

# LES NORMES : CE QU'ELLES SONT ET LEUR POURQUOI

**Version 2.4**

**Préparé pour :** Robert Thivierge, Président, CCCNAL  
**Préparé par :** Dr. Jake V.Th. Knoppers et Mne. Janice Pereira

## Table des matières

1.- CONTEXTE ET OBJECTIF .....	4
2.- QUE SONT LES NORMES? .....	4
2.1 Définition .....	4
2.2 Caractéristiques clés des normes .....	5
2.2.1 La nature de l'« Accord documenté » est « basée sur un consensus » .....	5
2.2.2 Les normes doivent « convenir aux besoins » .....	5
2.2.3 Les normes peuvent être des « critères précis » .....	6
2.2.4 Les normes doivent être « disponibles en temps opportun, précises et pertinentes» .....	6
2.2.5 Les normes sont le résultat d'un processus .....	7
3.- POURQUOI DES « NORMES »? .....	7
Introduction .....	7
3.1 Faciliter la diffusion de la connaissance grâce aux TIC .....	7
3.2 Encourager le partage de la technologie et de l'innovation.....	7
3.3 Rendre l'information extractible.....	8
3.4 Réduire les coûts communs .....	8
3.5 Offrir un soutien aux politiques, lois et règlements des gouvernements de tous ordres	8
3.6 Favoriser l'égalité des chances .....	9
3.7 Soutenir et gérer la diversité culturelle et linguistique .....	9
3.8 Faciliter les échanges et le commerce .....	9
3.9 Favoriser un environnement sain .....	10
3.10 Faciliter la gouvernance et favoriser le bien être à l'échelle internationale .....	10
 ANNEXE A – La question des normes « volontaires » contre les normes « de réglementation » est secondaire par rapport à avoir des « normes » dès le début .....	11
 ANNEXE B – « Spécifications de consortia » contre « normes » : une fausse contradiction .	12
 ANNEXE C – Besoin de s'occuper du « quoi » avant le « comment » .....	13
 ANNEXE D – Besoin d'avoir une approche modulaire pour plus de souplesse, d'adaptabilité etc. ....	14

### **Notes de l'éditeur de projet**

Les membres du CCCNAL ont été invités à réviser la version initiale de ce texte, à le commenter, et à rétroagir sur les points suivants :

- ✚ Sur les 10 raisons évoquées au chapitre 3 « Pourquoi des normes? », lesquelles sont les plus pertinentes pour le CCCNAL? Dans quel ordre devraient-elles être présentées.
- ✚ Y a-t-il des questions ou des problèmes concernant « Que sont les normes et pourquoi des normes » qui n'ont pas encore été soulevés?

Cette version du document a pris en considération en certain nombre des commentaires reçus.

De plus, d'autres problèmes ont été identifiés lors du recrutement d'experts pour participer aux travaux CCC JTC1/SC36 et par des membres du CCCNAL et une réponse provisoire a été préparée dans une série de quatre annexes à ce rapport. Elle serviront pour la préparation d'une « Foire Aux Questions » (FAQ) qui fera partie d'une prochaine version révisée.

Ce document a servi de source textuelle principale pour le chapitre « Les normes : le quoi et le pourquoi » du document « eLSACC-2007-116F-Orientations stratégiques » du CCCNAL.

## 1.- CONTEXTE ET OBJECTIF

Les normes sont importantes mais une confusion existe sur ce qu'elles sont et pourquoi elles sont nécessaires. Cela est particulièrement vrai dans le domaine de l'utilisation des technologies de l'information en apprentissage, éducation et formation, c.-à.-d. l'apprentissage en ligne<sup>1</sup>.

Dans le domaine de l'élaboration de normes internationales, c.-à.-d. celui de l'ISO, de la CEI et de l'UIT<sup>2</sup>, l'élaboration de normes internationales sur l'apprentissage en ligne par son comité ISO/CEI JTC1/SC36<sup>3</sup> est relativement récente.

Il n'est donc pas surprenant que les membres du CCCNAL aient exprimé le besoin d'un bref document résumant ce que sont les normes et leurs caractéristiques clés de façon vulgarisée et orientée utilisateur. En second lieu, il est également important que les membres actuels et futurs du CCCNAL prennent conscience de la nécessité, de la raison d'exister, et des avantages des « normes ».

L'emphase est mise sur le besoin de servir de point de départ et d'avoir une compréhension mutuelle pour les groupes concernés sur « Le quoi et le pourquoi des normes » en général, et pour l'apprentissage en ligne en particulier. Le résultat final sera intégré, en résumé, dans les chapitres de même nom du document « Orientations stratégiques » du CCCNAL.

## 2.- QUE SONT LES NORMES?

### 2.1 Définition

L'ISO/CEI définit une norme comme suit :

*«Les normes sont les accords documentés contenant des spécifications techniques ou autres critères précis destinés à être utilisés systématiquement en tant que règles, lignes directrices ou définitions de caractéristiques pour assurer que des matériaux, produits, processus et services sont aptes à leur emploi».* En substance, les normes se rapportent à une façon acceptée, habituelle et normale de faire les choses, d'où les termes « normes » et « normalisation ». Certaines normes sont des énoncés d'objectifs (par ex. codes, politiques), d'autres sont basées sur des critères et une constante (série ISO 9000), ou très détaillées et techniques.

