

NORME
INTERNATIONALE

ISO/CEI
9595

Première édition
1991-04-01

**Technologies de l'information — Interconnexion
de systèmes ouverts — Définition du service
commun d'informations de gestion**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Information technology — Open Systems Interconnection — Common
management information service definition*
(Standard from iTeh)

ISO/IEC 9595:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a951e1e-46dc-42c8-86ed-caad821b793d/iso-iec-9595-1991>



Numéro de référence
ISO/CEI 9595:1991(F)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 9595:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a951e1e-46dc-42c8-86ed-caad821b793d/iso-iec-9595-1991>

© ISO/CEI 1991

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

ISO/CEI Copyright Office • Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Définitions	1
3.1 Définitions relatives au Modèle de référence de base	1
3.2 Définitions relatives au Cadre général de gestion	2
3.3 Définitions relatives à ACSE	2
3.4 Définitions relatives aux conventions de service	2
3.5 Définitions supplémentaires	2
4 Symboles et abréviations	2
5 Conventions	2
6 Aperçu général du service	3
6.1 Services d'association	3
6.2 Service de notification de gestion	3
6.3 Services d'opération de gestion	3
6.4 Arbre d'informations de gestion	4
6.5 Sélection d'objets de gestion	4
7 Unités fonctionnelles	5
7.1 Unité fonctionnelle noyau	5
7.2 Unités fonctionnelles supplémentaires	5
8 Définition du service	5
8.1 Services d'association	6
8.2 Service de notification de gestion	7
8.3 Services d'opération de gestion	8
9 Informations sur l'enchaînement des opérations	22
9.1 Services, M-CREATE, M-DELETE	22
9.2 Services M-EVENT-REPORT, M-SET, M-ACTION	22
9.3 Service M-GET	22
9.4 Service M-CANCEL-GET	22
Annexes	
A Comportement de l'utilisateur du service CMISE	24
B Révision de la première et de la seconde édition de l'ISO/CEI 9595	26

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment ensemble un système consacré à la normalisation internationale considérée comme un tout. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des différents domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales ou non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 9595 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/IEC JTC 1, *Technologies de l'information*.

Cette édition annule et remplace la première édition (ISO/CEI 9595:1990), qui a été révisée sur le plan technique.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont informatives.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a951e1e-46dc-42c8-86ed-caad821b793d/iso-iec-9595-1991>

Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Définition du service commun d'informations de gestion

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit un élément de service d'application (élément de service commun d'informations de gestion) qui peut être utilisé par un processus d'application dans un environnement de gestion centralisé ou décentralisé pour échanger des informations ou des commandes en vue de réaliser la gestion-système, telle que définie par le cadre général de gestion OSI dans l'ISO/CEI 7498-4. La présente Norme internationale se situe dans la Couche Application de l'ISO 7498 ; elle est définie suivant le modèle fourni par l'ISO/CEI 9545.

La présente Norme internationale définit :

- un ensemble de primitives de service constituant l'élément de service d'application ;
- les paramètres transmis dans chaque primitive de service ;
- toute information nécessaire à la description sémantique de chaque primitive de service.

La présente Norme internationale ne définit pas :

- la nature des réalisations fournissant le service décrit ;
- la sémantique associée aux informations ou aux commandes échangées au moyen de ce service ;
- comment l'utilisateur du service réalise la gestion ;
- la nature des interactions résultant de l'utilisation du service.

Il n'y a pas de condition de conformité à la présente Norme internationale.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui est en faite, constituent des dispositions valables pour

la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7498 : 1984, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Modèle de Référence de base.*

ISO/CEI 7498-4 : 1989, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de Systèmes Ouverts — Modèle de Référence de base — Partie 4 : Cadre général de gestion.*

ISO/TR 8509 : 1987, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Conventions de service.*

ISO 8649 : 1987, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de Systèmes Ouverts — Spécification du service pour l'élément de service de contrôle d'association.*

ISO/CEI 9545 : 1989, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Structure de la Couche Application.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 Définitions relatives au Modèle de référence de base

La présente Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans l'ISO 7498 :

- a) élément de service d'application ;
- b) système ouvert ;
- c) gestion-système.

