



ISO/IEC JTC 1 N7457

2004-06-28

Replaces:

**ISO/IEC JTC 1
Information Technology**

Document Type: Text for DTR Ballot

Document Title: DTR 19764-Guidelines, methodology, and reference criteria for cultural and linguistic adaptability in information technology products

Document Source: SC 35 Secretariat

Project Number:

Document Status: This document is circulated to JTC 1 National Bodies for a ninety day letter ballot. Please submit your vote via the online balloting system by the due date indicated.

Action ID: LB

Due Date: 2004-09-28

Distribution:

Medium:

Disk Serial No:

No. of Pages: 29

Date: 2004-06-02

ISO/IEC PDTR

ISO/CEI SC 35/WG 5

Secretariat: AFNOR

Technical Report 19764 – Guidelines, methodology, and reference criteria for cultural and linguistic adaptability in information technology products

Rapport technique – Guide méthodologique et critères de référence pour l'adaptabilité culturelle et linguistique dans les produits des technologies de l'information

Warning

This document is not an ISO International Standard. It is distributed for review and comment. It is subject to change without notice and may not be referred to as an International Standard.

Recipients of this document are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

*Document type: Technical Report
Document subtype: Type 3
Document stage: (20) Preparatory
Document language: E*

Document2 STD Version 1.0

Copyright notice

This ISO document is a working draft or committee draft and is copyright-protected by ISO. While the reproduction of working drafts or committee drafts in any form for use by participants in the ISO standards development process is permitted without prior permission from ISO, neither this document nor any extract from it may be reproduced, stored or transmitted in any form for any other purpose without prior written permission from ISO.

Requests for permission to reproduce this document for the purpose of selling it should be addressed as shown below or to ISO's member body in the country of the requester:

*[Indicate :
the full address
telephone number
fax number
telex number
and electronic mail address*

as appropriate, of the Copyright Manager of the ISO member body responsible for the secretariat of the TC or SC within the framework of which the draft has been prepared]

Reproduction for sales purposes may be subject to royalty payments or a licensing agreement.

Violators may be prosecuted.

Technical Report 19764 – Guidelines, methodology, and reference criteria for cultural and linguistic adaptability in information technology products

Rapport technique – Guide méthodologique et critères de référence pour l'adaptabilité culturelle et linguistique dans les produits des technologies de l'information

Contents

Foreword.....	5
Introduction.....	6
1 Scope	6
2 References	7
3 Terms and definitions	7
4 Benchmark (Guidelines and criteria for evaluating CLA)	7
4.1 Product identification and environment data for the evaluation report.....	7
4.1.1 Producer name, address and other coordinates.	7
4.1.2 Product name, language(s) and version.....	8
4.1.3 Product category	8
4.1.4 Evaluation date	8
4.1.5 Evaluation team.....	8
4.1.6 Test environment	8
4.1.7 Method used for acquiring the product.....	8
4.1.8 Remarks on evaluation conditions.....	8
4.2 General cultural and linguistic profile of the product	8
4.2.1 Packaging and product presentation in general.....	8
4.2.2 Install	9
4.2.3 General elements to be evaluated.....	9
4.3 Local language and culture support	9
4.3.1 Input method	9
4.3.2 Input (Read).....	9
4.3.3 Output (Write).....	10
4.3.4 Printing.....	10
4.3.5 Searching.....	10
4.3.6 Character properties: how well taken into account in processing	10
4.3.7 Sorting	10
4.3.8 Special word processing.....	10
4.3.9 Openness.....	11
4.4 Linguistic quality in general	11
4.5 Artistic qualities (if applicable).....	11
4.5.1 Cultural colour bias.....	11
4.5.2 Symbolism	11
4.5.3 Layout	11
4.5.4 Miscellaneous artistic cultural requirements	11
4.6 Legal considerations	12
Annex A Example of an actual CLA evaluation benchmark.....	13

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) and IEC (the International Electrotechnical Commission) form the specialized system for worldwide standardization. National bodies that are members of ISO or IEC participate in the development of International Standards through technical committees established by the respective organization to deal with particular fields of technical activity. ISO and IEC technical committees collaborate in fields of mutual interest. Other international organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO and IEC, also take part in the work.

In the field of information technology, ISO and IEC have established a joint technical committee, ISO/IECJTC 1.