Une norme « internationale » est le résultat final d'un processus de consultation entre les représentants et des experts d'états membres de l'ONU. Les règles ISO régissant ce processus sont connues sous le nom de Directives; elles promeuvent un processus ouvert et transparent, sont pragmatiques, et évoluent selon les expériences et changements dans les technologies de l'information.

---

<sup>1</sup> L'expression « apprentissage en ligne » se définit au sens strict comme l'apprentissage requérant l'utilisation d'un réseau informatique et se traduit alors par *Online Learning* en anglais. Dans les documents du CCCNAL, « apprentissage en ligne » doit être interprété dans un sens plus large comme apprentissage facilité par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication qui se traduit en anglais par *e-learning*. Certains utilisent plutôt une des expressions équivalentes d'apprentissage virtuel, de cyberapprentissage ou d'apprentissage électronique. Quant à la tournure e-apprentissage qui est parfois utilisée, elle est déconseillée en français selon l'Office de la langue française (OLF) parce que sa structure anglaise est mal adaptée au français sur le plan morphologique.

<sup>2</sup> À l'ONU, l'ISO (Organisation internationale de normalisation, *International Organization for Standardization*), la CEI (Commission électrotechnique internationale) et l'UIT (Union internationale des télécommunications) sont les trois seules organisations de normalisation mondiale officiellement reconnues. Voir l'Annexe B « Spécifications des consortia » et « normes : une fausse contradiction ».

<sup>3</sup> Le « JTC1 » est le premier Comité technique mixte (Joint Technical Committee) de l'ISO et de la CEI. Il coordonne toute l'élaboration de normes internationales relatives aux « technologies de l'information ». En ce qui concerne les technologies de l'information et des communications (TIC), des sous-comités du JTC1 travaillent en étroite collaboration avec l'UIT pour l'élaboration de normes communes.

Le « SC36 » est le sous-comité de l'ISO/CEI JTC1 responsable de l'élaboration de normes internationales dans le domaine des technologies de l'information (TI) à l'appui de l'« apprentissage, éducation et formation » (LET : learning, education and training).

Dans l'ensemble, les normes répondent à des exigences communes mutuellement acceptées par les membres de l'ISO qui sont représentés par leur organisme national " le plus représentatif de la normalisation " (et leurs experts participants).

Dans le chapitre suivant sont identifiées et résumées les caractéristiques clés des normes.

## 2.2 Caractéristiques clés des normes

### 2.2.1 La nature de l'« Accord documenté » est « basée sur un consensus »

Les directives de l'ISO/CEI régissant l'élaboration de normes internationales comme « accords documentés » reflètent une approche basée sur un « consensus ». Dans ce contexte, la définition internationale de « consensus » est comme suit :

*«**consensus** : accord général caractérisé par l'absence d'opposition ferme à l'encontre de l'essentiel du sujet émanant d'une partie importante des intérêts en jeu et par un processus de recherche de prise en considération des vues de toutes les parties concernées et de rapprochement des positions divergentes éventuelles.*

*NOTE - Le consensus n'implique pas nécessairement l'unanimité.»*

On peut interpréter le « consensus » de différentes façons. Une approche est d'obtenir le consentement unanime de tous les participants. Une autre est d'obtenir un vote de majorité absolue auprès des pays membres, plus une « absence d'opposition soutenue à des questions substantielles ». Dans la pratique, l'ISO et la CEI ont adopté cette dernière approche.

L'élaboration de normes représente un consensus international, régional, national, provincial/état, etc. Au Canada, dans le Système national de normes (SNN) du Conseil canadien des normes (CCN), l'élaboration de normes exige une approche « équilibrée », c.-à.-d. un équilibre entre les experts représentant les utilisateurs, les fournisseurs, et l'intérêt général. Les règles régissant l'élaboration des normes et l'obtention d'un consensus sont prédéfinies et transparentes.

Les « normes » évoluent rapidement ou lentement selon l'obtention d'un consensus, qui dépend du domaine des travaux, des objectifs et du degré de participation internationale. Dans ce contexte, le CCCNAL joue un rôle clé dans l'identification des priorités et des exigences de l'utilisateur pour l'élaboration de normes internationales.

### 2.2.2 Les normes doivent « convenir aux besoins »

On se plaint souvent que l'élaboration des normes met l'accent sur la « perfection », ce qui prend trop de temps. **Les normes ne sont pas et n'ont jamais eu la prétention d'être « parfaites ».** L'objectif de toute norme est de « convenir aux besoins », c.-à.-d. que chaque (nouvelle) norme a un but limité, défini et spécifié, le « domaine des travaux », qui doit faire l'objet d'un accord international avant que puissent commencer les travaux de normalisation.

