

Groupe de travail Réseau  
**Request for Comments : 3187**  
Catégorie : Information  
Traduction Claude Brière de L'Isle

J. Hakala, Helsinki University Library  
H. Walravens, The International ISBN Agency  
octobre 2001

# Utilisation des numéros bibliographiques internationaux normalisés comme noms de ressources uniformes

## Statut de ce mémoire

Le présent mémoire apporte des informations pour la communauté de l'Internet. Il ne spécifie aucune sorte de norme de l'Internet. La distribution du présent mémoire n'est soumise à aucune restriction.

## Notice de copyright

Copyright (C) The Internet Society (2001). Tous droits réservés.

## Résumé

Le présent document expose comment les numéros bibliographiques internationaux normalisés (ISBN, *International Standard Book Numbers*) peuvent être pris en charge au sein du cadre des noms de ressource universels (URN, *Uniform Resource Name*) ainsi que la syntaxe des URN définie dans la [RFC2141]. Beaucoup des idées de l'exposé ci-dessous sont empruntées à celles exprimées dans la [RFC2288].

## 1. Introduction

Au titre du processus de validation pour le développement des URN, le groupe de travail URN de l'IETF a convenu qu'il était important de démontrer que la proposition actuelle de syntaxe d'URN peut s'accommoder des identifiants existants d'espaces de noms bien établis. Une de ces infrastructures pour allouer et gérer des noms vient de la communauté de la bibliographie. Les identifiants bibliographiques fonctionnent comme des noms pour des objets qui existent aussi bien sous forme imprimée que (en nombre croissant) sous des formats électroniques. La [RFC2288] a examiné la faisabilité de l'utilisation des trois identifiants (ISBN, ISSN et SICI) comme URN. Le présent document analysera l'usage des ISBN comme URN plus en détail que la [RFC2288].

Une demande d'enregistrement pour l'acquisition de l'identifiant d'espace de nom (NID, *Namespace Identifier*) "ISBN" pour les ISBN est incluse à la Section 5.

Le présent document fait partie d'une initiative mondiale des bibliothèques nationales pour nourrir l'identification des documents électroniques en général et l'utilisation des URN en particulier. Le document a été écrit comme un projet en coopération entre la bibliothèque de l'Université d'Helsinki et l'Agence ISBN internationale.

Nous avons utilisé l'identifiant d'espace de nom d'URN "ISBN" pour les ISBN dans les exemples ci-dessous.

## 2. Identification ou résolution

En règle générale, les ISBN identifient des objets finis, de taille gérable, mais ces objets peuvent quand même être assez grands pour que soit appropriée la résolution dans un système hiérarchique.

Les matériaux identifiés par un ISBN peuvent n'exister que sous forme imprimée ou autre forme physique, non électronique. Le mieux qu'un résolveur puisse être capable d'offrir dans ce cas est un élément de données bibliographiques tiré de la base de données bibliographiques nationale, incluant des informations sur l'endroit où la ressource physique est conservée dans les dépôts de la bibliothèque nationale.

## 3. Numéro bibliographique international normalisé (ISBN)

### 3.1 Généralités

La [RFC2288] décrit le système ISBN de la façon suivante :

Un numéro bibliographique international normalisé (ISBN, *International Standard Book Number*) identifie une édition d'un ouvrage monographique. L'ISBN est défini par la norme NISO/ANSI/ISO 2108:1992 [ISO1]

Fondamentalement, un ISBN est un nombre de dix chiffres (en fait, le dernier chiffre peut aussi bien être la lettre "X", comme décrit ci-dessous) qui est divisé en quatre parties de longueur variable normalement séparées par des traits d'union lors de l'impression. Les parties sont (dans cet ordre) :

- \* un identifiant de groupe qui spécifie un groupe d'éditeurs, sur la base de critères nationaux, géographiques ou autres,
- \* l'identifiant de l'éditeur,
- \* l'identifiant du titre,
- \* et un chiffre de contrôle modulo 11, qui utilise X au lieu de 10.

Les allocations des numéros de groupe et d'éditeur sont gérées de telle façon que les traits d'union ne sont pas nécessaires pour analyser sans ambiguïté l'ISBN selon ses parties constitutives. Cependant, l'ISBN est normalement transmis et affiché avec les traits d'union pour qu'il soit facile aux humains de reconnaître ces parties sans avoir à faire référence aux allocations de numéros d'identifiant de groupe et d'éditeur ou à en avoir connaissance.