The main task of technical committees is to prepare International Standards, but in exceptional circumstances a technical committee may propose the publication of a Technical Report of one of the following types:

- type 1, when the required support cannot be obtained for the publication of an International Standard, despite repeated efforts;
- type 2, when the subject is still under technical development or where for any other reason there is the future but not immediate possibility of an agreement on an International Standard;
- type 3, when a technical committee has collected data of different kind from that which is normally published as an International Standard ("state of the art", for example).

Technical Reports of types 1 and 2 are subject to review within three years of publication, to decide whether they can be transformed into International Standards. Technical Reports of type 3 do not necessarily have to be reviewed until the data they provide are considered to be no longer valid or useful.

Technical Reports are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 3.

ISO/IEC TR 19764, which is a Technical Report of type 3, was prepared by Joint Technical Committee ISO/IECJTC 1/SC 35, *Users Interfaces*.

This document is not to be regarded as an "International Standard". It is proposed for provisional application so that information and experience of its use in practice may be gathered. Comments on the content of this document should be sent to the ISO Central Secretariat.

Introduction

A successful information technology product or service requires satisfying the needs of users, including needs of a cultural and linguistic nature, which some people consider an essential part of what is now known as "[user]" accessibility [to information technology].

This technical report will assist the marketplace by providing an objective evaluation method to measure cultural and linguistic adaptability. Although local or national requirements of a legal and regulatory nature may not always be directly relevant in evaluation of products meeting cultural and linguistic adaptability, they sometimes constitute a world-wide challenge for many product or services, now including those which are IT-based. The TR provides indications reminding that such requirements may have to be met in a national or local profile to complete cultural and linguistic requirements in some countries and hence should be considered in evaluation, as a guidance to producers.

The TR is considered as a tool for examining products and thus is intended to help consumers in evaluating the ability of a product to support a given language and culture. At the same time it is also intended to help developers evaluating in advance or enhancing their product's capabilities with regards to cultural and linguistic adaptability.

It is expected that with the use of such a method, typically no product will be assigned a null mark, and typically none will also be able to achieve perfection, so that cultural and linguistic adaptability will be progressively defined in this way by the market and that it will constitute a moving – and evolving – target by nature. It is indeed more a tool to assist in the making bettering of products

The TR is presented in such a way that one individual or organization should be able to make its own benchmark in a sequential way by following the guidelines given, and establish the weightings attributed to each point evaluated in accordance with all parties involved in such an evaluation. As stated before, the goal is not to discard product but to help correct their weaknesses.

The TR is based on actual experience gathered initially at OQLF (*Office québécois de la langue française*) over four years in evaluating software (mainly) and hardware (mainly in the field of user interfaces, such as keyboards from different manufacturers, using profiles of standards and other specifications), with regards to meeting the different requirements of the French language and the cultural aspects relevant in Québec. This model project, nicknamed BETEL (*Banc d'essai technolinguistique*), experienced through a specific natural language and a specific cultural environment is being generalized here to cater for needs of any language in a similar way. The steps given in the TR constitute guidelines and criteria that could be enhanced over years. Hence this TR which currently has modest but pragmatic goals in its evaluation, could also be updated in the future in line with comments received throughout months and years from the communities of users of this TR.

1 Scope

This Technical Report (TR) defines a methodology and a guided checklist for evaluation of cultural adaptability in software, hardware and other IT products, that is, a widely usable check-list and guidelines applicable to all IT products, also expandable for meeting specific cultural environments requirements.

2 References

The following documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this Technical Report. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this Technical Report are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of ISO and IEC maintain registers of currently valid International Standards.

<http://www.olf.gouv.qc.ca/technologies/Betel/> [Banc d'essai technolinguistique], or

<http://www.olf.gouv.qc.ca/ressources/ti/index.html#betel>

ISO/IEC SC35 [N 461](#) – Grille d'évaluation technolinguistique

ISO/IEC SC35 [N 462](#) – Guide d'évaluation technolinguistique

3 Terms and definitions

For the purposes of this Technical Report, **the following terms and definitions apply.**

3.1

CLA

cultural and linguistic adaptability

3.1

culture

Set of uses, customs, artistic, religious and intellectual expressions which are characteristic features of a group or a human society.