3.2 Définitions relatives au Cadre général de gestion

La présente Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans l'ISO/CEI 7498-4 :

- a) objet de gestion ;
- b) information de gestion ;
- c) entité d'application de gestion-système.

3.3 Définitions relatives à ACSE

La présente Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans l'ISO 8649 :

- a) association d'application ;
- b) contexte d'application ;
- c) association ;
- d) demandeur de l'association.

3.4 Définitions relatives aux conventions de service

La présente Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans l'ISO/TR 8509 :

- a) confirmation (primitive) ;
- b) service de type confirmé ;
- c) indication (primitive) ;
- d) service de type non confirmé ;
- e) demande (primitive) ;
- f) réponse à une demande (primitive).

3.5 Définitions supplémentaires

3.5.1 attribut : Propriété que possède un objet de gestion ; un attribut a une valeur.

3.5.2 élément de service commun d'informations de gestion : Élément de service d'application particulier défini dans la présente Norme internationale.

3.5.3 services communs d'informations de gestion : Ensemble des services fournis par l'élément de service commun d'informations de gestion.

3.5.4 fournisseur de services CMISE : Représentation abstraite de toutes les entités fournissant des services CMISE aux utilisateurs de services CMISE homologues.

3.5.5 utilisateur de services CMISE : Partie d'un processus d'application utilisant l'élément de service commun d'informations de gestion.

3.5.6 unité fonctionnelle : Unité de service utilisée pour négocier des options de service.

3.5.7 utilisateur de services CMISE appelant : Utilisateur de services CMISE qui demande une opération de gestion ou qui émet une notification de gestion.

3.5.8 utilisateur de services CMISE exécutant : Utilisateur de services CMISE qui exécute une opération de gestion ou qui reçoit une notification de gestion.

3.5.9 attribut de valeur d'ensemble : Attribut dont la valeur est un ensemble mathématique de valeurs du même type. Les valeurs de l'ensemble sont uniques et non ordonnées.

4 Symboles et abréviations

NOTE — Les abréviations utilisées sont celles de la version anglaise. Dans le présent article, on donne la forme de ces abréviations développée en français. La forme anglaise est indiquée entre parenthèses pour aider à la compréhension.

Les symboles Conf, Ind, Req et Rsp ne sont pas utilisés dans la version française.

ACSE Élément de service de contrôle d'association (Association Control Service Element)

ASE Élément de service d'application (Application Service Element)

CMIS Service commun d'informations de gestion (Common Management Information Service)

CMISE Élément de service commun d'informations de gestion (Common Management Information Service Element).

Conf Confirmation (Confirm)

Ind Indication (Indication)

Req Demande (Request)

Rsp Réponse à une demande (Response)

5 Conventions

La présente Norme internationale définit les services CMIS en suivant les conventions de description définies dans l'ISO/TR 8509. Dans l'article 8, la description de chaque service CMIS comprend un tableau avec une liste des paramètres des primitives du service. Les paramètres figurant dans la colonne Réponse à une demande/Confirmation d'un tableau ne s'appliquent qu'à un service de type confirmé. Pour une primitive donnée, la présence de chaque paramètre est indiquée en utilisant les symboles suivants :

- M le paramètre est obligatoire
- (=) la valeur du paramètre est égale à celle du paramètre figurant dans la colonne située immédiatement à sa gauche.
- (U) l'utilisation du paramètre est optionnelle (au choix de l'utilisateur)
- le paramètre n'est pas présent dans l'interaction décrite par la primitive en question.
- C le paramètre est conditionnel. La ou les condition(s) sont définie(s) par la description du paramètre.

6 Aperçu général du service

Les services d'informations de gestion sont utilisés par des processus d'application dans des systèmes ouverts homologues, pour échanger des informations et des commandes en vue de réaliser la gestion-système.

Il existe deux types de service de transfert des informations :

- un service de notification de gestion ;
- un service d'opération de gestion ;

CMIS fournit des facilités supplémentaires qui permettent :

- de lier plusieurs réponses à des demandes d'opérations de type confirmé, en utilisant un paramètre « identificateur lié » ;
- d'exécuter des opérations sur plusieurs objets de gestion sélectionnés suivant certains critères et de soumettre ces opérations à une condition de synchronisation.

Le tableau 1 donne la liste des services CMISE.