Les groupes ne couvrent normalement qu'un seul pays, mais à l'occasion, un seul groupe est utilisé dans plusieurs pays. Par exemple, le groupe "3" est utilisé en Allemagne, Autriche et les parties germanophones de Suisse. "976" est utilisé dans la communauté anglophone des Caraïbes (Antigua, Bahamas, Barbades, Belize, Îles Caïman, Dominique, Grenade, Guyana, Jamaïque, Montserrat, St. Kitts-Nevis, St. Lucie, St. Vincent et les Grenadines, Trinidad et Tobago, Îles Vierges (Br)) et "982" dans le Pacifique Sud (Îles Cook, Fidji, Kiribati, Îles Marshall, Nauru, Nive, Îles Salomon, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Samoa Occidentale). Pour chaque groupe international, l'Agence Internationale ISBN a alloué des gammes d'identifiants d'éditeur aux différents pays. Ces gammes sont énumérées sur le site ISBN de la Toile : (<http://www.isbn.spk-berlin.de/html/prefix.htm>).

Les identifiants de groupe sont énumérés à <http://www.isbn.spk-berlin.de/html/prefix/allpref.htm>.

Il est prévu d'étendre l'ISBN à 13 chiffres afin de rendre le système convenable pour l'identification de monographies électroniques. Ce qu'on appelle "Bookland ISBN" consistera en un ISBN traditionnel précédé du fanion EAN 978 ou 979.

### 3.2 Considérations de codage et d'équivalence lexicale

La [RFC2288] dit que :

"Incorporer des ISBN dans le cadre des URN ne pose pas de problème de codage particulier, car tous les caractères qui peuvent apparaître dans un ISBN sont valides dans le segment identifiant de l'URN. Le codage %, comme décrit dans la [RFC2141] n'est jamais nécessaire.

Exemple : URN:ISBN:0-395-36341-1

Pour l'espace de noms ISBN, des règles d'équivalence supplémentaires sont appropriées. Avant de comparer deux URN ISBN à la recherche de l'équivalence, il est approprié de retirer tous les traits d'union, et de convertir toutes les occurrences de la lettre X en majuscules.

### 3.3 Résolution des URN fondés sur l'ISBN

La structure ISBN existante convient pour les besoins de la résolution d'URN. L'identifiant de groupe peut aider au processus de découverte de résolveur. Par exemple, l'identifiant de groupe "951" signifie Finlande. Dans ce cas, la base de données bibliographiques nationale finlandaise sera capable de résoudre l'URN soit en données bibliographiques, soit – si la ressource est disponible sur l'Internet – en le document lui-même.

Si un identifiant de groupe n'identifie pas un seul pays mais une zone linguistique, il y a deux moyens de localiser la bibliographie nationale correcte. D'abord, il est possible de définir une cascade de services de résolution d'URN – par exemple, la bibliographie nationale allemande, la bibliographie nationale autrichienne et la bibliographie nationale suisse, dans cet ordre – dans les enregistrements du DNS qui décrivent le service de résolution pour les ISBN qui commencent par "3". Ensuite, les gammes d'identifiant d'éditeur allouées par l'Agence Internationale ISBN pourraient être définies dans les enregistrements du DNS. Cette méthode est meilleure que la recherche en cascade car le bon service de résolution peut être immédiatement trouvé.

Dans certains cas exceptionnels – notamment aux USA et au Royaume-Uni où des compagnies internationales réalisent une portion significative de l'édition – les informations fournies par l'identifiant de groupe peuvent n'être pas toujours absolument fiables. Par exemple, certaines monographies publiées à New York par des compagnies d'édition internationales peuvent donner un ISBN avec l'identifiant de groupe "3". Ceci est techniquement approprié lorsque le siège social ou un des bureaux de l'éditeur est situé en Allemagne.

Les informations sur un tel livre ne seront pas disponibles dans la bibliographie nationale allemande, mais via les systèmes de la Bibliothèque du Congrès. Malheureusement, la bibliographie nationale appropriée ne peut pas être connue du service de découverte de résolveur.

Comme mécanisme de secours, un grand catalogue collecteur, comme WorldCat qui est tenu par OCLC (<http://www.oclc.org>) pourrait être utilisé pour compléter les services fournis par défaut par les bibliographies nationales.

Le problème décrit ci-dessus peut se révéler moins sérieux qu'il n'y paraît.

Certains éditeurs internationaux (par exemple, Springer) donnent la totalité de leur production à la bibliothèque nationale de leur pays d'établissement au titre du dépôt légal, quel que soit le pays dans lequel le livre est publié. Donc, tout ce qui est publié par Springer à New York avec l'identifiant de groupe "3" va se trouver dans la bibliographie nationale allemande. D'un autre côté, lorsque ces compagnies donnent aussi le lieu de leur siège social comme lieu de publication, la bibliothèque nationale de ce lieu exige aussi le dépôt légal.

