NORME INTERNATIONALE

ISO/CEI 13642

Première édition
1996-08-01

Technologies de l'information — Éléments d'information de gestion se rapportant à la couche physique OSI

iTeh STANDARD PREVIEW

Information technology — Elements of management information related to the OSI Physical Layer

(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

Numéro de référence
ISO/CEI 13642:1996(F)

Sommaire

		Page
1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
	2.1 Recommandations | Normes internationales identiques	1
	2.2 Paires de Recommandations | Normes internationales équivalentes par leur contenu technique	2
3	Définitions	2
	3.1 Définitions du modèle de référence de base	2
	3.2 Définitions du cadre de gestion	3
	3.3 Définitions de l'aperçu général de la gestion-systèmes	3
	3.4 Définitions du service commun d'informations de gestion	3
	3.5 Définitions du modèle d'informations de gestion	3
	3.6 Définitions des directives GDMO	3
4	Symboles et abréviations	4
5	Eléments d'information de gestion de la couche Physique	4
	5.1 Hiérarchie des objets gérés	4
	5.2 Définitions communes des directives GDMO pour la couche Physique	6
	5.3 Objet géré Sous-système physique	7
	5.4 Objet géré Entité physique	7
	5.5 Objet géré Point d'accès au service physique	8
	5.6 Objet géré Circuit de données	9
	5.7 Objet géré Connexion physique	11
6	Module ASN.1	12
	6.1 Définitions des identificateurs d'objet	12
	6.2 Autres définitions	13
7	Conformité	13
	7.1 Exigences de conformité à la présente Recommandation | Norme internationale	13
Annexe A – Affectation d'identificateurs d'objet		14
Annexe B – Description abrégée d'objets gérés		15
Annexe C – Exemple d'utilisation des attributs relationnels		17

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

© ISO/CEI 1996

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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

Version française tirée en 1997

Imprimé en Suisse

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 et 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 13642 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 21, *Interconnexion des systèmes ouverts, gestion des données et traitement distribué ouvert*, en collaboration avec l'UIT-T. Le texte identique est publié en tant que Recommandation UIT-T X.281.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale. Les annexes B et C sont données uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/IEC 13642:1996
2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION – ÉLÉMENTS D'INFORMATION DE GESTION SE RAPPORTANT À LA COUCHE PHYSIQUE OSI

1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie les informations de gestion dans un système ouvert en rapport avec les opérations de la couche Physique de l'interconnexion des systèmes ouverts (OSI) qui sont couvertes par les spécifications de la présente Recommandation | Norme internationale. La description précise de la façon dont la gestion de la couche Physique est effectuée sort du cadre de la présente Recommandation | Norme internationale. On définit la gestion de la couche Physique en spécifiant:

- la définition de classe d'objet géré des objets gérés de la couche Physique conformément à des instructions énoncées par la *Structure des informations de gestion* (Rec. UIT-T X.720 à X.723 et ISO/CEI 10165);
- la relation, d'une part, entre les objets gérés et les attributs et, d'autre part, le fonctionnement de la couche et les autres objets et attributs de la couche;
- les opérations du type interventionnel sur les attributs des objets gérés par la couche Physique dont dispose la gestion des systèmes d'interconnexion des systèmes ouverts.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/...

Les Recommandations et Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation | Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toutes Recommandations et Normes sont sujettes à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Recommandation | Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et Normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur. Le Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT tient à jour une liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498-1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base: le modèle de référence de base.*
- Recommandation UIT-T X.211 (1995) | ISO/CEI 10022:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service physique.*
- Recommandation X.701 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10040:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Aperçu général de la gestion-systèmes.*
- Recommandation X.720 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: modèle d'information de gestion.*
- Recommandation X.721 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-2:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: définition des informations de gestion.*
- Recommandation X.722 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-4:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: directives pour la définition des objets gérés.*

- Recommandation UIT-T X.723 (1993) | ISO/CEI 10165-5:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: informations génériques de gestion.*
- Recommandation X.730 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de gestion des objets.*
- Recommandation X.731 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-2:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de gestion d'états.*
- Recommandation X.732 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-3:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: attributs relationnels.*
- Recommandation X.733 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-4:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de signalisation des alarmes.*
- Recommandation X.734 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-5:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de gestion des rapports d'événement.*
- Recommandation X.735 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-6:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de commande des registres de consignation.*