**Les organisations de normalisation internationale ont toujours adopté et soutenu une approche basée sur les besoins et non la perfection.** Cependant, l'objectif principal est que dans ce contexte de « convenir aux besoins », le principe de « bien faire une seule fois ce qu'il faut faire » s'applique.

De plus, (1) une analyse de rentabilité doit être effectuée pour tout nouveau travail de normalisation; (2) un nouveau projet de norme ne doit pas dédoubler des normes existantes, et (3) l'utilisation des normes existantes doit être maximisée selon le cas et les applications.

**Il est vital que les projets de normes sur l'apprentissage en ligne « conviennent aux besoins ».**<sup>4</sup> Cela suppose que (1) l'on soit d'accord sur les besoins, et (2) l'on établisse des priorités pour ces besoins. Il

---

<sup>4</sup>C'est une des raisons clés pour lesquelles on porte tant d'attention au « domaine des travaux » d'une norme, c.-à.-d. que celle-ci ne doit être ni trop large ni trop restrictive, mais « convenir aux besoins ».

est important pour le Canada que l'on établisse l'infrastructure de soutien et les processus connexes afin de pouvoir élaborer des normes (et des spécifications) qui « conviennent aux besoins ». Le CCCNAL joue ici un rôle charnière essentiel dans les projets de normes sur l'apprentissage en ligne.

### 2.2.3 Les normes peuvent être des « critères précis »

Les spécifications techniques ne sont qu'un type de norme. D'autres types sont de la nature de « critères précis à utiliser régulièrement comme règles, lignes directrices ou définitions de caractéristiques ». Dans chaque cas, l'objectif est le même : « assurer que les matériaux, les produits, les processus et les services conviennent aux besoins ». Cela est également crucial pour bâtir une confiance dans l'économie numérique en général, et pour la communauté de l'apprentissage en ligne en particulier, y compris la capacité à identifier et partager les acquis de l'apprentissage en ligne.

Il est probable que bon nombre des normes nécessaires à l'appui d'une adoption et d'une utilisation générale de l'apprentissage en ligne soient plus de la nature de « critères précis » à utiliser régulièrement comme règles, lignes directrices, ou définitions de caractéristiques, et en particulier du point de vue des exigences de l'utilisateur.

De plus, étant donné les changements et les transformations rapides dans les technologies de l'information et des communications (TIC), et compte tenu de la pénurie relative des ressources au Canada (par rapport aux USA, au Japon et à l'Union européenne), il est recommandé que le Canada se concentre sur l'appui à l'élaboration de « critères précis », étant donné leur durée de vie supérieure à celles des « spécifications techniques ». Les lignes directrices du CCCNAL appuient cette approche.

### 2.2.4 Les normes doivent être « disponibles en temps opportun, précises et pertinentes »

**On croit souvent à tort que les normes sont permanentes, « coulées dans le béton », qu'elles ne peuvent être révisées, etc.**

L'ISO et la CEI sont parfaitement conscientes du fait que les normes ne sont pas « parfaites » et qu'elles peuvent perdre leur pertinence, c.-à.-d. ne plus « répondre à un besoin ». C'est pourquoi les directives ISO/CEI incluent des « procédures normalisées » relatives à toutes les normes existantes :

- révision (à n'importe quel moment jugé nécessaire);
- retrait (à n'importe quel moment jugé nécessaire);
- correction des défauts (éditoriaux ou techniques, y compris la publication de « rectificatifs techniques » ou d'« avis d'anomalie », qui peuvent être effectués à n'importe quel moment jugé nécessaire);
- modification (couvre les ajouts ou les changements techniques, à n'importe quel moment jugé nécessaire).

De plus, toute norme doit faire l'objet d'une révision officielle périodique au moins tous les cinq ans par les comités de normalisation ISO ou ISO/CEI responsables. Cette révision peut commencer à n'importe quel moment (par ex. les travaux sur la prochaine édition peuvent commencer dans l'immédiat). Le but de cette révision quinquennale obligatoire est de s'assurer qu'une norme « convient encore aux besoins ». Les critères pour déterminer cela sont :

- s'assurer que la norme est utilisée à un degré suffisamment important pour être maintenue comme norme internationale; et,
- si le contenu de la norme a besoin d'être modifié.

Suite à cette révision annuelle tous les 5 ans, les membres P (participants) de l'ISO ou de l'ISO/CEI, c.-à.-d. les pays à travers leur organisation de normalisation internationale, votent officiellement pour décider si une norme en cours de révision doit être :

- (re) confirmée telle quelle;
- confirmée avec des révisions d'un commun accord; ou,
- retirée<sup>5</sup>.

Le but de ce processus officiel est de veiller à ce que les normes internationales « conviennent encore aux besoins », sont encore en temps opportun, pertinentes, et utilisées.

**Là encore, le CCCNAL, jouant son rôle de promotion de l'application et de l'utilisation de normes internationales, est bien placé pour obtenir une rétroaction sur le besoin d'ajouts, de modifications, etc. aux normes sur l'apprentissage en ligne.**

### **2.2.5 Les normes sont le résultat d'un processus**

Les normes n'arrivent pas automatiquement, « comme une manne du ciel ». Elles sont le fruit d'une intense (et exigeante en ressources) collaboration entre experts participants, de consultations et de décisions par des représentants officiels des pays membres, etc.

