
**Information et documentation — Système
d'identifiant numérique d'objet**

Information and documentation — Digital object identifier system

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 26324:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379dba92b55d/iso-26324-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 26324:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379dba92b55d/iso-26324-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes and définitions	1
4 Nom DOI	3
4.1 Syntaxe.....	3
4.2 Présentation visuelle et autres représentations de noms de DOI.....	5
5 Attribution d'un nom DOI.....	5
5.1 Principes d'attribution	5
5.2 Granularité	6
5.3 Description	6
5.4 Unicité.....	6
5.5 Persistance	6
6 Résolution du nom DOI.....	7
6.1 Généralités	7
6.2 Fonctionnalité	7
7 Métadonnées du DOI.....	8
7.1 Généralités	8
7.2 Fonctionnalité.....	8
7.3 Enregistrement des métadonnées du DOI.....	9
8 Administration du système DOI.....	9
Annexe A (normative) Relation entre le système DOI et les autres schémas d'identifiants.....	10
Annexe B (normative) Spécification des métadonnées du DOI.....	12
Annexe C (normative) Administration du système DOI.....	15
Bibliographie.....	18

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 26324 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 46, *Information et documentation*, sous-comité SC 9, *Identification et description*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 26324:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379dba92b55d/iso-26324-2012>

Introduction

Le système d'identifiant numérique d'objet [DOI®¹⁾] offre une infrastructure destinée à l'identification unique persistante d'objets de tous types.

Le sigle (anglais) DOI signifie «identifiant numérique d'objet» plutôt que «identifiant d'objet numérique». Dans la présente Norme internationale, le terme «identifiant numérique d'objet» se rapporte au système défini dans la présente Norme internationale, sauf indication contraire. Le système DOI a été lancé par l'International DOI Foundation (IDF) en 1998 et mis au point à l'origine avec le concours de participants de l'ISO/TC 46/SC 9. En raison de son application aux domaines de l'information et de la documentation, et de la collaboration antérieure avec les participants de l'ISO/TC 46/SC 9, il a été présenté en tant que nouveau sujet potentiel d'étude en 2004 et élaboré par la suite par un groupe de travail entre 2006 et 2010.

Le système DOI est conçu pour fonctionner sur l'Internet. Un nom DOI est attribué de façon permanente à un objet pour fournir un lien persistant résolvable sur un réseau renvoyant aux informations existantes sur cet objet, y compris l'emplacement de cet objet ou les informations s'y rapportant, qui peuvent se trouver sur l'Internet. Alors que les informations sur un objet peuvent changer au fil du temps, son nom DOI ne changera pas. Un nom DOI peut être converti dans un système DOI en valeurs d'un ou de plusieurs types de données qui se rapportent à cet objet identifié par un nom DOI, comme une URL, une adresse de courriel, d'autres identifiants et des métadonnées descriptives.

Le système DOI permet l'établissement de services et de transactions automatisés. Les applications du système DOI comprennent sans s'y limiter, la gestion de la localisation de l'information et de la documentation ainsi que de son accès, la gestion des métadonnées, la facilitation des transactions électroniques, l'identification unique persistante de toute donnée sous toute forme, et les transactions commerciales et non commerciales.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379d01b53116-iso-26324-2012>

Le contenu d'un objet associé à un nom DOI est décrit de façon non ambiguë par les métadonnées du DOI, fondées sur un modèle extensible et structuré de données qui permet d'associer l'objet aux métadonnées à tout niveau souhaité de précision et de granularité pour prendre en charge la description et les services. Le modèle de données assure l'interopérabilité entre les applications DOI.

Le domaine d'application du système DOI n'est pas défini par référence au type de contenu (format, etc.) du référent, mais par référence aux fonctions qu'il assure et au contexte de son utilisation. Le système DOI offre, au sein de réseaux d'applications DOI, l'identification unique, la persistance, la résolution, les métadonnées et l'interopérabilité sémantique.

1) DOI® est une marque déposée. Les informations concernant les marques déposées peuvent être trouvées sur la page Internet de l'ISO en ligne pour l'Autorité d'enregistrement de l'ISO 26324 à l'adresse: http://www.iso.org/iso/maintenance_agencies.html.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 26324:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379dba92b55d/iso-26324-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379dba92b55d/iso-26324-2012>

Information et documentation — Système d'identifiant numérique d'objet

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la syntaxe, la description et les composantes fonctionnelles de résolution du système d'identifiant numérique d'objet et les principes généraux de la création, de l'enregistrement et de l'administration des noms DOI (où DOI est l'acronyme «d'identifiant numérique d'objet»).

