

---

---

**Technologies de l'information —  
Interconnexion de systèmes ouverts  
(OSI) — Gestion-systèmes: Fonction de  
supervision du temps de réponse**

*Information technology — Open Systems Interconnection — Systems  
Management: Response time monitoring function*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 10164-22:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-be74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-be74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000>

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO/IEC 10164-22:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-bc74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-bc74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000>

© ISO/CEI 2000

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## TABLE DES MATIÈRES

|     | <i>Page</i>   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Domaine d'application .....   | 1  |
| 2   | Références normatives .....   | 2  |
| 2.1 | Recommandations   Normes internationales identiques .....   | 2  |
| 2.2 | Paires de Recommandations   Normes internationales équivalentes par leur contenu technique .....  | 3  |
| 2.3 | Autres références .....   | 3  |
| 3   | Définitions .....   | 4  |
| 3.1 | Définitions du cadre général de gestion .....   | 4  |
| 3.2 | Définitions de l'aperçu général de la gestion-systèmes .....  | 4  |
| 3.3 | Définitions du service CMIS .....   | 4  |
| 3.4 | Définitions du modèle d'informations de gestion .....   | 4  |
| 3.5 | Directives générales pour la définition des objets gérés .....  | 5  |
| 3.6 | Prescriptions et directives générales pour les déclarations de conformité d'implémentation associées aux définitions de gestion OSI ..... | 5  |
| 3.7 | Définitions de la fonction de gestion d'état .....  | 5  |
| 3.8 | Définitions de la fonction de gestion du temps .....  | 5  |
| 3.9 | Définitions supplémentaires .....   | 5  |
| 4   | Symboles et abréviations .....  | 6  |
| 5   | Conventions .....   | 6  |
| 6   | Définition des besoins .....  | 7  |
| 6.1 | Résumé du temps de réponse .....  | 7  |
| 6.2 | Gestion et commande de résumé .....   | 7  |
| 6.3 | Statistiques de supervision du temps de réponse .....   | 7  |
| 7   | Modèle .....  | 8  |
| 7.1 | Relation de supervision de réponse .....  | 8  |
| 7.2 | Sélection des informations de réponse .....   | 10 |
| 8   | Définitions génériques .....  | 10 |
| 8.1 | Classes de relations gérées .....   | 10 |
| 8.2 | Classes d'objets gérés .....  | 10 |
| 8.3 | Paquetages conditionnels .....  | 13 |
| 8.4 | Attributs .....   | 14 |
| 8.5 | Notifications .....   | 16 |
| 8.6 | Définitions de mappage de relation .....  | 17 |
| 8.7 | Conformité .....  | 18 |
| 9   | Définition du service .....   | 18 |
| 9.1 | Introduction .....  | 18 |
| 9.2 | Etablissement de la supervision de réponse .....  | 18 |
| 9.3 | Terminaison de la supervision de réponse .....  | 19 |
| 9.4 | Liaison d'objets jouant le rôle d'itinéraire .....  | 19 |
| 9.5 | Fin de liaison d'objets jouant le rôle d'itinéraire .....   | 19 |
| 9.6 | Interrogation d'objet lié .....   | 19 |
| 9.7 | Service de compte rendu de confirmation de réponse .....  | 19 |