2.2 Paires de Recommandations | Normes internationales équivalentes par leur contenu technique

- Recommandation X.208 du CCITT (1988), *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*

  ISO/CEI 8824:1990, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*

- Recommandation X.700 du CCITT (1992), *Cadre de gestion pour l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications du CCITT.*

  ISO 7498-4:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Partie 4: Cadre général de gestion.*

- Recommandation X.710 du CCITT (1991), *Définition du service commun de transfert d'informations de gestion pour les applications du CCITT.*

  ISO/CEI 9595:1991, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service commun d'informations de gestion.*

- Recommandation X.711 du CCITT (1991), *Spécification du protocole commun de transfert d'informations de gestion pour les applications du CCITT.*

  ISO/CEI 9596-1:1991, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Protocole commun d'information de gestion – Partie 1: Spécification.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2e609098f47e/iso-iec-13642-1996

3 Définitions

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

3.1 Définitions du modèle de référence de base

La présente Recommandation | Norme internationale repose sur le concept énoncé dans le modèle de référence de base pour l'interconnexion des systèmes ouverts et utilise les termes suivants qui sont définis dans la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1:

a) circuit de transmission de données

b) connexion (N)

c) entité (N)

d) couche (N)

e) protocole (N)

f) point d'accès au service (N)

g) système ouvert

h) couche Physique

i) gestion-systèmes

3.2 Définitions du cadre de gestion

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme suivant, qui est défini dans la Rec. X.700 du CCITT | ISO/CEI 7498-4:

– objet géré

3.3 Définitions de l'aperçu général de la gestion-systèmes

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Rec. X.701 du CCITT | ISO/CEI 10040:

a) classe d'objets gérés

b) information de gestion

c) notification

d) opération (gestion-systèmes)

3.4 Définitions du service commun d'informations de gestion

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme suivant, qui est défini dans la Rec. X.710 du CCITT | ISO/CEI 9595:

– attributs

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.5 Définitions du modèle d'informations de gestion

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Rec. X.720 du CCITT | ISO/CEI 10165-1:

ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

a) action

b) groupe d'attributs

c) type d'attribut

d) comportement

e) confinement

f) nom distinctif

g) héritage

h) corrélation de noms

i) ensemble

j) paramètre

k) nom distinctif relatif

l) sous-classe

m) hyperclasse

3.6 Définitions des directives GDMO

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Rec. X.722 du CCITT | ISO/CEI 10165-4:

a) définition de classe d'objets gérés

b) modèle

4 Symboles et abréviations

Dans le contexte des définitions d'objets gérés et des modèles conformes aux directives GDMO, les abréviations suivantes sont utilisées dans l'élément de dénomination normal d'un identificateur de document lorsqu'il est fait référence à d'autres documents:

DMI Rec. X.721 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-2:1992

GMI Rec. UIT-T X.723 (1993) | ISO/CEI 10165-5:1994

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les symboles et les abréviations suivants:

DMI Définition des informations de gestion (*definition of management information*)

GDMO Directives pour la définition des objets gérés (*guidelines for the definition of managed objects*)

MO Objet géré (*managed object*)

Ph Couche Physique (*physical*)

PhC Connexion (de couche) physique (*physical connection*)

PhLM Gestion de la couche physique (*physical layer management*)

PhSAP Point d'accès au service (de couche) physique (*physical service access point*)

QS Qualité de service

SAP Point d'accès au service (*service access point*)

5 Eléments d'information de gestion de la couche Physique

5.1 Hiérarchie des objets gérés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.1.1 Résumé des objets gérés

L'ensemble d'objets gérés communs suivant est défini dans la présente Recommandation | Norme internationale pour la couche Physique de l'interconnexion des systèmes ouverts:

ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

a) l'objet géré Sous-système physique (voir 5.3)

b) l'objet géré Entité physique (voir 5.4)

c) l'objet géré Point d'accès au service physique (voir 5.5)

d) l'objet géré Circuit de transmission de données (voir 5.6)

e) l'objet géré Connexion de couche Physique (voir 5.7)

Ces objets gérés représentent la façon dont la gestion OSI appréhende les éléments d'un système ouvert qui prennent en charge le service de couche Physique OSI faisant l'objet d'opérations de gestion OSI. D'autres objets gérés peuvent être définis au titre d'un sous-système de couche Physique à l'aide des présentes spécifications génériques.