La présente Norme internationale définit la syntaxe d'un nom DOI servant à l'identification d'un objet de toute forme matérielle (numérique ou physique) ou d'une abstraction (comme une œuvre textuelle) lorsqu'il existe un besoin fonctionnel de le distinguer d'autres objets.

Le nom DOI ne remplace pas ni ne constitue une alternative à un identifiant utilisé dans un autre schéma, tel que ceux définis par l'ISO/TC 46/SC 9. La présente Norme internationale décrit la façon dont le système DOI peut être utilisé en parallèle avec un autre schéma d'identifiant (par exemple pour fournir une fonctionnalité supplémentaire, telle que la résolution, lorsque cette fonction n'est pas déjà disponible) et la façon dont la chaîne de caractères de cet autre schéma peut être intégrée au système DOI par les répertoires de métadonnées et/ou la syntaxe DOI.

La présente Norme internationale ne spécifie aucune technologie particulière pour mettre en œuvre la syntaxe, la description et les composantes fonctionnelles de la résolution du système d'identifiant numérique d'objet.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

Consortium Unicode. *La norme Unicode*^{TM 2)}

3 Termes and définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

valeur autorisée

item qui peut être utilisé comme valeur d'un élément

2) Disponible sur: <http://www.unicode.org>. Unicode est une marque déposée d'Unicode, Inc. La norme Unicode impose des contraintes supplémentaires à la mise en œuvre de l'ISO/CEI 10646:2011.

3.2

profil d'application

série de noms DOI qui partagent certaines caractéristiques communes

NOTE Un profil d'application DOI est un mécanisme de regroupement de noms DOI; la spécification fonctionnelle du profil d'application comporte un jeu de métadonnées comprenant un noyau de métadonnées et d'informations supplémentaires applicables à ce type particulier d'objet et aux exigences fonctionnelles. Chaque nom DOI est associé à un ou plusieurs profils d'application.

3.3

dictionnaire de données

répertoire de tous les éléments de données et valeurs autorisées de ces éléments utilisés dans les spécifications des métadonnées du DOI

3.4

nom DOI

chaîne qui spécifie un **objet** (3.9) unique au sein du **système DOI** (3.6)

NOTE 1 Les noms consistent en caractères dans une séquence spécifiée par la **syntaxe DOI** (3.5).

NOTE 2 Les termes «identifiant» et «numéro» sont parfois, mais pas toujours, utilisés dans le même sens, mais ils sont à éviter là où une ambiguïté peut apparaître. L'utilisation non qualifiée de «DOI» seul peut également être ambiguë. En conséquence, «DOI» est toujours accompagné d'un substantif donné (par exemple **nom DOI** (3.4), **système DOI** (3.6), à moins que le sens ne soit suffisamment éclairé par une mention précédemment indiquée.

3.5

syntaxe DOI

règles régissant la forme et la suite de caractères comprenant tout **nom DOI** (3.4), en particulier la forme et le caractère d'un élément de préfixe, d'un séparateur et d'un élément de suffixe

3.6

système DOI

infrastructure sociale et technique destinée à l'attribution et à l'administration de **noms DOI** (3.4) en tant qu'identifiants sous une forme lisible par un ordinateur passant par l'attribution, la résolution, la description du référent, l'administration, etc.

3.7

interopérabilité

capacité des systèmes indépendants à échanger des informations significatives et à interagir, afin de fonctionner ensemble au bénéfice réciproque de chacun

NOTE L'interopérabilité constitue, en particulier, la capacité qu'ont les systèmes indépendants à configuration dispersée à collaborer et à communiquer. Voir Références [17] et [18] pour des informations complémentaires concernant l'interopérabilité.

3.8

métadonnées

données spécifiques associées à un référent au sein du **système DOI** (3.6), fondées sur un modèle structuré de données qui permet au référent du **nom DOI** (3.4) d'être associé aux données à tout niveau souhaité de précision et de granularité à l'appui de l'identification, de la description et des services

NOTE Ce processus peut impliquer une ou plusieurs opérations intermédiaires de mise en correspondance. La résolution pourrait ou non retourner une instance de l'objet. La *résolution multiple* est le retour en sortie simultanée de plusieurs portions d'informations existantes sur cet objet, dans des structures définies de données.

3.9

objet

entité au sein du domaine d'application du **système DOI** (3.6), qui peut être numérique, physique ou abstraite

NOTE 1 Les formes numériques, physiques ou abstraites d'une entité peuvent avoir un rapport avec les informations et la documentation (par exemple les ressources, les personnes ou les accords).

