>	
równoważny szczytowy roczny czas trwania przerw .....	191-30-05	stan krytyczny (systemu elektroenerge- tycznego) .....	191-22-08
równoważny szczytowy sumaryczny czas trwania przerw .....	191-30-04	<b>M</b>	
równoważny średni czas trwania przerwy .....	191-30-02	<b>moc</b>	
średni czas przerw w zasilaniu odbiorcy .....	191-27-05	oczekiwany czas trwania deficytu mocy (w systemie elektroenergetycznym) ..	191-29-02
<b>czasowy</b>		prawdopodobieństwo deficytu mocy (w systemie elektroenergetycznym) ..	191-29-03
odstawienie czasowe .....	191-24-08	<b>N</b>	
<b>częstość</b>		<b>nagły</b>	
częstość przerw (przypadająca) na obsługiwanego odbiorcę .....	191-27-01	niedyspozycyjność nagła .....	191-24-03
częstość przerw (przypadająca) na wyłączzonego odbiorcę .....	191-27-02	odstawienie nagłe .....	191-24-03
<b>D</b>		<b>niedostarczony</b>	
<b>deficyt</b>		oczekiwana wartość energii niedostar- czony .....	191-30-01
oczekiwany czas trwania deficytu mocy (w systemie elektroenergetycznym) ..	191-29-02	współczynnik roczny energii niedostar- czony .....	191-30-05
prawdopodobieństwo deficytu mocy (w systemie elektroenergetycznym) ..	191-29-03	<b>niedyspozycyjność</b>	
<b>długotrwały</b>		niedyspozycyjność długotrwała .....	191-24-07
niedyspozycyjność długotrwała .....	191-24-07	niedyspozycyjność krótkotrwała .....	191-24-08
odstawienie długotrwałe .....	191-24-07	niedyspozycyjność nagła .....	191-24-03
przerwa (w zasilaniu) długotrwała .....	191-26-01	niedyspozycyjność nieplanowa .....	191-24-02
<b>E</b>		niedyspozycyjność odracalna .....	191-24-04
<b>energia</b>		niedyspozycyjność planowa .....	191-24-01
oczekiwana wartość energii niedostarczonej .....	191-30-01	niedyspozycyjność przejściowa .....	191-24-05
współczynnik roczny energii niedostarczonej .....	191-30-05	niedyspozycyjność trwała .....	191-24-06
		niedyspozycyjność zasilania (przypadająca) na obsługiwanego odbiorcę .....	191-27-03
		niedyspozycyjność zasilania (przypadająca) na wyłączzonego odbiorcę .....	191-27-04
		wystąpienie niedyspozycyjności .....	191-25-01