5.1.2 Hiérarchie de confinement

La hiérarchie de confinement est illustrée à la Figure 1. Les objets sont définis d'une façon détaillée dans les paragraphes suivants.

L'objet géré Sous-système physique est subordonné à l'objet géré Système et il représente l'ensemble de la couche Physique dans un système ouvert. Il n'existe, dans un système ouvert, qu'une seule instance de l'objet géré Sous-système. L'objet géré Sous-système physique comporte un ou plusieurs objets gérés Entité physique et un ou plusieurs objets gérés Point d'accès au service physique. L'objet géré Entité physique représente l'intégralité de l'aspect gestion de l'entité qui exécute les fonctions de la couche Physique. Les multiples instances de l'objet géré Entité physique peuvent exister dans un système ouvert. L'objet géré Circuit de transmission de données est un objet géré générique qui représente l'aspect gestion de l'entité réalisant la transmission des bits. L'objet géré Connexion physique représente la vision de gestion des connexions établies par l'intermédiaire des fonctions de relayage.

5.1.3 Relations

5.1.3.1 Généralités

L'utilisation d'attributs relationnels est illustrée par les exemples présentés à l'Annexe C. Les différentes relations sont décrites ci-après d'une façon plus détaillée.

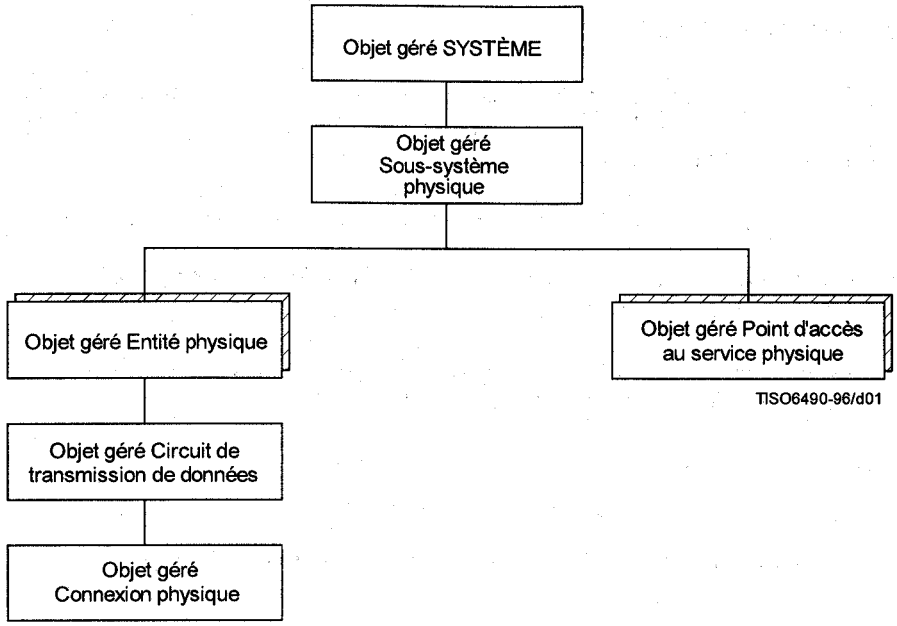

Figure 1 – Hiérarchie de confinement de la couche Physique

5.1.3.2 Entité physique

iTeh STANDARD PREVIEW

L'objet géré Entité physique a un attribut localSapName (nom de point d'accès au service local) hérité de l'entité GMI: communicationsEntity (entité de communications: informations génériques de gestion). Cet attribut contient le ou les noms distinctifs locaux de l'objet ou des objets gérés Point d'accès au service, représentant le point au niveau duquel des services sont fournis à l'entité.