|   | <i>Page</i> |
|---|-------------|
| 10 Unités fonctionnelles .....  | 19          |
| 11 Protocole.....   | 19          |
| 11.1 Eléments de procédure .....  | 19          |
| 11.2 Syntaxe abstraite.....   | 20          |
| 11.3 Négociation d'unités fonctionnelles .....  | 22          |
| 12 Relation avec d'autres fonctions.....  | 22          |
| 13 Conformité.....  | 23          |
| 13.1 Conformité statique .....  | 24          |
| 13.2 Conformité dynamique .....   | 24          |
| 13.3 Prescriptions de déclaration de conformité d'implémentation de gestion .....                                     | 24          |
| Annexe A – Définitions des informations de gestion pour la supervision du temps de réponse .....                      | 25          |
| A.1 Définition de classe de relations .....   | 25          |
| A.2 Classes d'objets gérés .....  | 25          |
| A.3 Paquetages .....  | 30          |
| A.4 Attributs.....  | 31          |
| A.5 Notification.....   | 37          |
| A.6 Définition de mappage de relation.....  | 37          |
| A.7 Définitions ASN.1 .....   | 39          |
| Annexe B – Formulaire MCS.....  | 41          |
| B.1 Introduction .....  | 41          |
| B.2 Identification of the implementation.....   | 43          |
| B.3 Identification of the Recommendations International Standards in which the management information is defined..... | 43          |
| B.4 Management conformance summary .....  | 44          |
| Annexe C – Formulaire MOCS.....   | 47          |
| C.1 Introduction .....  | 47          |
| C.2 Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS .....   | 47          |
| C.3 Statement of conformance to the responseConfirmationObject object class .....                                     | 48          |
| C.4 Statement of conformance to the responseConfirmationRecord object class .....                                     | 50          |
| C.5 Statement of conformance to the responseDelayMonitor object class.....  | 55          |
| C.6 Statement of conformance to the responseMonitor object class .....  | 62          |
| C.7 Statement of conformance to the responseRequester object class .....  | 70          |
| C.8 Statement of conformance to the route object class.....   | 72          |
| Annexe D – Formulaire MRCS.....   | 74          |
| D.1 Introduction .....  | 74          |
| D.2 Instructions for completing the MRCS .....  | 74          |
| D.3 Managed relationship support .....  | 74          |
| D.4 Roles support.....  | 74          |
| D.5 Relationship management operations, notifications, and parameters support.....                                    | 75          |
| D.6 Relationship object support .....   | 75          |
| Annexe E – Formulaire MICS .....  | 76          |
| E.1 Introduction .....  | 76          |
| E.2 Instructions for completing the MICS proforma to produce a MICS .....   | 76          |
| E.3 Statement of conformance to the management information.....   | 76          |
| Annexe F – Exemple de procédure de réduction de données d'histogramme (donné à titre d'information).....              | 84          |
| Annexe G – Exemple de statistiques de résumé concernant les temps de réponse.....                                     | 85          |
| G.1 Statistiques pour des demandes de réponse périodiques.....  | 85          |
| G.2 Statistiques pour des demandes de réponse irrégulières .....  | 85          |
| G.3 Résumé de distribution de fréquence (par exemple, données d'histogramme).....                                     | 85          |

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. 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 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.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO/CEI 10164 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO et la CEI ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

La Norme internationale ISO/CEI 10164-22 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, en collaboration avec l'UIT-T. Le texte identique est publié en tant que Recommandation UIT-T X.748.

L'ISO/CEI 10164 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) — Gestion-systèmes*:

- *Partie 1: Fonction de gestion d'objets*
- *Partie 2: Fonction de gestion d'états*
- *Partie 3: Attributs pour la représentation des relations*
- *Partie 4: Fonction de signalisation des alarmes*
- *Partie 5: Fonction de gestion de rapport événementiel*
- *Partie 6: Fonction de contrôle de journal*
- *Partie 7: Fonction de compte rendu d'alarme de sécurité*
- *Partie 8: Fonction de sécurité de l'expertise de l'historique*
- *Partie 9: Objets et attributs de contrôle d'accès*
- *Partie 10: Fonction de comptage d'utilisation aux fins de comptabilité*
- *Partie 11: Objets et attributs métriques*
- *Partie 12: Fonction de gestion des tests*
- *Partie 13: Fonction de récapitulation*

- *Partie 14: Catégories de tests de confiance et de diagnostic*
- *Partie 15: Fonction de programmation*
- *Partie 16: Fonction de gestion de connaissance de gestion*
- *Partie 17: Fonction de basculement*
- *Partie 18: Fonction de gestion de logiciel*
- *Partie 19: Fonction de gestion de domaine de gestion et de politique de gestion*
- *Partie 20: Fonctions de gestion du temps*
- *Partie 21: Séquenceur de commandes*
- *Partie 22: Fonction de supervision du temps de réponse*

L'annexe A constitue un élément normatif de la présente partie de l'ISO/CEI 10164. Les annexes B à G sont données uniquement à titre d'information.