<b>powiązany</b>					
wystąpienie niedyspozycyjności (wspólnych) powiązanych .....	191-25-04				
<b>prawdopodobieństwo</b>					
prawdopodobieństwo deficytu mocy (w systemie elektroenergetycznym) ..	191-29-03				
prawdopodobieństwo zawiedzenia.....	191-29-01				
<b>prawdopodobny</b>					
zaburzenie prawdopodobne.....	191-21-02				
<b>prawidłowość</b>					
prawidłowość (systemu elektroenergetycznego).....	191-21-01				
<b>prawidłowy</b>					
stan prawidłowy (systemu elektroenergetycznego) .....	191-22-03				
<b>proces</b>					
proces odbudowy (systemu elektroenergetycznego) .....	191-22-10				
proces restytucji (systemu elektroenergetycznego) .....	191-22-10				
<b>przejściowy</b>					
niedyspozycyjność przejściowa .....	191-24-05				
odstawienie przejściowe .....	191-24-05				
<b>przerwa</b>					
częstość przerw (przypadająca) na obsługiwanego odbiorcę.....	191-27-01				
częstość przerw (przypadająca) na wyłączzonego odbiorcę.....	191-27-02				
przerwa (w zasilaniu) długotrwała .....	191-26-01				
przerwa (w zasilaniu) krótkotrwała .....	191-26-02				
równoważny szczytowy czas trwania przerw .....	191-30-03				
równoważny szczytowy roczny czas trwania przerw .....	191-30-05				
równoważny szczytowy sumaryczny czas trwania przerw.....	191-30-04				
równoważny średni czas trwania przerw .....	191-30-02				
średni czas przerw w zasilaniu odbiorcy.....	191-27-05				
<b>przestój</b>					
przestój nieplanowy.....	191-24-02				
przestój planowy .....	191-24-01				
<b>przyczyna</b>					
wystąpienie niedyspozycyjności (wspólnych) o jednej przyczynie.....	191-25-07				
<b>przypadający</b>					
częstość przerw (przypadająca) na obsługiwanego odbiorcę.....	191-27-01				
częstość przerw (przypadająca) na wyłączzonego odbiorcę.....	191-27-02				
niedyspozycyjność zasilania (przypadająca) na obsługiwanego odbiorcę .....	191-27-03				
niedyspozycyjność zasilania (przypadająca) na wyłączzonego odbiorcę .....	191-27-04				
					<b>R</b>
					<b>restytucja</b>
					proces restytucji (systemu elektroenergetycznego).....
					191-22-10
					<b>roczny</b>
					równoważny szczytowy roczny czas trwania przerw.....
					191-30-05
					współczynnik roczny energii niedostarczonej.....
					191-30-05
					<b>równoważny</b>
					równoważny szczytowy czas trwania przerw .....
					191-30-03
					równoważny szczytowy roczny czas trwania przerw .....
					191-30-05
					równoważny szczytowy sumaryczny czas trwania przerw.....
					191-30-04
					równoważny średni czas trwania przerw .....
					191-30-02
					<b>S</b>
					<b>sekwencyjny</b>
					wystąpienie niedyspozycyjności (wspólnych) sekwencyjnych.....
					191-25-06
					<b>stabilny</b>
					stan stabilny (systemu elektroenergetycznego).....
					191-22-01
					<b>stan</b>
					stan alarmowy (systemu elektroenergetycznego).....
					191-22-06
					stan bezpieczny (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-09
					stan krytyczny (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-08
					stan niepewny (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-07
					stan nieprawidłowy (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-05
					stan niestabilny (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-02
					stan normalny (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-03
					stan ograniczeń (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-04
					stan pewny (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-09
					stan prawidłowy (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-03
					stan stabilny (systemu elektroenergetycznego).....
					191-22-01
					stan zagrożenia (systemu elektroenergetycznego) .....
					191-22-06
					<b>sumaryczny</b>
					równoważny szczytowy sumaryczny czas trwania przerw.....
					191-30-04
					<b>szczytowy</b>
					równoważny szczytowy czas trwania przerw.....
					191-30-03



## ÍNDICE

<b>A</b>			
acontecimento credível.....	191-21-02	estado potencialmente instável (de uma rede de energia eléctrica).....	191-22-07
adequação (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-21-01	estado seguro (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-09
avaria .....	191-05-01	estado vulnerável (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-06
<b>C</b>		<b>F</b>	
carga deslastrada .....	191-28-03	falha activa.....	191-23-01
carga interrompida.....	191-28-02	falha passiva.....	191-23-02
carga não alimentada .....	191-28-01	falhas de causa comum.....	191-04-23
carga não servida .....	191-28-01	falhas de modo comum .....	191-04-24
confiabilidade (desempenho).....	191-02-06	fiabilidade (desempenho) .....	191-02-06
corte breve ( <i>desaconselhado</i> ) .....	191-26-02	frequência de interrupção por cliente interrompido.....	191-27-02
corte longo ( <i>desaconselhado</i> ) .....	191-26-01	frequência de interrupção por cliente servido .....	191-27-01
<b>D</b>		<b>I</b>	
disparos em cascata.....	191-23-03	índice anual de insuficiência em energia (de uma rede de energia eléctrica).....	191-30-05
disponibilidade em estado estacionário..	191-11-06	índice de interrupção por cliente interrompido.....	191-27-04
disponibilidade em regime permanente..	191-11-06	índice médio de interrupção por cliente servido .....	191-27-03
duração acumulada de interrupção equivalente da ponta.....	191-30-04	indisponibilidade diferível.....	191-24-04
duração de interrupção equivalente da ponta .....	191-30-03	indisponibilidade duradoura.....	191-24-06
duração de interrupção média equivalente.....	191-30-02	indisponibilidade em estado estacionário.....	191-11-08
duração média de interrupção a clientes	191-27-05	indisponibilidade em regime permanente.....	191-11-08
<b>E</b>		indisponibilidade forçada .....	191-24-03
EENF ( <i>abreviatura</i> ).....	191-30-01	indisponibilidade não planeada .....	191-24-02
esperança de energia não fornecida .....	191-30-01	indisponibilidade permanente.....	191-24-07
esperança de falha em potência (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-29-02	indisponibilidade planeada .....	191-24-01
estado adequado (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-03	indisponibilidade por cliente interrompido.....	191-27-04
estado de alerta (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-06	indisponibilidade por cliente servido.....	191-27-03
estado de carga restrita .....	191-06-12	indisponibilidade temporária.....	191-24-08
estado de emergência (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-05	indisponibilidade transitória .....	191-24-05
estado de incapacidade.....	191-06-05	integridade (de um sistema de produção-transporte) .....	191-21-04
estado de incapacidade (por causa) interna.....	191-06-07	interrupção breve.....	191-26-02
estado de indisponibilidade .....	191-06-07	interrupção longa.....	191-26-01
estado degradado.....	191-06-11	<b>O</b>	
estado estável (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-01	ocorrência condicional de indisponibilidades múltiplas .....	191-25-05
estado inadequado (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-05	ocorrência de indisponibilidade .....	191-25-01
estado instável (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-02	ocorrência de indisponibilidade simples ..	191-25-02
estado não vulnerável (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-09	ocorrência de indisponibilidades múltiplas.....	191-25-03
estado parcialmente adequado (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-04	ocorrência de indisponibilidades múltiplas correlacionadas .....	191-25-04
estado potencialmente inadequado (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-08	ocorrência de indisponibilidades múltiplas independentes .....	191-25-08