4 Benchmark (Guidelines and criteria for evaluating CLA)

The following constitutes a sequential path to follow in order to establish a CLA evaluation benchmark. This is to be seen as a general *aide-mémoire* from which one can deviate by suppressing non-applicable elements or by adding relevant ones. In particular software and hardware can use some common elements but in general hardware (such as keyboards), CLA characteristics are generally simpler to evaluate, if only the number of CLA elements to be considered is taken into consideration.

Once all the elements to be taken into consideration have been established, and before testing, relative weighting of each element occurs, against which evaluation will be determined before attributing a general score to a product, which may also permit product ranking.

4.1 Product identification and environment data for the evaluation report

In the evaluation report, the product is here identified by a series of data:

4.1.1 Producer name, address and other coordinates.

If evaluation copies of a software product can be downloaded through the Internet, the URL of the site where this can be done is documented here.

4.1.2 Product name, language(s) and version

The identification of the exact version evaluated is documented here (including the specific indication on the language[s] version if the core product was not produced in a neutral way), as accurately as possible. The evaluation can indeed be very different after an evaluation is fed back to the producer, which is likely to correct some, if not all, weaknesses identified in previous versions.

4.1.3 Product category

This data gives a summary of the general scope of the product evaluated, and what its main functions are.

4.1.4 Evaluation date

The evaluation date is data that complements the version number. Some products are provided with fixed in between versions that may affect the validity of the results if this element is not well identified. It is highly recommended that all fixes available from the producer at the date of evaluation be applied to guarantee the accuracy of the report in a standardized way.

4.1.5 Evaluation team

This is essential historical data which could give an idea of the expertise of the evaluation team and of its credibility over a period of time.

4.1.6 Test environment

This documents the environment under which the tests were made, such as the actual keyboard used, the specific fonts used if relevant, the operating system and its version, the character set(s) used and so on.

4.1.7 Method used for acquiring the product

Here it may be relevant to say who sponsored the acquisition of the product, to make transparent the links that may have the evaluators with the producer. It is important that any complimentary providing of the product not be tied with any advantage given to the evaluators.

4.1.8 Remarks on evaluation conditions

This gives some more data on issues or remarks that could make the evaluators on the conditions of the evaluation tests.

4.2 General cultural and linguistic profile of the product

This profile constitutes the first approach that a user may have in front of a new product. This approach also has relevant CLA requirements that are evaluated here under three different themes.

4.2.1 Packaging and product presentation in general

One can get a product fully packaged or in the case of software, optionally through downloading via a web site. In both cases the presentation may or may not respect the user language and culture.. This element evaluates this first contact with a product. It is recommended that the evaluation report shows an image of either the physical packaging or of screen captured on a web site, to illustrate the evaluation.

4.2.2 Install

Even if the final installed product may respect the user language and culture, it is possible that the install process does not or does more or less. This element is intended to evaluate this characteristic. Again, in the report, pictures should document the evaluation as far as possible. Not only documentation should respect the user language but the elements of the installation process should also do it, including for example installation files names or directory names whenever it is intended that they be significant for the installer (example: a file called "README" or "ThisFileShouldBeDeleted" in English might be uninformative to a human installer whose language is not English). When file names can be determined by the user they should ideally allow the user to enter all national characters necessary to write a text.

Conflicts between the product installed and its environment should be identified (for example, installing a French piece of software on an English operating system or the reverse might have adverse effect. When the install process gives such indications, they should be noted. Otherwise, the presence of inconsistencies in the user interface (for example, error messages not corresponding to the user language) should be assessed.

4.2.3 General elements to be evaluated

To quickly see if a product provides a general respect of the user language and culture the following elements should be examined: online help, dialog boxes, help captions, error messages, file names, and elements of after-sale service.

4.3 Local language and culture support

This is the most important aspect of evaluation, as it goes through detailed evaluation, after the first approach to a product. Whenever international standards or national standards exist they should be considered for evaluation. In their absence in certain areas additional private specifications may be of help.

Otherwise natural language support per se should be considered, which in general concerns input, process and output supporting the cultural and linguistic characteristics of the user.

4.3.1 Input method

The product evaluated should allow without interference the user language in all its richness. Normally one evaluates here the ability of the product to cope with international and national keyboard layout (for example ISO/IEC 9995), international or national entry method (for example ISO/IEC 14755) and to properly feed back the characters entered. Points should be given for each standard involved, as in general several may be involved.