Tableau 1 — Services CMISE

Service	Type
M-CANCEL-GET	Confirmé
M-EVENT-REPORT	Confirmé/non confirmé
M-GET	Confirmé
M-SET	Confirmé/non confirmé
M-ACTION	Confirmé/non confirmé
M-CREATE	Confirmé
M-DELETE	Confirmé

6.1 Services d'association

La présente Norme internationale ne définit pas de service indépendant pour l'établissement et la

terminaison d'associations d'application. L'utilisateur de services CMISE s'appuie sur les services définis dans l'ISO 8649 pour le contrôle d'associations d'application.

Au cours de la phase d'établissement de l'association, plusieurs ASE peuvent échanger des informations d'initialisation pour établir une association en utilisant ACSE. Le contexte d'application spécifie les règles de coordination des informations ; ces règles, concernant différents ASE, sont incorporées dans le paramètre « informations de l'utilisateur » de ACSE. Le contexte d'application et les exigences de la présentation et de la session sont véhiculés en utilisant les paramètres du service d'établissement d'association (A-ASSOCIATE).

Les services de terminaison d'association (A-RELEASE) et de coupure d'association (A-ABORT), définis dans l'ISO 8649, sont utilisés pour terminer une association. Ils peuvent être appelés par l'un ou l'autre des utilisateurs de services CMISE.

6.2 Service de notification de gestion

La définition de la notification, et du comportement des entités communicantes qui en résulte, dépend de la spécification de l'objet de gestion qui a généré la notification ; cette définition est hors du domaine d'application de CMIS. Cependant, certaines notifications sont fréquemment utilisées dans le cadre de la gestion-système et la présente norme définit le service commun qui peut être utilisé pour véhiculer des informations de gestion appropriées à la notification.

Le service M-EVENT-REPORT est appelé par un utilisateur de services CMISE pour rendre compte à un utilisateur de services CMISE homologue, d'un événement concernant un objet de gestion. Le service peut être de type confirmé ou de type non confirmé, à la demande. S'il est de type confirmé, une réponse est attendue.

6.3 Services d'opération de gestion

La définition de l'opération et le comportement des entités communicantes qui en résulte, dépend de la spécification de l'objet de gestion sur lequel s'applique l'opération ; cette définition est hors du domaine d'application de CMIS. Cependant, certaines opérations sont fréquemment utilisées dans le cadre de la gestion-système et la présente norme définit les services communs suivants qui peuvent être utilisés pour véhiculer les informations de gestion appropriées aux opérations.

6.3.1 Le service M-GET est appelé par un utilisateur de services CMISE pour demander à un utilisateur de services CMISE homologue de fournir des informations de gestion. Le service ne peut être que de type confirmé et une réponse est attendue.

6.3.2 Le service M-SET est appelé par un utilisateur de services CMISE pour demander la modification d'informations de gestion par un utilisateur de services CMISE homologue. Le service peut être de type confirmé ou de type non confirmé, à la demande. S'il est de type confirmé, une réponse est attendue.

6.3.3 Le service M-ACTION est appelé par un utilisateur de services CMISE pour demander à un utilisateur de service CMISE homologue d'exécuter une action. Le service peut être de type confirmé ou de type non confirmé, à la demande. S'il est de type confirmé, une réponse est attendue.

6.3.4 Le service M-CREATE est appelé par un utilisateur de services CMISE pour demander à un utilisateur de services CMISE homologue de créer une instance d'objet de gestion. Le service ne peut être que de type confirmé et une réponse est attendue.

6.3.5 Le service M-DELETE est appelé par un utilisateur de services CMISE pour demander à un utilisateur de services CMISE homologue de supprimer une instance d'objet de gestion. Le service ne peut être que de type confirmé et une réponse est attendue.

6.3.6 Le service M-CANCEL-GET est appelé par un utilisateur de services CMISE homologue pour annuler un service M-GET demandé précédemment et en attente. Le service ne peut être que de type confirmé et une réponse est attendue.

6.4 Arbre d'informations de gestion

Les informations de gestion peuvent être vues comme une collection d'objets de gestion dont chacun a des attributs ; des événements et des actions peuvent être associés à ces objets de gestion. Les noms des instances de ces objets de gestion sont organisés de façon hiérarchique dans un arbre d'informations de gestion.