(standards.iteh.ai)
ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

5.1.3.3 Point d'accès au service

Il existe une relation entre l'objet géré Point d'accès au service physique et les objets gérés qui représentent les entités utilisatrices de la liaison de données qui utilisent le point d'accès au service. Elle est représentée par l'attribut userEntityNames (noms des entités utilisatrices) hérité du point GMI:sap1.

5.1.3.4 Connexions

Il existe une relation entre l'objet géré Connexion physique et les objets gérés qui représentent les connexions de couche Liaison de données.

5.1.4 Capabilités minimales de filtrage d'événement

Les définitions de gestion de la couche Physique figurant dans la présente Recommandation | Norme internationale impliquent l'émission fréquente et, le cas échéant, excessive de notifications au cours du fonctionnement normal de la couche. Ces notifications sont particulièrement utiles pour permettre une gestion efficace des dérangements, facilitant en l'occurrence le dépistage et la localisation précise des situations d'erreur. Pour éviter d'avoir, dans des conditions normales de fonctionnement, une diffusion par trop importante de ces signalisations d'événement, il est souhaitable qu'un système géré dispose, au minimum, de la possibilité de procéder à une discrimination reposant sur:

a) la classe d'objet géré d'origine;

b) les valeurs des identificateurs d'objets dans le champ «Cause probable et problèmes spécifiques des alarmes de communication».

5.1.5 Utilisation de champs facultatifs

Dans les cas où il est fait référence, dans la présente Recommandation | Norme internationale, à la syntaxe ASN.1 telle qu'elle est définie dans la Rec. UIT-T X.723 | ISO/CEI 10165-5 ou dans la Rec. X.721 du CCITT | ISO/CEI 10165-2, seuls les champs suivants seront utilisés:

a) ceux qui ne sont pas notés «OPTIONAL» (FACULTATIFS) dans la syntaxe ASN.1;

b) ceux qui sont notés «OPTIONAL» (FACULTATIFS), mais dont l'utilisation est explicitement demandée par la présente Recommandation | Norme internationale;

c) ceux qui sont notés «OPTIONAL» (FACULTATIFS), mais dont le type ASN.1 est «SET OF ManagementExtension» (ensemble d'extensions de gestion).

L'utilisation de tout autre champ est interdite.

5.2 Définitions communes des directives GDMO pour la couche Physique

-- Comportements

commonCreationDeletion-B BEHAVIOUR

DEFINED AS

Cette classe d'objet géré importe les notifications objectCreation et, ou encore, objectDeletion X.721 | ISO/CEI 10165-2. Ces fonctions sont utilisées dans les conditions suivantes:

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

objectCreation – Cette notification est engendrée à l'occasion de chaque création d'une instance de l'objet géré. Lors des mises en application, le paramètre sourceIndicator peut, en option, figurer dans la notification. Si la création est la conséquence d'une opération interne de la ressource, la valeur 'resourceOperation' est utilisée. Si la création est la conséquence d'une opération de gestion, la valeur 'managementOperation' est utilisée. Un message 'inconnu' peut être émis par le système s'il n'est pas possible de déterminer la source de l'opération. Aucun des autres paramètres facultatifs n'est en l'occurrence utilisé.

ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

objectDeletion – Cette notification est engendrée à l'occasion de chaque suppression d'une instance de l'objet géré. Lors des mises en application, le paramètre sourceIndicator peut, en option, figurer dans la notification. Si la suppression est la conséquence d'une opération interne de la ressource, la valeur 'resourceOperation' est utilisée. Si la suppression est la conséquence d'une opération de gestion, la valeur 'managementOperation' est utilisée. Un message 'inconnu' peut être émis par le système s'il n'est pas possible de déterminer la source de l'opération. Aucun des autres paramètres facultatifs n'est en l'occurrence utilisé.