4.3.2 Input (Read)

The product evaluated should be able to read and correctly display a file that already contains the characters used in the user language. Either the identification of the language is explicit (tagging system identifying the character set, or in its absence it should be possible to identify it manually) or it is implicit (the product assumes that a given character set is used). Unless the coded character set used is the Universal character set (ISO/IEC 10646, which is often implicitly coded using the UTF-8 format, in particular in new Internet standards), it is not desirable that the character set in use be assumed as being fixed, as this seriously affects the linguistic adaptability of the product.

Support of various international and national standards for coding is to be evaluated. Pure support of private specifications is not desirable in any product as it ultimately affects not only linguistic adaptability but also interoperability of products.

4.3.3 Output (Write)

The product should be able to correctly display and transmit the characters of the user language and culture consistently so that the information transported be preserved its meaning (example: a EURO sign input using a specific character set should be printed as a EURO sign and nothing else).

4.3.4 Printing

The product used should also be able to consistently print the characters input by the keyboard and input method or the characters read from an already existing file, produced either by the product itself or by another product (interoperability).

4.3.5 Searching

The reproduction of characters from input to output is something that is of a less complex nature than their adequate processing. Searching must respect the characteristics of the user language expectation: hence in French one may search using accented or unaccented keywords and the comparison should be made according to the behaviour expected from state-of-the-art-aware international and adaptable comparison methods (such as the one prescribed by ISO/IEC 14651).

4.3.6 Character properties: how well taken into account in processing

Character properties such as equivalence or non-equivalence between upper and lower case characters in alphabetic scripts is to be evaluated here according to user expectations or accepted or conventional constraints. Any discrepancy with normal linguistic and cultural practices should be noted in the report and weighed accordingly if this discrepancy is dependent on the product itself.

4.3.7 Sorting

Sorting is a process that is linked to character comparison, like the searching process, with the difference that it is more global in its scope and presentation. Whenever sorting is involved in a product, if such a sorting is under control of the product itself, results produced should respect the cultural and linguistic user expectation. The process should respect either a national sort standard practice (such as the order expected in dictionaries for a given language and country or region) or be aligned on International Standard ISO/IEC 14651, which itself requires adaptation to the user language and culture.

A sorting benchmark should be established (such as the one that exists in Canadian standard CAN/CSA Z243.4.1) and the product tested against this benchmark.

Any non-respect of the sort expectation should be documented by a screen capture or the image of a computer printout.

4.3.8 Special word processing

Rules used in word-wrapping between lines, or of special word or character processing required by the culture or language of the user, whenever existent, are evaluated here.

4.3.9 Openness

The openness of a software or hardware is its capability to be able to deal with external elements, such as software plugins, hardware connections of different natures, interchange of characters with other applications (while keeping their "meaning"), exchange of multilingual text, exchange of metadata, and that, without affecting functionality and performance of the product.

Data and metadata compatible in a cross-language way, character interchange in cross-platform, cross-language exchanges, etc.)

When metadata is involved, for example, the exchange should be possible with culturally neutral elements (i.e. not impose metadata to a user in a given natural language that would not be the user's language – numeric metadata is then preferable for inter-machine or inter-application exchanges; for example, whenever a universal character set metadata is exchanged, neutral, numeric identification of the character is preferable to character names; and presentation of this metadata should otherwise be presented to the user with names of characters in the user language).

4.4 Linguistic quality in general

For the evaluated product, a sampling of a given percentage (10% is a reasonable sampling if the total text fits in less than 500 pages – beyond, a sampling of 5% may be reasonably sufficient) of all text involved in user documentation, messages, and display. Among this sampling, linguistic quality should be evaluated by terminology, spelling and grammar mistakes.

4.5 Artistic qualities (if applicable)

4.5.1 Cultural colour bias

Here any cultural bias of a product relative to the culture of the user is to be identified. For example, a colour may be considered a symbol of pain or death in a given culture, and on the contrary a symbol of life, purity and joy in another. Products may have been developed in total ignorance of these biases. It is in the producer interest that such issues be thoroughly identified.

4.5.2 Symbolism

Beyond colours, all elements of a symbolic nature that adversely affects user acceptability should be documented in the report.