L'arbre d'informations de gestion peut être modifié de façon dynamique et ces changements peuvent ne pas être instantanément disponibles pour les autres systèmes ouverts.

6.5 Sélection d'objets de gestion

La sélection d'objets de gestion comporte deux phases : définition du cadre de sélection et filtrage.

La définition du cadre de sélection consiste à identifier un (des) objet(s) de gestion au(x)quel(s) doit s'appliquer un filtre.

Les objets de gestion identifiés par le cadre de sélection forment un ensemble ; le filtrage consiste à appliquer plusieurs tests à chaque élément de cet ensemble pour en extraire un sous-ensemble.

L'opération s'applique au sous-ensemble d'objets de gestion identifiés et satisfaisant au filtre.

NOTE — Si aucun filtre n'est spécifié, l'opération s'applique à l'ensemble des objets de gestion identifiés par le cadre de sélection.

6.5.1 Définition du cadre de sélection

L'objet de gestion de base est défini comme la racine du sous-arbre d'informations de gestion à partir duquel la recherche doit commencer. Quatre types de cadre de sélection sont définis et indiquent si le filtre doit être appliqué :

- a) à l'objet de base ;
- b) aux objets subordonnés de niveau n ;
- c) à l'objet de base et tous ses subordonnés jusques et y compris ceux de niveau n ;
- d) à l'objet de base et tous ses subordonnés (le sous-arbre entier).

Quand le paramètre «cadre de sélection» n'est pas fourni, l'objet de gestion sélectionné est l'objet spécifié par le paramètre «instance de l'objet de base».

NOTE — Par définition, le niveau zéro est attribué à l'objet de base.

6.5.2 Filtrage

Un filtre est un ensemble d'une ou plusieurs assertions concernant la présence d'attributs ou les valeurs d'attribut d'un objet de gestion identifié par le cadre de sélection. Si le filtre comporte plus d'une assertion, les assertions sont reliées par des opérateurs logiques. Si, pour un objet de gestion donné, le test du filtre est positif, cet objet de gestion est sélectionné pour exécuter l'opération.

6.5.3 Synchronisation

Un paramètre «synchronisation» permet à l'utilisateur de services CMISE d'indiquer comment les opérations doivent être synchronisées entre instances d'objets de gestion lorsque plusieurs objets de gestion ont été sélectionnés par les mécanismes de définition du cadre de sélection et de filtrage. L'utilisateur de services CMISE peut demander deux types de synchronisation : «atomique» ou «optimale». L'ordre dans lequel les instances d'objet sont sélectionnées relève d'une initiative locale : la synchronisation fondée sur l'ordre n'est donc pas significative.

NOTE — CMIS ne fournit pas de paramètre pour indiquer la synchronisation entre attributs d'un objet de gestion. Celle-ci fait partie du comportement de l'objet de gestion et peut varier suivant les combinaisons d'attributs et les opérations.

7 Unités fonctionnelles

Les unités fonctionnelles désignent des capacités de service générales et correspondent à la prise en charge de primitives de service ou de paramètres.

7.1 Unité fonctionnelle noyau

L'unité fonctionnelle noyau comprend tous les services cités au tableau 1, sauf le service M-CANCEL-GET. Le paramètre «identificateur lié» ne doit pas être utilisé par les services de l'unité fonctionnelle noyau sauf si les utilisateurs de services CMISE se sont mis d'accord pour utiliser l'unité fonctionnelle Réponses multiples. Les paramètres «cadre de sélection» et «synchronisation» ne doivent pas être utilisés sauf si l'unité fonctionnelle Sélection de plusieurs objets a été adoptée. Le paramètre «filtre» ne doit pas être utilisé sauf si l'unité fonctionnelle Filtre a été adoptée.

7.2 Unités fonctionnelles supplémentaires

7.2.1 Unité fonctionnelle Sélection de plusieurs objets

Cette unité fonctionnelle permet d'utiliser les paramètres «cadre de sélection» et «synchronisation» dans les services de l'unité fonctionnelle noyau. Ces paramètres ne figurent pas dans les services M-EVENT-REPORT et M-CREATE.