Au Canada, la participation et la contribution à l'élaboration des normes sont basées sur les travaux de « bénévoles », c.-à.-d. des experts qui, au nom de leur organisation, contribuent leur temps et leur expertise à l'élaboration de normes.<sup>6</sup>

## **3.- POURQUOI DES « NORMES »?**

### **Introduction**

Il y a de nombreuses raisons pour lesquelles nous avons besoin de normes. Par ex. si un feu rouge signale un arrêt de la circulation et si on peut naviguer sur Internet partout dans le monde, c'est grâce aux normes internationales. Les normes contribuent notamment à :

#### **3.1 Faciliter la diffusion de la connaissance grâce aux TIC**

En soi, les normes représentent et documentent des technologies innovatrices et un savoir-faire à être utilisés à l'échelle mondiale. Non seulement les normes ouvrent aux marchés de nouveaux produits et services basés sur des normes, mais elles promeuvent aussi la coopération mondiale. Ainsi, les normes favorisent le rapprochement international.

#### **3.2 Encourager le partage de la technologie et de l'innovation**

Les normes jouent un rôle crucial, sinon charnière, en habilitant l'interopérabilité à tous les niveaux et dans tous les types de technologies de l'information et des communications (TIC). Par ex. les interfaces utilisateur, les langages de balisage, la sémantique et le contenu multimédia de l'information, et ceci dans la plupart des langues et jeux de caractères. Les communications sans fil et par satellite, l'Internet et autres TIC, permettent à tout le monde de communiquer avec autrui de plus en plus à faible coût grâce aux formats de fichier d'échange de données informatisé (EDI), aux normes de stockage, etc.

---

<sup>5</sup> Plus de 5000 normes ISO ont été retirées à l'heure actuelle.

<sup>6</sup> Au contraire de l'approche adoptée par de nombreux états membres de l'ISO qui engagent à contrat et rémunèrent des experts pour participer à l'élaboration de normes (par ex. à la Commission de l'EU à Bruxelles, dans des institutions de normalisations nationales, des sociétés multinationales, etc.).

### 3.3 Rendre l'information extractible

Des identificateurs permanents et uniques, attribués et enregistrés conformément aux règles des normes internationales, permettent d'identifier et d'extraire en plusieurs langues et dans plusieurs pays chaque livre (ISBN), chaque morceau de musique (ISWC), chaque magazine (ISSN), chaque production audiovisuelle (ISAN), etc. , publié. De plus, d'autres normes, bien que n'ayant pas d' « identificateurs », mais préconisant de l'information descriptive commune (ou « éléments de métadonnée), facilitent même l'extraction de matériel non publiable, ou encore éliminent l'ambiguïté des droits de propriété intellectuelle (par ex. les droits d'auteur) pouvant toucher l'information, et rendent ainsi les problèmes connexes plus faciles à résoudre.

### 3.4 Réduire les coûts communs

En énonçant les spécifications techniques de critères précis, les normes assurent que les matériaux, produits, services, et processus, conviennent aux besoins.

Plus les composantes d'un produit ou service sont basées sur des normes, plus le marché sera ouvert, et moins les coûts de production seront élevés. Les normes créent des « marchés » pour les produits et services en définissant les caractéristiques d'une façon qui crée un marché mondial potentiel. Cela favorise la concurrence, permet de faire des économies d'échelle, et de réduire les coûts de fourniture des produits et services.

La réduction des coûts communs est particulièrement importante dans les secteurs dont les principaux intervenants du marché sont les administrations publiques, comme c'est le cas dans les domaines de l'apprentissage, de l'éducation et de la formation.

### 3.5 Offrir un soutien aux politiques, lois et règlements des gouvernements de tous ordres

Il est vital que toutes les organisations canadiennes (publiques, privées, fédérales, provinciales, municipales, etc.) participant à la coordination et/ou l'élaboration de normes (et de spécifications) sur l'apprentissage en ligne appuient et intègrent des stratégies et des politiques pancanadiennes relatives au monde en réseau émergent.

Il faut remarquer que les lois et règlements sont des ensembles de règles qui, si rédigés sans ambiguïté et selon des critères précis à utiliser régulièrement, se qualifient comme « normes », et peuvent être ainsi utilisés comme tel dans le commerce électronique où ils s'appliquent. Alternativement et plus probablement, des « normes » plutôt que des règlements peuvent ou doivent être utilisées pour clarifier les ambiguïtés dans les lois.