4.5.3 Layout

Some cultures pay more attention to elements presented in a specific way than in others (example text with bold titles, with special indents or put in a box, or simply using particular fonts, may be more significant in a culture as in another). Respect of word or character wrapping rules maybe evaluated here if they are considered as an artistic element.

4.5.4 Miscellaneous artistic cultural requirements

In many cultures artistic presentation in a given way is significant. Support of such requirements is to be applied here whenever applicable.

4.6 Legal considerations

Although the goal of this TR is not to solve legal problems, any issue, perceived or obvious, relative to laws, local rules and by-laws, should be identified in the evaluation report. Any score in this area being of a particularly sensible nature, it should be avoided unless it is very obvious and undebatable in nature.

Annex A

Example of an actual CLA evaluation benchmark

To get an idea of an actual example of CLA benchmark grid see document SC35 N0461. Its explanation is given in document SC35 N 0462. Both documents are in French. This benchmark has inspired this TR initial efforts and thus could be considered a profile of it. Even if one does not understand French, the elements presented in these documents in general follows the same sequence as in this international TR.

Date : 2004-06-02

ISO/IEC PDTR

ISO/CEI JTC 1/SC 35/GT 5

Secrétariat : AFNOR

Rapport technique 19764 – Guide méthodologique et critères de référence pour l'adaptabilité culturelle et linguistique dans les produits des technologies de l'information

Technical Report 19764 – Guidelines, methodology, and reference criteria for cultural and linguistic adaptability in information technology products

Warning

This document is not an ISO International Standard. It is distributed for review and comment. It is subject to change without notice and may not be referred to as an International Standard.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning

This document is not an ISO International Standard. It is distributed for review and comment. It is subject to change without notice and may not be referred to as an International Standard.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Type de document : Technical Report
Sous-type du document : Type 3
Stade : (20) Preparatory
Langue du document : F (E à l'origine)

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un document de travail ou une ébauche préparée par un comité; il est protégé par le droit d'auteur. Même si la reproduction des documents de travail ou des ébauches d'un comité, sous quelque forme que ce soit, à l'intention des participants à l'établissement des normes ISO est autorisée sans permission préalable de l'organisme, ce document ne peut être reproduit, enregistré dans un système d'extraction ou transmis sous quelque forme que ce soit, en totalité ou en partie, à d'autres fins que celles qui sont susmentionnées sans l'autorisation écrite de l'ISO.

Les demandes d'autorisation de reproduction du document à des fins de vente doivent être envoyées à l'adresse ci-après ou à l'organisme membre de l'ISO du pays du demandeur.

*[Indiquer les renseignements suivants :
l'adresse complète
le numéro de téléphone
le numéro de télécopieur
le numéro de télex
et l'adresse de courrier électronique*

s'il y a lieu, du directeur des droits d'auteur de l'organisme membre de l'ISO qui est chargé du secrétariat du comité technique ou du sous-comité dans le cadre duquel le document de travail a été préparé.]

Toute reproduction à des fins de vente exige le paiement de redevances, à moins qu'une entente de licence n'ait été conclue.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

Copyright notice

This ISO document is a working draft or committee draft and is copyright-protected by ISO. While the reproduction of working drafts or committee drafts in any form for use by participants in the ISO standards development process is permitted without prior permission from ISO, neither this document nor any extract from it may be reproduced, stored or transmitted in any form for any other purpose without prior written permission from ISO.

Requests for permission to reproduce this document for the purpose of selling it should be addressed as shown below or to ISO's member body in the country of the requester:

*[Indicate :
the full address
telephone number
fax number
telex number
and electronic mail address*

as appropriate, of the Copyright Manager of the ISO member body responsible for the secretariat of the TC or SC within the framework of which the draft has been prepared]

Reproduction for sales purposes may be subject to royalty payments or a licensing agreement.

Violators may be prosecuted.