Si l'unité fonctionnelle Sélection de plusieurs objets est proposée, l'unité fonctionnelle Réponses multiples doit aussi être proposée.

7.2.2 Unité fonctionnelle Filtre

Cette unité fonctionnelle permet d'utiliser le paramètre «filtre» dans les services de l'unité fonctionnelle noyau. Le paramètre «filtre» ne figure pas dans les services M-EVENT-REPORT et M-CREATE.

7.2.3 Unité fonctionnelle Réponses multiples

Cette unité fonctionnelle permet d'utiliser le paramètre «identificateur lié» dans les services de l'unité fonctionnelle noyau. Le paramètre «identificateur lié» ne figure pas dans les services M-EVENT-REPORT et M-CREATE.

Il ne peut y avoir de réponses multiples à une seule opération de gestion que si l'utilisateur de services CMISE appelant sélectionne plusieurs objets ou demande une opération M-ACTION sur un seul objet de gestion et que l'action définie doit fournir plusieurs réponses.

NOTE — L'utilisation de l'unité fonctionnelle Réponses multiples peut entraîner la réception d'une quantité de données très importante. À l'heure actuelle, CMIS fournit seulement le service M-CANCEL-GET pour contrôler le flux des données ou pour contrôler une opération ; des mécanismes supplémentaires sont en cours d'étude.

7.2.4 Unité fonctionnelle Service étendu

Cette unité fonctionnelle permet d'utiliser certains services de présentation, en plus du service de transfert de données de présentation (service P-DATA).

7.2.5 Unité fonctionnelle Annulation

Cette unité fonctionnelle permet d'utiliser le service M-CANCEL-GET.

8 Définition du service

Le tableau 1 donne la liste des services CMISE.

Les paramètres retournés dans une primitive de confirmation peuvent apparaître en tant que résultat d'une opération réussie (décrits par : «inclus dans la confirmation — acceptation»), ou en tant que notification d'une erreur (décrits par : «inclus dans la confirmation — refus»).

Certaines opérations peuvent signaler un code d'erreur. Dans le cas où plusieurs erreurs ont été signalées et si l'une des erreurs résulte de la violation de règles de sécurité, le code erreur «accès refusé» doit être renvoyé.

8.1 Services d'association

8.1.1 Etablissement d'association

Le service d'établissement d'association (A-ASSOCIATE), défini par l'ISO 8649, est appelé par un utilisateur de services CMISE pour établir une association avec un utilisateur de service CMISE homologue. L'établissement d'association constitue la première phase de toute activité de gestion.

Le tableau 2 donne la liste des paramètres définis par la présente Norme internationale comme partie spécifique à CMIS du paramètre «informations de l'utilisateur» du service d'établissement d'association. Ces informations sont spécifiées par l'initiateur de l'association et sont échangées au cours de l'établissement d'une association. L'échange de ces informations d'initialisation est nécessaire avant d'utiliser les services d'opération et de notification de gestion.

Tableau 2 — Paramètre «informations de l'utilisateur» du service d'établissement d'association

Nom du paramètre	Demande/Indication	Réponse à une demande/Confirmation
Unités fonctionnelles	U	U
Contrôle d'accès	U	U
Informations de l'utilisateur	U	U

8.1.1.1 Unités fonctionnelles

Quand il est fourni par l'utilisateur de services CMISE initiateur, ce paramètre spécifie l'ensemble des unités fonctionnelles supplémentaires que cet utilisateur propose d'utiliser au cours de l'association. Quand il est renvoyé par l'utilisateur de services CMISE en réponse, ce paramètre spécifie l'ensemble des unités fonctionnelles supplémentaires que cet utilisateur propose d'utiliser au cours de l'association.

Quand ce paramètre n'est pas fourni, il est admis qu'aucune unité fonctionnelle supplémentaire n'est proposée.

Toute unité fonctionnelle supplémentaire proposée par les deux utilisateurs de services CMISE est adoptée et peut être utilisée au cours de l'association.

Si l'unité fonctionnelle Service étendu est adoptée, des services de présentation autre que le service de transfert de données de présentation peuvent être utilisés. Le contexte

d'application en vigueur au cours de l'association donne la liste des services de présentation utilisés ainsi que les règles d'utilisation.