NOTE 2 Un objet donné identifié par un **nom DOI** (3.4) donné est le **référent** (3.12) de ce nom DOI.

3.10**chaîne opaque**

chaîne syntaxique qui n'a aucun sens discernable par simple examen

NOTE Pour découvrir le sens, des métadonnées sont requises.

3.11**persistant**

ce qui existe et a la capacité d'être utilisé dans des services en dehors du contrôle direct de l'autorité de nommage sans durée déterminée dans le temps

3.12**référent**

objet (3.9) donné identifié par un **nom DOI** (3.4)

3.13**déclarant**

personne ou organisme qui a demandé et reçu l'enregistrement d'un **nom DOI** (3.4) donné

3.14**code du déclarant**

chaîne unique attribuée à un déclarant qui fait partie de l'élément préfixe de la **syntaxe DOI** (3.5) mais qui ne laisse pas entendre d'autres sens

3.15**résolution**

processus de soumission d'un **nom DOI** (3.4) à un service de réseau et de réception en retour d'un ou de plusieurs éléments d'informations existantes se rapportant à l'objet identifié, telles que les métadonnées ou une localisation (URL) de l'objet ou des métadonnées

3.16**identification unique**

spécification par un **nom DOI** (3.4) d'un et d'un seul **référent** (3.12)

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 26324:2012

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379d8a92b55d/iso-26324-2012)

[379d8a92b55d/iso-26324-2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379d8a92b55d/iso-26324-2012)

4 Nom DOI**4.1 Syntaxe****4.1.1 Caractéristiques générales**

La syntaxe DOI doit être composée d'un préfixe DOI et d'un suffixe DOI, séparés par une barre oblique.

Le nom DOI n'a pas de taille limite déterminée, ni le préfixe DOI ni le suffixe DOI.

Le nom DOI est insensible à la casse et peut comporter tout caractère imprimable tiré des caractères graphiques légaux de l'Unicode. D'autres contraintes sur l'utilisation des caractères (par exemple l'utilisation de caractères alphanumériques propres à une langue) peuvent être définies pour une application par l'Autorité d'enregistrement de l'ISO 26324.

La combinaison d'un préfixe DOI unique (attribué à un déclarant donné de DOI) et d'un suffixe DOI unique (fourni par ce déclarant pour un objet donné) est unique et permet de décentraliser l'attribution des noms DOI.

Le nom DOI est une chaîne opaque répondant aux besoins du système DOI. Aucune information définitive ne peut être déduite de la chaîne spécifique de caractères d'un nom DOI. En particulier, l'incorporation dans un nom DOI de tout code de déclarant attribué à un déclarant donné ne fournit pas la preuve de la détention de droits ou de la responsabilité existante de toute propriété intellectuelle dans le référent. Ces informations peuvent être indiquées dans les métadonnées associées.

4.1.2 Préfixe DOI

4.1.2.1 Éléments

4.1.2.1.1 Généralités

Le préfixe DOI doit être composé d'un indicateur du répertoire suivi du code du déclarant. Ces deux composantes doivent être séparées par un point (virgule).

4.1.2.1.2 Indicateur du répertoire

L'indicateur du répertoire doit être «10». L'indicateur du répertoire permet de distinguer la totalité du jeu des chaînes de caractères (préfixe et suffixe) en tant qu'identifiants numériques d'objets au sein du système de résolution.

4.1.2.1.3 Code du déclarant

Le second élément du préfixe DOI doit être le code du déclarant. Le code du déclarant est une chaîne unique attribuée à un déclarant.

EXEMPLE 1

10.1000 Préfixe DOI comprenant un indicateur du répertoire «10» suivi du code du déclarant «1000».

Le code du déclarant peut être encore divisé en sous-éléments pour faciliter la gestion si souhaité. Chaque sous-élément du code du déclarant doit être précédé d'un point. Ces sous-divisions n'impliquent aucune relation hiérarchique; chaque code de déclarant, qu'il soit subdivisé ou non, a un statut équivalent dans le système DOI. Cependant, un code de déclarant subdivisé peut avoir des implications techniques sur la résolution. Il est recommandé aux déclarants de consulter l'Autorité d'enregistrement de l'ISO 26324 pour informations complémentaires sur la résolution.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f51bc59-09c4-43e8-9817-379dba92b55d/iso-26324-2012>

EXEMPLE 2

10.1000.10 Préfixe DOI dans lequel le code du déclarant a une subdivision «10» (voir Exemple 1).

4.1.2.2 Modifications

Une fois qu'un nom DOI a été attribué, il ne doit pas être modifié, indépendamment de toute modification apportée à la propriété ou à la gestion du référent.