## **iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)**

[ISO/IEC 10164-22:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-be74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-be74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000>

## Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale est élaborée conformément à la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1 et à la Rec. CCITT X.700 | ISO/CEI 7498-4. La présente Recommandation | Norme internationale est en relation avec les Recommandations | Normes internationales suivantes:

- Recommandation UIT-T X.701 (1997) | ISO/CEI 10040:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Aperçu général de la gestion-systèmes.*
- Recommandation UIT-T X.710 (1997) | ISO/CEI 9595:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Service commun d'information de gestion.*
- Recommandation UIT-T X.711 (1997) | ISO/CEI 9596-1:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole commun d'informations de gestion: Spécification.*
- Recommandation CCITT X.720 (1992) | ISO/CEI 10165-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Modèle d'information de gestion.*

La normalisation de la gestion OSI implique nécessairement un effort coordonné de la part d'un certain nombre d'organismes de normalisation. La Commission d'études 7 de l'UIT-T et le Comité JTC 1/SC 21/WG 4 de l'ISO/CEI sont responsables en commun de l'élaboration de Recommandations | Normes internationales qui décrivent l'architecture de la gestion OSI, les services, les protocoles et les fonctions qui sont utilisés pour la gestion-systèmes ainsi que la structure des informations de gestion. D'autres groupes, au sein de l'UIT-T, du Comité ISO/CEI JTC 1/SC 21, du Comité ISO/CEI JTC 1/SC 6 et ailleurs, sont responsables de l'élaboration de Recommandations | Normes internationales qui décrivent les aspects de gestion de certaines couches du modèle de référence de base OSI; la description peut concerner les protocoles de gestion d'une couche N, des caractéristiques de gestion du fonctionnement d'une couche N et des objets gérés qui fournissent une vue de gestion des caractéristiques de fonctionnement de la couche et qui sont visibles pour la gestion-systèmes.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO/IEC 10164-22:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-be74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000>

## NORME INTERNATIONALE

## RECOMMANDATION UIT-T

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION – INTERCONNEXION DES SYSTÈMES  
OUVERTS – GESTION-SYSTÈMES: FONCTION DE SUPERVISION  
DU TEMPS DE RÉPONSE**

**1 Domaine d'application**

La présente Recommandation | Norme internationale définit une fonction de gestion-systèmes qui peut être utilisée par un processus d'application dans un environnement centralisé ou décentralisé afin d'interagir à des fins de gestion-systèmes, comme défini dans la Rec. CCITT X.700 | ISO/CEI 7498-4. La présente Recommandation | Norme internationale définit la fonction de supervision du temps de réponse qui se constitue de services, d'unités fonctionnelles, de définitions génériques et de protocoles. Elle se situe dans la couche Application de la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498 et elle est définie conformément au modèle fourni par l'ISO/CEI 9545. La Rec. UIT-T X.701 | ISO/CEI 10040 décrit le rôle de la gestion-systèmes.

La présente Recommandation | Norme internationale:

- définit les besoins des utilisateurs pour la fonction de supervision du temps de réponse;
- définit un modèle qui met en relation les services et les définitions génériques de cette fonction avec les besoins des utilisateurs;
- définit les services fournis par la fonction;
- définit un type générique de notification;
- spécifie le protocole nécessaire à la fourniture des services.

La présente Recommandation | Norme internationale:

- ne définit pas la nature de toute implémentation qui a pour objet de fournir la fonction de supervision du temps de réponse;
- ne spécifie pas la manière dont s'effectue la gestion utilisant la supervision du temps de réponse;
- ne définit pas la nature de toute interaction qui résulte de l'utilisation de la supervision du temps de réponse;
- ne spécifie pas les services nécessaires pour l'établissement et la libération normale ou anormale d'une association de gestion;
- n'exclut pas la définition de nouveaux types de notification.

Les fonctions et informations de gestion définies dans la présente Recommandation | Norme internationale incluent les points suivants:

- résumé du temps de réponse pour toute demande d'informations et pour la gestion de cette demande;
- définition de la relation de supervision de réponse;
- mise en place et modification de la supervision et des conditions de résumé;
- ordonnancement de la supervision et du résumé;
- notification lorsque l'information de réponse ou son résultat statistique dépasse un seuil donné.

Les fonctions et informations de gestion définies dans la présente Recommandation | Norme internationale n'incluent pas les points suivants:

- définition des informations de gestion pour la réduction de statistiques de temps de réponse;
- mode d'extraction local des temps de réponse (par exemple, la fonction d'essais permettant de confirmer les temps de réponse);
- mécanismes locaux de réduction des informations liées à la demande de réponse et à la réponse.