Il est important de remarquer que dans la société mondiale, les lois et règlements de domaines juridictionnels mondiaux sont en voie d'harmonisation. Les normes peuvent donc ainsi servir de passerelle importante pour identifier et saisir (sous forme de « critères explicites ») les exigences légales et de réglementation communes et émergentes relatives aux TIC (par ex. politique gouvernementale de protection des consommateurs, protection de la vie privée, accessibilité individuelle, politique linguistique, droits de la personne, etc.).<sup>7</sup> De plus en plus, les administrations publiques, y compris les autorités de

---

<sup>7</sup> Note : au Canada, au niveau fédéral (par ex. la Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques (LPRPDE) et au niveau provincial, des lois relatives aux TIC ont été mises en vigueur pour faciliter et utiliser des normes au lieu de « règlements », d' « interprétations », etc. Par ex. voir la Clause 68 dans la *Loi du Québec concernant le cadre Juridique des technologies de l'information* [Bill/Loi 161] qui énonce :

« 68. Lorsque la présente loi exige qu'un procédé, une norme ou un standard techniques soit approuvé par un organisme reconnu, pour établir qu'il est susceptible de remplir une fonction spécifique, la reconnaissance peut en être faite par :

réglementation, reconnaissent les avantages et la souplesse des normes dans les questions stratégiques et/ou pour atteindre des objectifs de réglementation.

### **3.6 Favoriser l'égalité des chances**

Dans les pays en voie de développement, la possibilité d'utiliser les normes représente un apport important de savoir-faire technologique et de meilleures pratiques. L'accès à ce savoir-faire en matière de normes permet de répondre aux besoins identifiés des utilisateurs par des moyens pratiques et éprouvés.

Par ailleurs les normes dans le domaine des TIC contribuent à briser des barrières d'accès pour les personnes âgées et handicapées et facilitent d'autant leur pleine participation dans la vie de la société. Les normes facilitent également la participation de tous les pays au commerce mondial en définissant un certain nombre de caractéristiques communes des produits et services.

### **3.7 Soutenir et gérer la diversité culturelle et linguistique**

Le monde est une diversité linguistique et culturelle. Ce qui fonctionne bien dans une culture peut ne pas marcher dans une autre. Les barrières TIC à l'appui des langues, scripts, alphabets, jeux de caractères, signes et symboles particuliers, etc., ont disparu. L'élaboration des normes a joué un rôle prépondérant en cela.

Maintenant que les barrières techniques ont été éliminées, d'autres normes sont nécessaires et sont en route du point de vue des exigences de l'utilisateur.

Ces normes portent non seulement sur la présentation des dates, de l'heure, des monnaies et symboles graphiques, mais aussi sur l'accessibilité individuelle en se basant sur des principes de design inclusif visant spécifiquement à identifier et à gérer de façon efficiente la diversité culturelle et linguistique (particulièrement en fournissant des équivalents d'interface humaine (ÉIH)<sup>8</sup> de la sémantique de l'information).

### **3.8 Faciliter les échanges et le commerce**

Un des objectifs clés des normes a toujours été de faciliter le commerce. De la dimension des conteneurs aux unités de mesure, grains de café, schémas d'adressage de protocoles Internet ou téléphoniques, etc., des normes s'appliquent partout et aident les producteurs à baser leurs produits et services sur des spécifications et des critères largement acceptés dans leurs secteurs. Cela permet à tous les producteurs de concurrencer « à armes égales » sur le marché mondial. Les normes internationales (et leur langue commune) aident à supprimer les barrières techniques au commerce et ont aussi un effet positif sur la sécurité en général en réduisant les dangers potentiels.

En ce qui concerne la politique gouvernementale, les gouvernements se servent des normes pour qualifier les biens et services à l'import/export et pour établir la possibilité de les commercialiser. Du point de vue de l'utilisateur, les biens et services basés sur des normes favorisent la confiance, ce qui encourage leur achat et leur utilisation, car les normes inculquent cette confiance dans les produits et services qu'ils achètent.

---

<sup>1°</sup> la Commission électrotechnique internationale (CEI), l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou l'Union internationale des télécommunications (UIT) ;

<sup>2°</sup> le Conseil canadien des normes et ses organismes accrédités ;

<sup>3°</sup> le Bureau de normalisation du Québec. La reconnaissance peut également inclure la référence à un procédé établi ou à la documentation élaborée par un groupement d'experts, dont l'Internet Engineering Task Force ou le World Wide Web Consortium. »

<sup>8</sup> en anglais : Human Interface Equivalents (HIEs) of the semantics of the information

### **3.9 Favoriser un environnement sain**

Les normes régulent pour protéger l'environnement et promouvoir sa salubrité. Cela inclut la sécurité alimentaire, l'eau potable, et la qualité des dispositifs médicaux. Elles couvrent également les règles universelles de la qualité de l'air, de l'eau et du sol, le rayonnement, la pollution, le transport des matières dangereuses et toxiques, etc. Ainsi, les normes servent à établir des fondements scientifiques et techniques à la législation environnementale élaborée par les gouvernements.

### **3.10 Faciliter la gouvernance et favoriser le bien être à l'échelle internationale**

Les organismes internationaux de normalisation fournissent un forum politiquement neutre de coopération permettant d'offrir une approche efficace et applicable pour l'harmonisation d'exigences légales et de réglementaires communes pour le bénéfice des secteurs public et privé. Ainsi, les normes ISO s'avèrent fort utiles pour répondre aux exigences mondiales.