8.1.1.2 Contrôle d'accès

La forme des informations fournies par ce paramètre n'est pas spécifiée. Ce paramètre est à utiliser par les fonctions de contrôle d'accès pour établir des privilèges d'accès par défaut à utiliser pour tous les échanges au cours de l'association. Si une demande de service ultérieure comporte un paramètre «contrôle d'accès», ce paramètre détermine les privilèges d'accès pour cette demande de service et seulement celle-ci.

8.1.1.3 Informations de l'utilisateur

L'utilisateur de services CMISE initiateur et/ou l'utilisateur de services CMISE en réponse peut inclure, en option, le paramètre «informations de l'utilisateur» dans une demande et/ou une réponse à une demande. La signification de ce paramètre dépend du contexte d'application.

8.1.2 Terminaison d'association

Le service de terminaison d'association (A-RELEASE), défini dans l'ISO 8649, est appelé par un utilisateur de services CMISE pour demander une terminaison normale d'une association entre entités d'application homologues. La présente Norme internationale ne spécifie pas comment sont utilisés les paramètres du service de terminaison d'association.

Le service de coupure d'association (A-ABORT) est appelé par un utilisateur de service CMISE pour demander une terminaison anormale d'une association entre entités d'application homologues.

Le tableau 3 indique les paramètres définis par la présente Norme internationale comme partie spécifique à CMIS du paramètre «informations de l'utilisateur» du service de coupure d'association.

Tableau 3 — Paramètre «informations de l'utilisateur» du service de coupure d'association

Paramètre CMIS	Demande/indication de coupure d'association
Source de la coupure	M
Informations de l'utilisateur	U

8.1.2.1 Source de la coupure

Le paramètre «source de la coupure» indique l'initiateur de la coupure. Il prend une des valeurs suivantes :

- fournisseur de services CMISE ;
- utilisateur de services CMISE.

8.1.2.2 Informations de l'utilisateur

L'initiateur de la coupure peut être indiqué dans le paramètre «informations de l'utilisateur». La signification de ce paramètre dépend du contexte d'application.

8.2 Service de notification de gestion

Le service M-EVENT-REPORT est utilisé par un utilisateur de services CMISE pour rendre compte d'un événement à un utilisateur de services CMISE homologué. C'est un service de type confirmé ou de type non confirmé.

8.2.1 Paramètres du service M-EVENT-REPORT

Le tableau 4 donne la liste des paramètres du service M-EVENT-REPORT.

Tableau 4 — Paramètres du service M-EVENT-REPORT

Nom du paramètre	Demande/ Indication	Réponse à une demande/ Confirmation
Identificateur d'appel	M	M (=)
Mode	M	—
Classe d'objet de gestion	M	U
Instance d'objet de gestion	M	U
Type d'événement	M	C (=)
Date et heure de l'événement	U	—
Information sur l'événement	U	—
Date et heure de la réponse	—	U
Réponse à l'événement	—	C
Erreurs	—	C

8.2.1.1 Identificateur d'appel

Ce paramètre spécifie l'identificateur attribué à la notification. Il peut être utilisé pour distinguer

cette notification d'autres notifications ou opérations en cours chez le fournisseur de services CMISE.

8.2.1.2 Mode

Ce paramètre spécifie le type de service demandé pour l'opération. Les valeurs possibles sont :

- confirmé ;
- non confirmé.

8.2.1.3 Classe d'objet de gestion

Ce paramètre spécifie la classe de l'objet de gestion où s'est produit l'événement. Il peut être inclus dans une confirmation.

8.2.1.4 Instance d'objet de gestion

Ce paramètre spécifie l'instance de l'objet de gestion où s'est produit l'événement. Il peut être inclus dans une confirmation.

8.2.1.5 Type d'événement

Ce paramètre spécifie le type d'événement dont il est rendu compte. Il peut être inclus dans une confirmation indiquant le succès et doit figurer si le paramètre «réponse à un événement» est fourni.

8.2.1.6 Date et heure de l'événement

Ce paramètre indique la date et l'heure auxquelles s'est produit l'événement.

8.2.1.7 Informations sur l'événement

Ce paramètre contient toute information que l'utilisateur de services CMISE appelant peut fournir sur l'événement.