Rapport technique 19764 – Guide méthodologique et critères de référence pour l'adaptabilité culturelle et linguistique dans les produits des technologies de l'information

Technical Report 19764 – Guidelines, methodology, and reference criteria for cultural and linguistic adaptability in information technology products

Table des matières

Avant-propos	19
Introduction.....	20
1 Domaine d'application.....	21
2 Bibliographie.....	21
3 Terminologie.....	21
3.1 ACL	21
3.2 culture	21
3.3 terme	21
4 Banc d'essai (directives et critères d'évaluation de l'ACL)	22
4.1 Identification du produit et données servant au rapport d'évaluation.....	22
4.1.1 Nom, adresse et autres coordonnées du fabricant.....	22
4.1.2 Nom, langue(s) et version du produit.....	22
4.1.3 Catégorie du produit	22
4.1.4 Date d'évaluation.....	22
4.1.5 Équipe d'évaluation.....	22
4.1.6 Environnement d'essai.....	23
4.1.7 Méthode d'acquisition du produit.....	23
4.1.8 Observations sur les conditions d'évaluation.....	23
4.2 Profil culturel et linguistique général du produit.....	23
4.2.1 Conditionnement et présentation générale du produit.....	23
4.2.2 Installation 23	
4.2.3 Éléments généraux à évaluer.....	24
4.3 Soutien de la langue et de la culture locales.....	24
4.3.1 Saisie des caractères	24
4.3.2 Lecture 24	
4.3.3 Écriture 24	
4.3.4 Impression 24	
4.3.5 Recherche 25	
4.3.6 Prise en charge des propriétés des caractères lors du traitement.....	25
4.3.7 Tri 25	
4.3.8 Fonctions spéciales de traitement de texte.....	25
4.3.9 Ouverture 25	
4.4 Qualité linguistique générale.....	26
4.5 Qualités artistiques (le cas échéant)	26
4.5.1 Symboles chromatiques.....	26
4.5.2 Autres symboles.....	26
4.5.3 Présentation 26	
4.5.4 Autres exigences culturelles.....	26
4.6 Aspects juridiques	26
Annexe A Exemple d'un véritable banc d'essai pour l'évaluation de l'ACL.....	27

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) sont des organisations non gouvernementales qui forment un système spécialisé pour la normalisation mondiale. Les organismes nationaux qui sont membres de l'ISO et de la CEI participent à l'élaboration de Normes internationales par l'intermédiaire de comités techniques créés par l'organisation concernée pour traiter de domaines particuliers d'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 aussi aux travaux.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte qui porte le nom de ISO/CEI JTC 1.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales mais, dans des circonstances exceptionnelles, ils peuvent proposer la publication d'un rapport technique d'un des types suivants :

- type 1, publication pour laquelle il n'a pas été possible de recueillir l'accord nécessaire comme dans le cas d'une Norme internationale, malgré des efforts répétés;
- type 2, publication sur un sujet pour lequel le développement technique n'est pas terminé ou, pour quelque raison, on peut croire qu'il y aura un accord pouvant conduire à une Norme internationale, mais non dans l'avenir immédiat;
- type 3, publication informative réunissant des données de nature différente de celles qui sont normalement diffusées lors de l'adoption d'une Norme internationale (par exemple sur les derniers progrès technologiques).

Dans les trois ans qui suivent leur publication, les rapports techniques des types 1 et 2 sont soumis à un examen qui vise à déterminer s'ils peuvent être transformés en Normes internationales. Les rapports techniques du type 3 n'ont pas nécessairement besoin d'être examinés tant que leurs données sont jugées valides ou utiles.

Les rapports techniques sont rédigés en conformité avec les règles précisées dans la partie 3 des Directives ISO/CEI.

Le rapport technique ISO/CEI TR 19764, qui est de type 3, a été préparé par le Comité technique mixte ISO/CEI JTC 1/SC 35, *Interfaces utilisateur*.

Le présent document ne doit pas être considéré comme une « Norme internationale ». De nature provisoire, il est conçu pour que l'on puisse tirer des renseignements et de l'expérience de son utilisation. Toute observation sur son contenu doit être envoyée au Secrétariat central de l'ISO.

Introduction

Pour être efficace, un produit ou un service des technologies de l'information (TI) doit répondre aux exigences des utilisateurs, y compris les exigences de nature culturelle ou linguistique, que certains considèrent comme un élément essentiel de ce qui est désormais appelé « l'accessibilité [des utilisateurs aux TI] ».