## 2 Références normatives

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 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.207 (1993) | ISO/CEI 9545:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure de la couche application.*
- Recommandation UIT-T X.701 (1997) | ISO/CEI 10040:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Aperçu général de la gestion-systèmes.*
- Recommandation UIT-T X.710 (1997) | ISO/CEI 9595:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Service commun d'information de gestion.*
- Recommandation UIT-T X.711 (1997) | ISO/CEI 9596-1:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole commun d'information de gestion: Spécification.*
- Recommandation CCITT X.720 (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 CCITT X.721 (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 CCITT X.722 (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 UIT-T X.724 (1996) | ISO/CEI 10165-6:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure de l'information de gestion: Spécifications et directives pour l'établissement des formulaires de déclaration de conformité d'implémentations associés à la gestion OSI.*
- Recommandation UIT-T X.725 (1995) | ISO/CEI 10165-7:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure de l'information de gestion: Modèle général de relation.*
- Recommandation CCITT X.730 (1992) | ISO/CEI 10164-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Fonction de gestion des objets.*
- Recommandation CCITT X.731 (1992) | ISO/CEI 10164-2:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Fonction de gestion d'états.*

- Recommandation CCITT X.732 (1992) | ISO/CEI 10164-3:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Attributs relationnels.*
- Recommandation CCITT X.733 (1992) | ISO/CEI 10164-4:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Fonction de signalisation des alarmes.*
- Recommandation CCITT X.734 (1992) | ISO/CEI 10164-5:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Fonction de gestion des rapports d'événement.*
- Recommandation CCITT X.735 (1992) | ISO/CEI 10164-6:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Fonction de commande des registres de consignation.*
- Recommandation UIT-T X.737 (1995) | ISO/CEI 10164-14:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Catégories de tests de confiance et de diagnostic.*
- Recommandation UIT-T X.738 (1993) | ISO/CEI 10164-13:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Fonction de récapitulation.*
- Recommandation UIT-T X.739 (1993) | ISO/CEI 10164-11:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Objets et attributs métriques.*
- Recommandation UIT-T X.741 (1995) | ISO/CEI 10164-9:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Objets et attributs de contrôle d'accès.*
- Recommandation UIT-T X.743 (1998) | ISO/CEI 10164-20:1999, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de gestion du temps.*
- Recommandation UIT-T X.746 (1995) | ISO/CEI 10164-15:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Fonction de programmation.*
- Recommandation UIT-T X.749 (1997) | ISO/CEI 10164-19:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: Fonction de gestion de domaine de gestion et de politique de gestion.*
- Recommandation UIT-T X.753 (1997) | ISO/CEI 10164-21:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: séquenceur de commandes.*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6181512-a2c7-4174-bc74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000>

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

- Recommandation CCITT X.208 (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 UIT-T X.291 (1995), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité d'interconnexion des systèmes ouverts pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Spécification de suite de tests abstraite.*  
ISO/CEI 9646-2:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Cadre général et méthodologie des tests de conformité – Partie 2: Spécification des suites de tests abstraites.*
- Recommandation UIT-T X.296 (1995), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Déclarations de conformité d'instance.*  
ISO/CEI 9646-7:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 7: Déclarations de conformité des mises en œuvre.*
- Recommandation CCITT X.700 (1992), *Cadre de gestion pour l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications du CCITT.*  
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.*

## 2.3 Autres références

- Recommandation UIT-T M.3100 (1995), *Modèle générique d'information de réseau.*

### 3 Définitions

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

#### 3.1 Définitions du cadre général de gestion

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme suivant tel qu'il est défini dans la Rec. CCITT X.700 | ISO/CEI 7498-4:

- objet géré.

#### 3.2 Définitions de l'aperçu général de la gestion-systèmes

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants tels qu'ils sont définis dans la Rec. UIT-T X.701 | ISO/CEI 10040:

- a) classe d'objets gérés;
- b) gestionnaire;
- c) déclaration MOCS;
- d) formulaire MOCS;
- e) notification;
- f) opération (de gestion-systèmes).

#### 3.3 Définitions du service CMIS

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme suivant tel qu'il est défini dans la Rec. UIT-T X.710 | ISO/CEI 9595:

- attribut.