NOTE Le référent d'origine pourrait ne plus avoir de rôle à jouer dans la maintenance d'un nom DOI et ses répertoires associés même si son code de déclarant demeure un élément permanent du nom DOI.

4.1.3 Suffixe DOI

Le suffixe DOI doit consister en une chaîne de caractères de toute longueur sélectionnée par le déclarant. Chaque suffixe doit être unique par rapport au préfixe qui le précède. Ce suffixe unique peut être un nombre séquentiel ou il pourrait incorporer un identifiant généré par un autre système utilisé par le déclarant ou fondé sur ce système (par exemple ISAN^[6], ISBN^[1], ISRC^[3], ISSN^[2], ISTC^[10], ISNI^[11]; dans ces cas, une construction privilégiée de ce suffixe peut être spécifiée comme dans l'Exemple 2). Voir l'Annexe A pour des informations complémentaires.

EXEMPLE 1

10.1000/123456 Nom DOI accompagné du préfixe DOI «10.1000» et du suffixe DOI «123456».

EXEMPLE 2

10.1038/issn.1476-4687 Suffixe DOI avec un ISSN. Pour construire un suffixe DOI avec un ISSN, faire précéder l'ISSN (y compris le trait d'union) de la mention «issn» en lettres minuscules et d'un point comme dans cet exemple fictif de DOI qui serait destiné à la version électronique de *Nature*.

4.2 Présentation visuelle et autres représentations de noms de DOI

4.2.1 Présentation à l'écran et sous forme imprimée

Lorsqu'il est affiché à l'écran ou imprimé, un nom DOI doit être précédé de «doi:» en lettres minuscules, à moins que le contexte n'indique clairement qu'un nom DOI est implicite. L'étiquette «doi:» ne fait pas partie de la valeur d'un nom DOI.

EXEMPLE

Le nom DOI «10.1006/jmbi.1998.2354» est affiché et imprimé sous le libellé «doi:10.1006/jmbi.1998.2354».

4.2.2 Présentation de l'URI

L'utilisation de la chaîne «doi» en lettres minuscules est conforme à la spécification de l'IETF, RFC 3986^[14], pour la représentation en tant qu'URI (identifiant uniforme de ressource), telle que «ftp:» et «http:».

Lorsqu'il est affiché sur un navigateur, le nom du DOI peut être attaché à l'adresse d'un serveur mandataire pour permettre la résolution du nom du DOI par un lien hypertexte. Pour résoudre un DOI par un lien standard, il convient que le nom DOI même soit joint à l'adresse du serveur mandataire.

EXEMPLE

Le nom de DOI «10.1006/jmbi.1998.2354» deviendrait un lien actionnable comme «<http://dx.doi.org/10.1006/jmbi.1998.2354>».

Les noms DOI ainsi représentés dans une URL et véhiculés par le protocole HTTP ont l'obligation de suivre les principes directeurs standardisés de l'IETF qui régissent les représentations des URI. La syntaxe des URI est plus restrictive que la syntaxe des DOI; certains caractères réservés nécessiteront un encodage avec pourcentage.

NOTE Certains logiciels clients ou serveurs doivent pouvoir traiter les DOI par une technologie native de résolution (c'est-à-dire que *doi:10.1006/jmbi.1998.2354* serait interprété par le navigateur et automatiquement résolu sans l'ajout d'une adresse de serveur mandataire).

4.2.3 Autres représentations

Les noms de DOI peuvent être représentés sous d'autres formes dans certains contextes (par exemple dans le schéma d'informations RFC 4452^[15]).

Il convient d'éviter les caractères qui ne peuvent être traités directement dans un réseau ou un contexte de référence ou, lorsqu'une ambiguïté peut apparaître (par exemple le signe moins, le trait d'union, le tiret demi-cadratin se ressemblent tous sur l'écran mais ils véhiculent des valeurs différentes de caractères), ou de les encoder de façon appropriée (par exemple pour convertir des URL en UTF-8 et un encodage avec pourcentage).

5 Attribution d'un nom DOI

5.1 Principes d'attribution

Un nom DOI ne doit pas être utilisé en remplacement des autres schémas d'identifiants comme l'ISAN^{[5][6]}, l'ISBN^[1], l'ISRC^[3], l'ISSN^[2], l'ISTC^[10], l'ISNI^[11] et les autres identifiants reconnus. Voir l'Annexe A pour des informations complémentaires.

Un nom DOI peut être attribué à tout objet dès lors qu'il existe un besoin fonctionnel de le distinguer d'autres objets.