Du fait de la structure intelligente de l'ISBN, l'identifiant de groupe ou même l'identifiant d'éditeur peut être utilisé comme "indication". Techniquement, il est possible d'incorporer aussi dans la structure commune les services de résolution d'URN tenus par les éditeurs. Par exemple, "951-0" est l'identifiant d'éditeur ISBN unique du plus grand éditeur de Finlande, Sanoma-WSOY. Si ils lancent leur propre service de résolution d'URN, les demandes de résolution des ISBN qui commencent par "951-0" seront dirigés sur le serveur de l'éditeur, et toutes les autres demandes sur la bibliographie nationale.

### 3.4 Considérations supplémentaires

Les lignes directrices de base pour l'allocation des ISBN aux ressources électroniques sont les suivantes :

- \* Le format et les moyens de livraison ne sont pas pertinents pour prendre la décision qu'un produit a besoin ou non d'un ISBN. Si le contenu satisfait aux exigences, il reçoit un ISBN, quel que soit le format de son système de fourniture.
- \* Chaque format d'une publication numérique devrait avoir un ISBN distinct.

La définition d'une nouvelle édition se fonde normalement sur un des deux critères suivants :

- \* Changement de la présentation impliquée : une édition en couverture cartonnée, une édition en livre de poche et une édition reliée auront chacune un ISBN distinct. La même chose s'applique aux différents formats de fichiers numériques.
- \* Un changement du texte, excluant les changements de présentation ou des modifications mineures telles que des corrections d'erreurs d'orthographe. Là encore, ce critère s'applique sans distinction entre la publication imprimée ou numérique.

Bien que ces règles semblent très claires, leur interprétation peut varier. Comme la [RFC2288] le souligne, "Le choix d'allouer un nouvel ISBN ou d'en réutiliser un existant lors de la publication d'une édition existante révisée d'un ouvrage, ou même d'une édition révisée d'un ouvrage, est assez subjectif. Les pratiques varient d'un éditeur à l'autre (bien sûr, la distinction entre une édition révisée et une nouvelle édition est elle-même assez subjective). L'utilisation des ISBN au sein du cadre des URN reflète simplement ces pratiques existantes. Noter qu'il est probable qu'un URN ISBN va souvent se résoudre en plusieurs instances de l'ouvrage (en de nombreux URL).

Les éditeurs ont aussi en certaines occasions réutilisé le même ISBN pour un autre ouvrage. Cette sorte d'erreur humaine raisonnablement rare ne menace pas la valeur globale du système ISBN ni ne le mine. Pas plus qu'elle ne fait peser de menaces sérieuses sur le service de résolution d'URN fondé sur les ISBN. Une erreur va seulement conduire à la restitution de deux enregistrements bibliographiques ou plus d'une base de données bibliographiques nationale. Sur la base des informations des enregistrements, un utilisateur peut choisir l'enregistrement correct à partir de l'ensemble des résultats.

La plupart des bibliographies nationales et en particulier les livres en impression corrigent les erreurs d'ISBN. Les systèmes fournissent alors des références croisées ("ISBN incorrect -> ISBN correct").

Des précisions sur le processus d'allocation des ISBN se trouvent à la section 5 (Enregistrement d'espaces de noms) ci-dessous.

## 4. Considérations pour la sécurité

Le présent document propose des moyens pour coder les ISBN au sein du cadre des URN. Le service de résolution d'URN fondé sur l'ISBN n'est décrit ici qu'à un niveau très général ; les questions sur les mécanismes de résolution sûre ou authentifiée sont donc exclues. Il ne traite pas des moyens de valider l'intégrité ou d'authentification de la source ou de la provenance des URN qui contiennent les ISBN. Les questions qui concernent les droits de propriété intellectuelle associés aux objets identifiés par les ISBN sortent aussi du domaine d'application du présent document, comme le sont les questions sur les droits aux bases de données qui pourraient être utilisées pour construire les résolveurs.

## 5. Enregistrement d'espace de noms

Enregistrement d'identifiant d'espace de noms d'URN pour les numéros bibliographiques internationaux normalisés (ISBN)

Cet enregistrement décrit comment les numéros bibliographiques internationaux normalisés (ISBN) peuvent être pris en charge au sein du cadre des URN.

Identifiant d'espace de noms : ISBN

Cet identifiant d'espace de noms est le même que l'acronyme mondialement connu pour le numéro bibliographique international normalisé. Donner le NID "ISBN" à tout autre système d'identifiant causerait une certaine confusion.