#### 3.4 Définitions du modèle d'informations de gestion

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants tels qu'ils sont définis dans la Rec. CCITT X.720 | ISO/CEI 10165-1:

- a) action;
- b) groupe d'attributs;
- c) type d'attribut;
- d) comportement;
- e) caractéristique;
- f) confinement;
- g) héritage;
- h) invariant;
- i) héritage multiple;
- j) rattachement (ou corrélation) de nom;
- k) arbre de dénomination;
- l) paquetages;
- m) paramètre;
- n) postcondition;
- o) précondition;
- p) spécialisation;
- q) sous-classe;

- r) objet subordonné;
- s) hyperclasse;
- t) objet supérieur.

### 3.5 Directives générales pour la définition des objets gérés

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants tels qu'ils sont définis dans la Rec. CCITT X.722 | ISO/CEI 10165-4:

- a) définition de classe d'objets gérés;
- b) squelette.

### 3.6 Prescriptions et directives générales pour les déclarations de conformité d'implémentation associées aux définitions de gestion OSI

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants tels qu'ils sont définis dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6:

- a) déclaration de conformité de relation gérée (MRCS);
- b) formulaire MRCS.

### 3.7 Définitions de la fonction de gestion d'état

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants tels qu'ils sont définis dans la Rec. CCITT X.731 | ISO/CEI 10164-2:

- a) état administratif;
- b) état de fonctionnement;
- c) état d'utilisation.

ITeK STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-bc74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000>

### 3.8 Définitions de la fonction de gestion du temps

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme suivant tel qu'il est défini dans la Rec. UIT-T X.743 | ISO/CEI 10164-20:

- précision.

### 3.9 Définitions supplémentaires

**3.9.1 temps de réponse dans une direction:** temps de réponse dans le cas où les rôles de demandeur de réponse et de confirmation de réponse sont joués par deux objets différents.

**3.9.2 confirmation de réponse:** confirmation de la réception d'une réponse associée à une demande de réponse faite par un demandeur de réponse.

**3.9.3 rôle de confirmation de réponse:** rôle de confirmation de la réception d'une réponse associée à une demande de réponse émanant d'un demandeur de réponse.

**3.9.4 superviseur de réponse:** objet qui a connaissance d'un demandeur de réponse supervisé et d'un objet supervisé jouant un rôle de confirmation de réponse, et qui peut fournir à des gestionnaires des indications de temps de réponse entre cet objet et le demandeur.

**3.9.5 relation de supervision de réponse:** relation entre un objet jouant le rôle de demandeur de réponse, un objet jouant le rôle de confirmation de réponse et un objet jouant le rôle de superviseur de réponse qui supervise la confirmation de réponse et permet à des gestionnaires d'accéder à cette confirmation.

**3.9.6 demandeur de réponse:** objet qui joue un rôle de demandeur de réponse dans une relation de supervision de réponse.

**3.9.7 rôle de demandeur de réponse:** rôle joué par un objet qui peut émettre des demandes de réponse.

**3.9.8 temps de réponse:** durée s'écoulant entre l'instant de déclenchement de l'émission d'une demande de réponse et l'instant de réception de la réponse par l'objet jouant le rôle de confirmation de réponse.

**3.9.9 temps de réponse aller-retour:** temps de réponse dans le cas où les rôles de demande et de confirmation de réponse sont joués par le même objet.

**3.9.10 itinéraire:** objet qui joue un rôle d'itinéraire dans une relation de supervision de réponse.

**3.9.11 rôle d'itinéraire:** rôle joué par un objet à travers lequel transite la demande de réponse ou la réponse. Il s'agit, par exemple, de la connexion ou d'un point d'acheminement entre un demandeur de réponse et un objet jouant le rôle de confirmation de réponse.