Les normes internationales permettent de favoriser une intégration de nouvelles technologies et un développement de meilleures pratiques dans une perspective qui « convient aux besoins » et qui a pour effet de minimiser les doublons, l'incompatibilité et la réutilisation inutiles. Tout cela constitue des facteurs clés qui viennent en appui au bien-être social, économique et culturel de la société mondiale ainsi qu'à la qualité de la vie et au développement durable<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> On remarque que « les meilleures normes et les plus largement utilisées, bien que souvent invisibles pour le consommateur, jouent un rôle prépondérant dans l'économie en aidant les affaires et l'industrie à réduire les frais d'exploitation, en favorisant l'accès aux nouveaux marchés, en encourageant l'innovation, et en améliorant les perspectives de commercialisation » [Président du CCN, Hugh Krentz, 29<sup>e</sup> Assemblée générale de l'ISO, Ottawa, 2006 (tiré de *ISO Focus*, novembre 2006, p.29)]

## ANNEXE A – La question des normes « volontaires » contre les normes « de réglementation » est secondaire par rapport à avoir des « normes » dès le début

**Les questions: (1) normes volontaires contre obligatoires et (2) de réglementation contre autoréglementation, sont secondaires quant à la conclusion d'un accord sur des « critères précis » tels que règles communes, lignes directrices et/ou définitions de caractéristiques.**

Jusqu'à tout récemment, l'élaboration de normes nationales ou internationales se déroulait selon deux tendances : (a) « normes volontaires » et (b) « normes obligatoires ». Ces dernières étaient élaborées à l'appui de secteurs de l'économie qui étaient hautement réglementés (par ex. les télécoms, la finance, etc.). Par conséquent, ces normes étaient communément appelées « normes de réglementation » car leur utilisation était régie par des lois ou des règlements. Trois facteurs clés exigent de réexaminer cette approche traditionnelle de « volontaire » contre « de réglementation », qui est peut-être obsolète ou non pertinente devant les défis du commerce électronique, du gouvernement en ligne, des services Web, etc.

**Le premier facteur est celui de la convergence des technologies de l'information et des communications (TIC).** La convergence des technologies a rendu de plus en plus difficile de savoir si la fourniture d'un « bien ou d'un service » est une activité « réglementée » ou non.

**Le deuxième facteur clé est la déréglementation.** Des secteurs de l'industrie qui étaient préalablement clairement définis et réglementés ont été (parfois sérieusement) déréglementés, on sont en voie de l'être. De plus, leurs limites deviennent floues (par ex. dans les télécoms, la diffusion, les journaux, l'édition, les services informatiques et Web, etc.).

**Le troisième facteur est celui d'un besoin croissant d'« interopérabilité ».** Cette interopérabilité est non seulement un défi technique, mais aussi un défi concernant les vues et exigences opérationnelles d'affaires. Au fur et à mesure que disparaissent ou diminuent les obstacles à l'interopérabilité dans les diverses technologies de l'information, l'assurance de l'interopérabilité entre les pratiques et les fonctions d'affaires communes (surtout celles qui, après examen et analyse précis, sont jugées être des exigences opérationnelles d'affaires communes, génériques et indépendantes des applications ou des secteurs de l'industrie), devient de plus en plus prioritaire. En fait, les trois directions stratégiques que suivent les normes TI de l'ISO/CEI JTC1 sont la « portabilité », l'« interopérabilité », et l'« adaptabilité culturelle ». Des spécifications peuvent être « habilitantes » dans leur secteur, mais non « portables », « interopérables » ou « culturellement adaptables » (et encore moins intersectorielles) dans leur ensemble.

Les méthodes pour assurer l'application et l'utilisation massives, volontaires ou de réglementation, sont secondaires. On confond souvent cette question avec celle de « réglementation contre autoréglementation ».<sup>10</sup> De plus, des juridictions différentes n'ont pas la même approche dans l'application des exigences à l'échelle de la société. Les USA considèrent l'autoréglementation et l'Union européenne, dans son ensemble, la réglementation (par ex. les « Directives ») comme point de départ. Au Canada, les deux sont utilisées.

---

<sup>10</sup>Au sein du gouvernement fédéral du Canada, il se peut que l'utilisation d'une norme soit volontaire dans une juridiction et obligatoire dans une autre. La même situation existe à l'international : ce qui est « régulé » dans un pays ne l'est pas (ou plus) dans un autre.

## ANNEXE B – « Spécifications de consortia » contre « normes » : une fausse contradiction

Divers consortia élaborent des spécifications qui répondent aux besoins de leurs membres. Ces consortia font attention à intituler ces documents « spécifications » et non pas « normes » (par ex. IMS, ADL, Dublin Core, etc.). En fait, l'IMS et l'ADL considèrent l'élaboration de normes comme but ultime de leurs travaux d'élaboration de spécifications.

Cependant, le fait que des spécifications soient souvent à la base de normes (internationales) n'est généralement pas apprécié ou souligné. De plus, les utilisateurs et les fournisseurs ne sont pas en général (et on ne s'attend pas à ce qu'ils le soient) très au courant des différences légales, techniques, statutaires, etc. entre les « spécifications » et les « normes ». Le fait qu'une catégorie de normes internationales de l'ISO soient des « Spécifications techniques (TC) », ajoute à la confusion. En outre, en « quoi » consistent les normes internationales, ce qu'elles ne sont pas, etc, n'est pas toujours connu.