Informations d'enregistrement :

Version : 1

Date : 2001-01-25

Déposant déclaré de l'espace de noms :

Nom : Hartmut Walravens

mél : hartmut.walravens@sbb.spk-berlin.de

Affiliation : Directeur, Agence Internationale ISBN

Adresse : Staatsbibliothek zu Berlin - Preussischer Kulturbesitz - D-10772 Berlin, Deutschland

Déclaration de structure syntaxique :

Un ISBN est un nombre de dix chiffres (en fait, le dernier chiffre peut aussi bien être la lettre "X", comme décrit ci-dessous) qui est divisé en quatre parties de longueur variable, habituellement séparées par des traits d'union lors de l'impression. Les parties sont (dans cet ordre) les suivantes :

- \* un identifiant de groupe qui spécifie un groupe d'éditeurs, sur la base de critères nationaux, géographiques ou autres,
- \* l'identifiant d'éditeur,
- \* l'identifiant de titre,
- \* et un chiffre de contrôle modulo 11, qui utilise X à la place de 10.

Exemple : URN:ISBN:0-395-36341-1

Documentation auxiliaire pertinente :

Le numéro bibliographique international normalisé (ISBN, *International Standard Book Number*) est un numéro d'identification univoque lisible par la machine qui marque de façon non ambiguë toute édition d'un livre. Ce numéro est défini par la norme ISO 2108. Le numéro est maintenant utilisé depuis 30 ans et a révolutionné le commerce international du livre. 154 pays sont officiellement membres de l'ISBN, et d'autres pays vont se joindre au système.

L'administration du système ISBN se fait à trois niveaux :

- Agence internationale
- Agences de groupe
- Niveau de l'éditeur

L'Agence ISBN internationale est située à la bibliothèque nationale à Berlin. Les principales fonctions de l'agence ISBN internationale sont :

- \* de promouvoir, coordonner et superviser l'utilisation mondiale du système ISBN,
- \* d'approuver la définition et la structure des agences de groupe,
- \* d'allouer les identifiants de groupe aux agences de groupe,
- \* de conseiller les agences de groupe pour leur établissement et leur fonctionnement,
- \* de conseiller les agences de groupe sur l'allocation des identifiants internationaux d'éditeurs,
- \* de publier les mises à jour des numéros de groupe et préfixes d'éditeur alloués.

Plus d'informations sur l'utilisation des ISBN figurent dans le Manuel des utilisateurs de l'ISBN. La quatrième édition de ce document est disponible à <http://www.isbn.spk-berlin.de/html/userman.htm>.

Considérations sur l'unicité des identifiants :

Un ISBN qui a été alloué ne devrait jamais être réutilisé. Néanmoins, les éditeurs réutilisent à l'occasion le même numéro. Du point de vue du système de résolution d'URN proposé ici, cela cause normalement la restitution de deux enregistrements bibliographiques. Un utilisateur peut choisir la publication correcte en utilisant les données de l'enregistrement comme l'auteur ou le titre.

Les ISBN incorrects sont corrigés sans formalités par les bibliographies nationales et le catalogue des livres imprimés.

Considérations sur la pérennité des identifiants :

L'ISBN accompagne une publication depuis sa production. Il est persistant ; une fois qu'un ISBN est donné – s'il est correct - il ne quittera jamais la publication.

Processus d'allocation de l'identifiant :

L'allocation des ISBN est toujours contrôlée par les agences de groupe ISBN, qui sont souvent nationales et assez fréquemment situées dans les bibliothèques nationales. Les éditeurs reçoivent normalement des blocs d'ISBN, à partir desquels ils prennent les identifiants pour leurs nouvelles publications.

Comme on l'a indiqué précédemment, en dépit des règles communes sur l'utilisation des ISBN, il y a quelques variantes dans l'allocation d'ISBN entre les différents éditeurs. En pratique, ces différences sont si minimes qu'elle ne menacent en rien l'utilisation du système ISBN.

Processus de résolution d'identifiant :

Les URN fondés sur des ISBN seront principalement résolus via les bases de données bibliographiques nationales. Comme les agences ISBN de groupe sont en règle générale situées dans les bibliothèques nationales, les bases de données de bibliographie nationale couvrent presque toutes les publications qui reçoivent un ISBN.

Si un identifiant de groupe n'identifie pas un pays mais une zone linguistique, il peut y avoir plusieurs pays qui utilisent le même identifiant de groupe. Dans de tels cas, l'Agence ISBN Internationale a divisé les identifiants d'éditeur en des gammes allouées à chaque pays au sein du groupe. Le service de résolution approprié peut être trouvé en utilisant l'identifiant de groupe et les informations d'identifiant d'éditeur. Autrement, une cascade de bibliographies nationales peut être définie.