commonDeactivateConnection-B BEHAVIOUR

DEFINED AS

Cette classe d'objet géré importe l'action de désactivation X.723 | ISO/CEI 10165-5. L'action de désactivation met fin à la connexion. Cette cessation d'existence de la connexion doit intervenir aussi rapidement que les conditions pratiques le permettent, mais il n'est pas imparti de contraintes de temps particulières. En général, cette action simule une demande de déconnexion reçue par l'intermédiaire de l'interface de service. S'il existe un moyen plus rapide de mettre fin à la connexion, celui-ci doit alors être utilisé. Cette opération doit être effectuée conformément à la norme du protocole. L'objet géré continue d'exister une fois l'action de désactivation terminée. Il est ensuite supprimé au moment où il est mis fin à la connexion, de la même façon que s'il avait été mis fin à la connexion par un autre moyen. Une action de désactivation peut échouer (avec le message ProcessingFailure comme réponse) s'il n'est temporairement pas possible de mettre fin à la connexion au moment considéré.

commonStateChange-B BEHAVIOUR

DEFINED AS

Cette classe d'objet géré importe la notification stateChange X.721 | ISO/CEI 10165-2. Utilisée pour signaler les modifications apportées à l'attribut operationalState ainsi qu'à l'attribut administrativeState lorsqu'il est présent. Le champ de définition du changement d'état comporte un seul ensemble de paramètres. Seuls sont utilisés les paramètres attributeId (obligatoire) et newAttributeValue (facultatif).

communicationsAlarm-B BEHAVIOUR

DEFINED AS

Cette classe d'objet géré importe la notification communicationsAlarm X.721 | ISO/CEI 10165-2. Utilisée pour signaler l'alarme associée notamment aux procédures et, ou encore, aux procédés requis pour acheminer les informations d'un point à un autre.

Le paramètre probableCause est mis à la valeur lossOfSignal.

Le paramètre perceivedSeverity est mis à la valeur Critical.

equipmentAlarm-B BEHAVIOUR

DEFINED AS

Cette classe d'objet géré importe la notification equipmentAlarm X.721 | ISO/CEI 10165-2. Utilisée pour signaler l'alarme associée notamment à un dérangement d'équipement.

Le paramètre probableCause est mis à la valeur datasetOrModemError.

Le paramètre perceivedSeverity est mis à la valeur Major.

qualityofServiceAlarm-B BEHAVIOUR

DEFINED AS

La classe d'objet géré importe la notification qualityofServiceAlarm X.721 | ISO/CEI 10165-2. Utilisée pour signaler l'alarme associée notamment à une dégradation au niveau de la qualité d'un service.

Le paramètre probableCause est mis à la valeur thresholdCrossed.

Le paramètre perceivedSeverity est mis à la valeur Warning.

5.3 Objet géré Sous-système physique

-- Exactement un de ces objets gérés doit se trouver à l'intérieur d'un système.
-- Il est destiné à faire office de conteneur pour tous les objets gérés d'un système qui est en rapport
-- avec le fonctionnement de la couche Physique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

-- L'objet géré Sous-système physique ne peut être ni créé ni supprimé explicitement par une
-- opération de gestion. Il fait partie intégrante d'un système. Il est créé et supprimé en tant que partie
-- intégrante du fonctionnement du système.

ISO/IEC 13642:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cd5e7b1-ad0b-4663-b510-2c699098f47a/iso-iec-13642-1996

```
physicalSubsystem        MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "GMI":subsystem;
-- qui est obtenu à partir de "DMI":top
CHARACTERIZED BY physicalSubsystem-P  PACKAGE
        ATTRIBUTES
        "GMI":subsystemId
        INITIAL VALUE PhLM.physicalSubsystemMONameValue
        GET;;;
REGISTERED AS {PHLM.moi physicalSubsystem(1)};

-- Affectations de noms

physicalSubsystem-system    NAME BINDING
 SUBORDINATE OBJECT CLASS physicalSubsystem AND SUBCLASSES;
        NAMED BY
        SUPERIOR OBJECT CLASS "DMI":system AND SUBCLASSES;
        WITH ATTRIBUTE "GMI":subsystemId;
REGISTERED AS {PHLM.nboi physicalSubsystem-system(1)};
```

5.4 Objet géré Entité physique

-- Il peut y avoir des instances multiples de ces objets gérés dans un système. Ces objets gérés ne
-- peuvent pas être créés ou supprimés explicitement par une opération de gestion. Ils font partie
-- intégrante d'un système; ils sont créés et supprimés en tant que partie intégrante du fonctionnement
-- du système.