Il est recommandé, d'un point de vue canadien et du CCCNAL, que l'on considère et positionne les « spécifications » élaborées par n'importe quel groupe comme source potentielle de travaux de normalisation internationale à l'ISO, la CEI ou l'UIT. Il appartient au groupe qui élabore une « spécification » de décider si celle-ci peut servir de fondement à des travaux de normalisation internationale.<sup>11</sup>

On peut conclure ce chapitre en ré-insistant sur le fait que l'apprentissage en ligne est un domaine dans lequel (1) le secteur public a un rôle très important à jouer mondialement; et (2) dans plusieurs juridictions, seules les normes internationales officielles (c.-à.-d. celles de l'ISO, de la CEI et de l'UIT) sont reconnues pour utilisation dans le secteur public pour l'approvisionnement de biens et de services d'apprentissage en ligne. C'est ce facteur clé qui a permis à l'IEEE LTSC de promouvoir ses travaux en normes internationales à travers l'ISO/CEI JTC1/SC36.

Souvent, la distinction entre « spécifications » et « normes » est floue. Par ailleurs, on positionne souvent, à tort d'ailleurs, les « spécifications » et les « normes » comme un choix entre deux approches divergentes, sinon opposées, plutôt que comme activités complémentaires. Il est recommandé que le CCCNAL prenne les mesures nécessaires pour éviter cette confusion actuelle.

Un résultat important de l'analyse entreprise est la mauvaise compréhension de ce qu'est une norme. De plus, on ne souligne pas le fait que des « spécifications » sont souvent à la base de « normes ».

Dans le tableau B-1 sont listées mot-à-mot les caractéristiques des « spécifications » et des « normes » (colonnes 2 et 3 respectivement). Un numéro a été attribué à chacune des caractéristiques fournies dans la colonne (1). Ainsi, le CanCore FAQ4 est un document de travail utile pour amorcer le processus de clarification des « malentendus ».

### B-1: Clarification des différences entre « spécification » et « norme »

No.	Spécification	Norme
1	Obtient consensus	Obtient l'acceptation générale
2	Évolue rapidement	Évoluer lentement (ou rapidement)
3	Est habilitante	Est habilitante et appuie exigences de réglementation
4	Gère risque à court terme	Gère risque à long-terme
5	Est expérimentale	Est exécutoire (pour une période déterminée)
6	Est incomplète	Est complète

<sup>11</sup> Le SGE a « cédé » ses travaux de spécification « Accès pour Tous » à l'ISO/CEI JTC1/SC36,, et à l'ADL ses travaux de spécification « SCORM » comme matière d'élaboration de normes officielles par l'ISO/CEI.

## ANNEXE C – Besoin de s’occuper du « quoi » avant le « comment »

**Les normes comme critères précis doivent/ont besoin d’être axées sur les « QUOI » avant les « COMMENT ».**

Les spécifications techniques ont tendances à se concentrer sur le « comment faire », et, basées sur le besoin de trouver une solution à un problème soulevé, les « COMMENT ». Le problème à résoudre est identifié par des exemples, des études de cas, des scénarios, etc. Toutefois, les composantes et fonctionnalités sous-jacentes exigées pour résoudre le problème ne sont pas souvent identifiées, l’objet d’un accord, ou spécifiées.

**Trop souvent, et de plus en plus en technologie de l’Information, la normalisation est axée sur le « comment » au détriment d’un accord sur le « quoi ».**

Une difficulté connexe liée à une telle approche est que les technologies de l’information et des communications évoluent et changent rapidement, et en cycles de plus en plus courts. Cependant, les exigences légales, fonctionnelles, opérationnelles et de l’utilisateur, c.-à-d. les QUOI, ont tendance à durer plus longtemps que les TIC utilisées pour les soutenir et les appliquer.

Par ailleurs, il est important de faire marche arrière pour identifier les QUOI sous forme de critères précis indépendants des COMMENT, c.-a.-d. les divers mécanismes, outils, etc, basés sur les TIC pour appliquer ces critères précis.

Étroitement associé à la clarification des QUOI est le principe de la neutralité environnementale des systèmes TI. Bien qu’il soit un fait qu’on ait des normes pour une composante technique spécifique d’un système TIC, pour la plupart des normes sur l’apprentissage en ligne il est important de ne pas adopter n’importe quel environnement spécifique de système, système de base de données, langage de définition de donnée, syntaxe, plateforme informatique, technologie ou produit exigé pour son application. C’est le principe de la neutralité des TI.

**Les travaux du CCCNAL devraient se concentrer sur la clarification des QUOI (en particulier les exigences de l’utilisateur) indépendamment des COMMENT.** Cela devrait également être une priorité lors de l’élaboration du cadre normatif commun<sup>12</sup> proposé par le CCCNAL.