## 4 Symboles et abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale, les abréviations suivantes sont utilisées.

|       |  |
|-------|--|
| ASN.1 | Notation de syntaxe abstraite numéro un ( <i>abstract syntax notation one</i> )                            |
| APDU  | Unité de données protocolaire d'application ( <i>application protocol data unit</i> )                      |
| CMIS  | Service commun d'informations de gestion ( <i>common management information service</i> )                  |
| EDC   | Compteur de discrimination d'événements ( <i>event discrimination counter</i> )                            |
| GDMO  | Directives pour la définition des objets gérés ( <i>guidelines for the definition of managed objects</i> ) |
| GRM   | Modèle général de relation ( <i>general relationship model</i> )   |
| MIM   | Modèle d'informations de gestion ( <i>management information model</i> )                                   |
| MO    | Objet géré ( <i>managed object</i> )   |
| MOCS  | Déclaration de conformité d'objet géré ( <i>managed object conformance statement</i> )                     |
| M RCS | Déclaration de conformité de relation gérée ( <i>managed relationship conformance statement</i> )          |
| OSI   | Interconnexion des systèmes ouverts ( <i>open systems interconnection</i> )                                |
| PDU   | Unité de données protocolaire ( <i>protocol data unit</i> )  |
| QS    | Qualité de service   |
| RC    | Classe de relation ( <i>relationship class</i> )   |
| SMI   | Structure des informations de gestion ( <i>structure of management information</i> )                       |

## 5 Conventions

La présente Recommandation | Norme internationale définit des services pour la fourniture de comptes rendus de confirmation de réponse conformes aux conventions de description définies dans la Rec. UIT-T X.210 | ISO/CEI 10731.

La notation suivante est utilisée dans les tableaux de paramètres de service figurant dans la présente Recommandation | Norme internationale:

- M le paramètre est obligatoire;
- (=) la valeur du paramètre est égale à la valeur du paramètre de la colonne située à droite;
- U l'utilisation de ce paramètre se fait au choix de l'utilisateur du service;
- le paramètre ne figure pas dans l'interaction décrite par la primitive concernée;
- C l'utilisation de ce paramètre est conditionnelle;
- P l'utilisation de ce paramètre est sujette aux contraintes imposées par la Rec. UIT-T X.710 | ISO/CEI 9595.

## 6 Définition des besoins

Les fonctions suivantes peuvent être nécessaires pour le réglage des performances du réseau de communication entre des systèmes ou d'autres objets:

- supervision du trafic des circuits;
- choix des itinéraires optimaux;
- amélioration des performances des équipements de communication, etc.

Ces activités de gestion des performances de communication ont pour but de garantir que des retards de réponse gérés restent dans des limites souhaitées. Il en résulte que le réglage des performances impose la supervision des temps de réponse en vue de confirmer le résultat effectif du réglage. Le temps de réponse correspond dans ce cas à la totalité du temps de traitement pour l'émission d'une demande, la transmission par le biais d'un protocole physique, la réception de la demande, son exécution (ou son rejet), l'émission de la réponse et la réception de cette dernière.

### 6.1 Résumé du temps de réponse

L'utilisateur du système MIS a besoin des capacités suivantes:

- résumé des temps de réponse aller-retour, dans une direction ou les deux, pour tout type de communication;
- résumé des temps de réponse des unités PDU sur une connexion ou un itinéraire spécifié;
- résumé des temps de réponse d'unités PDU indiquant le mode de synchronisation (diffusion unique, insécable ou meilleur effort);
- résumé des temps de retard de réponse par rapport à une valeur de temps constante ou à un attribut de temps spécifié;
- journalisation et diffusion d'informations de temps de réponse;
- résumé des temps de réponse en liaison avec la précision du temps de réponse.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6f81512-a2c7-4174-bc74-46d306fa35f7/iso-iec-10164-22-2000>

### 6.2 Gestion et commande de résumé

L'utilisateur du système MIS a besoin des capacités suivantes:

- établissement et terminaison de la relation de supervision de la réponse;
- attachement et détachement d'objets gérés liés à la relation de supervision de la réponse;
- suspension et reprise du comportement de supervision;
- demande d'informations concernant la supervision de la réponse;
- ordonnancement de la supervision de la réponse;
- enregistrement et journalisation des informations de demande de réponse en vue de l'identification de demandes qui n'ont pas reçu de réponse.

### 6.3 Statistiques de supervision du temps de réponse

L'utilisateur du système MIS a besoin des capacités suivantes:

- réduction des statistiques de temps de réponse conformément à la Rec. UIT-T X.738 | ISO/CEI 10164-13;
- estimation statistique des temps de réponse conformément à la Rec. UIT-T X.739 | ISO/CEI 10164-11;
- réduction de différents types de répartition statistique des temps de réponse (par exemple au moyen d'histogrammes);
- journalisation et diffusion de statistiques de temps de réponse;
- ordonnancement de statistiques concernant les statistiques de temps de réponse.