ocorrência de indisponibilidades múltiplas por causa comum .....	191-25-07
ocorrência sequencial de indisponibilidades múltiplas .....	191-25-06

P

probabilidade de falha em potência (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-29-03
probabilidade de falha na solicitação.....	191-29-01
processo de reconstituição (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-22-10

R

redução de carga .....	191-28-04
------------------------	-----------

S

segurança (de uma rede de energia eléctrica) .....	191-21-03
---	-----------

T

taxa (instantânea) de falhas.....	191-12-02
tempo acumulado de interrupção equiva- lente da ponta ( <i>desaconselhado</i> ).....	191-30-04
tempo de interrupção equivalente da ponta ( <i>desaconselhado</i> ) .....	191-30-03
tempo de interrupção equivalente médio ( <i>desaconselhado</i> ) .....	191-30-02
tempo médio de uma interrupção ( <i>desaconselhado</i> ) .....	191-27-05

## INDEX

<b>A</b>			
aktivt fel.....	191-23-01	normaldrift.....	191-22-03
avbrottsfrekvens per kund.....	191-27-01	<b>O</b>	
avbrottsfrekvens per störd kund.....	191-27-02	oberoende multipelfelsavbrott.....	191-25-08
avbrottsuppkomst.....	191-25-01	oplanerat driftavbrott.....	191-24-02
avbruten effektleverans.....	191-28-02	ostabilt tillstånd .....	191-22-02
<b>B</b>		otillgänglighet (vid fortfarighet).....	191-11-08
belastningsfrånkoppling.....	191-28-03	<b>P</b>	
beräknad effektleveransförlust.....	191-29-02	passivt fel.....	191-23-02
beräknat energibortfall .....	191-30-01	permanent driftavbrott.....	191-24-07
<b>D</b>		planerat driftavbrott.....	191-24-01
degraderat tillstånd .....	191-06-11	potentiellt icke-normal drift.....	191-22-08
delvis normaldrift.....	191-22-04	potentiellt ostabilt tillstånd.....	191-22-07
<b>E</b>		påtvingat driftavbrott .....	191-24-03
effektreduktion .....	191-28-04		
ej levererad effekt .....	191-28-01		
enkelfelsavbrott.....	191-25-02		
<b>F</b>			
(funktions)fel .....	191-05-01		
fel med gemensam orsak .....	191-04-23		
fel med samma felmod .....	191-04-24		
(momentan) felbenägenhet.....	191-12-02		
funktionsfel.....	191-05-01		
funktionssäkerhet.....	191-02-06		
<b>H</b>			
hindertillstånd.....	191-06-05		
(internt) hindertillstånd .....	191-06-07		
<b>I</b>			
icke-normal drift .....	191-22-05		
internt hindertillstånd.....	191-06-07		
integritet .....	191-21-04		
<b>K</b>			
kaskadutlösning .....	191-23-03		
kortvarigt avbrott .....	191-26-02		
kvarstående avbrott .....	191-26-01		
kvarstående driftavbrott .....	191-24-06		
<b>M</b>			
medelavbrottstid.....	191-27-05		
medelavbrottstid per kund.....	191-27-03		
medelavbrottstid per störd kund.....	191-27-04		
medeleffektvägd avbrottstid.....	191-30-02		
momentan felbenägenhet .....	191-12-01		
multipelfelsavbrott.....	191-25-03		
multipelfelsavbrott med gemensam orsak .....	191-25-07		

ISBN 2-8318-4312-X



9 782831 843124

---

ICS 01.040.29; 29.020

---