---

<sup>12</sup> Voir eLSACC-2007-116EF-Orientations stratégiques

## ANNEXE D – Besoin d’avoir une approche modulaire pour plus de souplesse, d’adaptabilité etc.

**Le besoin prioritaire des normes est une approche modulaire commune et horizontale des « QUOI ». Il n’y a PAS de taille unique.** Selon :

- (1) un besoin d'utilisateur (axé sur le marché)
- (2) une perspective du fournisseur (axée sur le client)
- (3) l'exigence en politique gouvernementale

Concernant la prestation et l'utilisation d'un bien ou service, des normes existantes différentes s'appliquent et de nouvelles normes peuvent être nécessaires. Mais le besoin de supprimer les ambiguïtés existantes est commun aux utilisateurs, fournisseurs et aux politiques gouvernementales. La prévisibilité, la constance, la clarté, la certitude, la souplesse, l'adaptabilité, la portabilité, l'interopérabilité et le multilinguisme de l'interface utilisateur, sont des critères et des exigences communs.

Plusieurs des problèmes soulevés relatifs aux normes de l'apprentissage en ligne sont non seulement communs à de nombreux domaines de celui-ci, mais aussi à d'autres secteurs tels que le commerce électronique, la médecine virtuelle, la géomatique, la logistique virtuelle, etc.

Les questions relatives au commerce électronique soulevées jusqu'à présent sont multiples. La résolution des problèmes et l'assurance de l'interopérabilité sont complexes. Mais cette complexité peut être vue sous deux angles :

- (1) complexe comme : compliqué, confus, sans solution; ou,
- (2) complexe comme : incluant dans son ensemble un certain nombre d'éléments de base simples, d'éléments interconnectés ou de caractéristiques (par ex. comme en chimie, génétique, etc.), en bref comme une modularité de base simple, focalisée et granulaire.

Le domaine de l'apprentissage en ligne a beaucoup de points communs avec la chimie, la génétique, etc., étant basé sur plusieurs petits modules différents, chacun ayant ses attributs, règles (gouvernant leur interaction avec l'interface), donc de nature « simple ». L'approche modulaire du cadre normatif commun pour l'apprentissage en ligne tient compte de la complexité des problèmes soulevés, mais peut résoudre ces problèmes en les considérant comme de nombreux éléments simples qui conviennent aux besoins. Les attributs et règles applicables de chaque ensemble (ou module) doivent être identifiés et définis, ainsi que les règles régissant l'interconnexion et l'interaction de l'interface avec les autres ensembles.

L'approche modulaire permet d'assurer:

- d'un côté la précision, la clarté, la constance, une base de règles, la prévisibilité, l'interopérabilité, la confiance, la certitude; etc.; et,
- de l'autre, la souplesse, l'adaptabilité, la variété, etc.

Une approche modulaire de la normalisation exige un cadre harmonisé, des éléments multiples simples et des ensembles de règles connexes. Cette approche offre une souplesse aux fournisseurs et utilisateurs pour construire leurs propres actualisations et instanciations de l'apprentissage en ligne, telles que permises par l'action réciproque des ensembles de règles invoquées.

Une approche modulaire des normes facilitera également les objectifs d'interopérabilité et de communications indépendantes des langues.

Note : il faut faire une distinction ici entre langue (système de signes vocaux utilisé comme instrument de communication au sein des membres d'une même communauté) et langage (1. capacité, propre aux humains, de communiquer et d'exprimer leur pensée au moyen d'une langue 2. ensemble organisé de symboles, de mots-clés, de caractères et de règles (instructions et syntaxe) utilisé pour adresser des commandes à l'ordinateur et assurer la communication avec la machine.

De plus, une approche « modulaire » du cadre normatif commun pour l'apprentissage en ligne permet d'élaborer et d'appliquer une approche de « catégorisation » pour les priorités du CCCNAL et les exigences de l'utilisateur lors de l'élaboration de normes sur l'apprentissage en ligne.

Sous forme provisoire, une telle approche de catégorisation pourrait être comme suit :

A. Nouvelle

A.1 Nouvelle norme dans un nouveau domaine (par ex. mobilité/nomadité)

A.2 Nouvelle norme dans un domaine existant (par ex. nouvelle partie d'une norme multiparties)

B. « Chaînon » manquant

Nouvelle norme qui sert de module « manquant », c.-à.-d. qui comble une lacune identifiée/spécifiée dans des normes existantes (d'un point de vue des exigences d'un utilisateur).

C. »Adhésif » manquant

Une nouvelle norme (voire une nouvelle partie d'une norme multiparties) qui présente une approche intégrée pour l'utilisation de plusieurs normes existantes (d'un point de vue des exigences d'un utilisateur) afin de répondre à un objectif identifié de « répondre aux besoins ». Ainsi, de la moitié aux trois quarts du contenu d'une norme « adhésif manquant » consisterait en clauses applicables tirées de normes ISO existantes, particulièrement les termes et définitions des notions essentielles. En temps voulu, une norme « de complément » peut être élaborée sous forme de « profil » ou de « rapport technique ».

Quoi et Pourquoi [jp070111].doc