8.2.1.8 Date et heure de la réponse

Ce paramètre indique la date et l'heure auxquelles la réponse est générée. Il peut être inclus dans une confirmation indiquant le succès.

8.2.1.9 Réponse à l'événement

Ce paramètre contient la réponse au compte rendu d'événement. Il peut être inclus dans une confirmation indiquant le succès.

8.2.1.10 Erreurs

Ce paramètre sert à signaler les erreurs résultant de l'opération. Il doit être inclus par l'utilisateur de services CMISE exécutant dans une confirmation indiquant l'échec. La liste des erreurs possibles est la suivante :

- doublon : l'identificateur d'appel spécifié était déjà attribué à une autre notification ou à une autre opération ;

— valeur d'argument invalide : la valeur du paramètre «informations sur l'événement» est en dehors des limites fixées ou inappropriée ;

— argument de type erroné : l'utilisation d'un des paramètres fournis n'a pas fait l'objet d'un accord entre les utilisateurs de service CMISE ;

— argument inconnu : l'information sur l'événement spécifiée n'est pas connue ;

— type d'événement inconnu : la valeur du paramètre «type d'événement» n'est pas connue ;

— classe d'objet inconnue : la classe de l'objet de gestion n'est pas connue ;

— instance d'objet inconnue : l'instance de l'objet de gestion n'est pas connue ;

— erreur de traitement : une erreur est survenue au cours du traitement de la notification ;

— limitation de ressource : la notification n'a pas été traitée par manque de ressource ;

— opération inconnue : l'opération n'a pas fait l'objet d'un accord entre les utilisateurs de services CMISE.

8.2.2 Procédures M-EVENT-REPORT

8.2.2.1 L'utilisateur de services CMISE appelant rend compte d'un événement à l'utilisateur de services CMISE exécutant en envoyant une primitive de demande M-EVENT-REPORT au fournisseur de services CMISE.

8.2.2.2 Si le fournisseur de services CMISE accepte la demande, il envoie une primitive d'indication M-EVENT-REPORT à l'utilisateur de services CMISE exécutant. Sinon, les procédures suivantes ne s'appliquent pas.

8.2.2.3 Si le service est de type confirmé, l'utilisateur de services CMISE exécutant signale s'il accepte ou rejette la primitive de demande M-EVENT-REPORT en envoyant une primitive de réponse à une demande M-EVENT-REPORT au fournisseur de services CMISE.

8.2.2.4 Si le service est de type confirmé, le fournisseur de services CMISE envoie une primitive de confirmation M-EVENT-REPORT à l'utilisateur de services CMISE appelant.

8.3 Services d'opération de gestion

8.3.1 Service M-GET

Le service M-GET est utilisé par un utilisateur de services CMISE pour obtenir des valeurs d'attribut d'un utilisateur de services CMISE homologue. C'est un service de type confirmé.

8.3.1.1 Paramètres du service M-GET

Le tableau 5 donne la liste des paramètres du service M-GET.

Tableau 5 — Paramètres du service M-GET

Nom du paramètre	Demande/Indication	Réponse à une demande/Confirmation
Identificateur d'appel	M	M
Identificateur lié	—	C
Classe de l'objet de base	M	—
Instance de l'objet de base	M	—
Cadre de sélection	U	—
Filtre	U	—
Contrôle d'accès	U	—
Synchronisation	U	—
Liste d'identificateurs d'attributs	U	—
Classe d'objet de gestion	—	C
Instance d'objet de gestion	—	C
Date et heure de la réponse	—	U
Liste d'attributs	—	C
Erreurs	—	C

8.3.1.1.1 Identificateur d'appel

Ce paramètre spécifie l'identificateur attribué à l'opération. Il peut être utilisé pour distinguer cette opération d'autres notifications ou opérations en cours chez le fournisseur de services CMISE.

Chaque réponse doit avoir un identificateur d'appel unique, la réponse finale doit avoir un identificateur d'appel égal à celui fourni dans la primitive d'indication.

8.3.1.1.2 Identificateur lié

Si plusieurs réponses doivent être envoyées, ce paramètre spécifie l'identificateur fourni par l'utilisateur de services CMISE exécutant quand ces réponses sont renvoyées. L'identificateur lié doit avoir la même valeur que l'identificateur d'appel fourni dans la primitive d'indication.