La résolution réalisée dans les bases de données de bibliographie nationales peut être complétée par ce qu'on appelle des catalogues d'union, qui contiennent d'énormes quantités de données bibliographiques (jusqu'à 42 million d'enregistrements). Ce service complémentaire n'est nécessaire que si les informations d'identifiant de groupe ISBN sont trompeuses. Ceci n'est pas courant.

L'Agence ISBN Internationale conserve une liste des éditeurs auxquels a été alloué un identifiant d'éditeur au sein du système ISBN. L'identifiant d'éditeur peut être utilisé pour permettre la participation de services de résolution entretenus par les éditeurs dans le système de résolution d'URN pour l'ISBN.

Règles d'équivalence lexicale :

Pour l'espace de noms d'ISBN, des règles d'équivalence supplémentaires sont appropriées. Avant de comparer l'équivalence de deux URN ISBN, il est approprié de retirer tous les traits d'union, et de convertir toute occurrences de la lettre X en majuscule.

Conformité à la syntaxe d'URN :

L'incorporation des ISBN dans le cadre des URN ne pose aucun problème de codage particulier, comme tous les caractères qui peuvent apparaître dans un ISBN sont valides dans le segment identifiant de l'URN, le codage en % comme décrit dans la [RFC2141] n'est jamais nécessaire.

Exemple : URN:ISBN:0-395-36341-1

Mécanisme de validation :

La validité d'une chaîne ISBN peut être vérifiée par le chiffre de contrôle modulo 11 qui est inclus dans l'ISBN. X est utilisé à la place de 10.

La validité des allocations d'ISBN peut être vérifiée à partir des agences de groupe ou directement à partir de l'éditeur.

Portée : mondiale.

## 6. Références

- [RFC2611] L. Daigle et autres, "Mécanismes de définition d'espace de nom d'URN", juin 1999. (*Obsolète, voir RFC3406*)
- [RFC2288] C. Lynch, C. Preston, R. Daniel, "Utilisation des identifiants bibliographiques existants comme noms de ressource uniformes", février 1998. (*Information, rendue obsolète par le présent document*)
- [RFC2141] R. Moats, "[Syntaxe des URN](#)", mai 1997.
- [ISO1] NISO/ANSI/ISO 2108:1992

## 7. Adresse des auteurs

Juha Hakala  
Helsinki University Library –  
National Library of Finland  
P.O. Box 26  
FIN-00014 Helsinki University  
FINLAND  
mél : [juha.hakala@helsinki.fi](mailto:juha.hakala@helsinki.fi)

Hartmut Walravens  
The International ISBN agency  
Staatsbibliothek zu Berlin –  
Preussischer Kulturbesitz  
D-10772 Berlin  
GERMANY  
mél : [hartmut.walravens@sbb.spk-berlin.de](mailto:hartmut.walravens@sbb.spk-berlin.de)

## 8. Déclaration complète de droits de reproduction

Copyright (c) The Internet Society (2001). Tous droits réservés.

Le présent document et ses traductions peuvent être copiés et fournis aux tiers, et les travaux dérivés qui les commentent ou les expliquent ou aident à leur mise en œuvre peuvent être préparés, copiés, publiés et distribués, en tout ou partie, sans restriction d'aucune sorte, pourvu que la déclaration de copyright ci-dessus et le présent et paragraphe soient inclus dans toutes telles copies et travaux dérivés. Cependant, le présent document lui-même ne peut être modifié d'aucune façon, en particulier en retirant la notice de droits de reproduction ou les références à la Internet Society ou aux autres organisations Internet, excepté autant qu'il est nécessaire pour le besoin du développement des normes Internet, auquel cas les procédures de droits de reproduction définies dans les procédures des normes Internet doivent être suivies, ou pour les besoins de la traduction dans d'autres langues que l'anglais.

Les permissions limitées accordées ci-dessus sont perpétuelles et ne seront pas révoquées par la Internet Society, ses successeurs ou ayant droits.

Le présent document et les informations y contenues sont fournies sur une base "EN L'ÉTAT" et le contributeur, l'organisation qu'il ou elle représente ou qui le/la finance (s'il en est), la INTERNET SOCIETY et la INTERNET ENGINEERING TASK FORCE déclinent toutes garanties, exprimées ou implicites, y compris mais non limitées à toute garantie que l'utilisation des informations ci encloses ne violent aucun droit ou aucune garantie implicite de commercialisation ou d'aptitude à un objet particulier.

## Remerciement

Le financement de la fonction d'édition des RFC est actuellement fourni par l'Internet Society.