Le présent rapport technique (RT) aidera le marché en proposant une méthode objective d'évaluation de l'adaptabilité culturelle et linguistique. Les exigences locales ou nationales de nature juridique ou réglementaire ne sont pas toujours directement pertinentes dans l'évaluation de produits ou de services du point de vue de l'adaptabilité culturelle et linguistique, mais elles constituent parfois un défi d'envergure internationale, notamment quand il s'agit des TI. Le présent rapport laisse entendre que des exigences locales ou nationales doivent être respectées pour tenir compte des caractéristiques linguistiques et culturelles de certains pays et que, par conséquent, elles doivent être prises en considération dans l'évaluation et que les fabricants doivent s'en servir comme d'un guide.

Le présent rapport est conçu comme un outil d'examen; il doit aider le consommateur à déterminer si un produit est compatible avec sa langue et sa culture. Il vise également à aider les concepteurs du produit à évaluer celui-ci à l'avance ou à en améliorer la fonctionnalité sur le plan de l'adaptabilité culturelle et linguistique.

L'utilisation d'une telle méthode devrait généralement faire en sorte qu'aucun produit n'obtienne une note nulle ni n'atteigne la perfection. Le marché déterminera progressivement ce qui constitue l'adaptabilité culturelle et linguistique et celle-ci sera une cible mobile – et évolutive – de par sa nature même. La méthode représente donc surtout un outil permettant de bonifier les produits.

Le présent rapport est présenté de façon qu'une personne ou une organisation puisse établir son propre banc d'essai de manière ordonnée, en suivant les directives données, et déterminer, de concert avec tous les intervenants qui participent à l'évaluation, la pondération attribuée à chaque aspect. Comme il a été indiqué précédemment, l'objectif poursuivi n'est pas de rejeter un produit, mais de corriger ses lacunes.

Le rapport est fondé sur l'expérience qu'a acquise l'OQLF (*Office québécois de la langue française*) pendant les quatre années consacrées à évaluer des logiciels (principalement) et du matériel (surtout des interfaces utilisateur, comme les claviers proposés par différents fabricants), au moyen de profils normatifs ou d'autres caractéristiques, pour voir s'ils satisfaisaient aux différentes exigences de la langue française et de la culture québécoise. Le projet de modèle, surnommé BÉTEL (*Banc d'essai technolinguistique*), qui a été mis en œuvre en fonction d'une langue et d'un milieu culturel précis, est généralisé ici en fonction des exigences de n'importe quelle langue. Les étapes indiquées dans le RT constituent des directives et des critères qui peuvent être améliorés au fil des ans. Par conséquent, le rapport, qui présente une méthode d'évaluation modeste, mais pragmatique, pourra être mis à jour d'après les commentaires reçus, au cours des mois et des années, de la part des groupes qui l'auront utilisé.

5 Domaine d'application

Le rapport technique précise une méthode et une liste de contrôle assistée servant à l'évaluation de l'adaptabilité culturelle des logiciels, du matériel et d'autres produits des TI. La liste de contrôle et les directives sont constitués d'éléments largement utilisables, à tel point qu'on peut non seulement les appliquer à tous les produits des TI, mais également les augmenter pour satisfaire aux exigences propres à certains milieux culturels.

6 Bibliographie

Les documents indiqués ci-dessous renferment des passages qui s'intègrent par renvoi au présent rapport. Pour les renvois datés, des modifications ultérieures de n'importe laquelle de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties aux ententes fondées sur le présent rapport sont incitées à voir s'il est possible d'appliquer les plus récentes éditions des documents normatifs figurant ci-dessous. Pour les renvois non datés, la plus récente édition des documents normatifs s'applique. Les membres de l'ISO et du CEI tiennent des registres des Normes internationales valides à l'heure actuelle.

http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/ti/definition_betel.html [Banc d'essai technolinguistique]

ISO/IEC SC35 N 461 – Grille d'évaluation technolinguistique

ISO/IEC SC35 N 462 – Guide d'évaluation technolinguistique

7 Terminologie

Le présent rapport technique contient les expressions suivantes, dont la définition est donnée ci-après :

7.1 ACL

adaptabilité culturelle et linguistique

7.2 culture

Ensemble d'usages, de coutumes et de modes d'expression artistique, religieuse et intellectuelle qui sont propres à un groupe ou à une société humaine.

7.3 terme

(tout terme qui, selon les lecteurs du présent document de travail, nécessite une définition doit être proposée au rédacteur)

texte de la définition

8 Banc d'essai (directives et critères d'évaluation de l'ACL)

On trouvera ci-dessous la marche à suivre pour établir un banc d'essai pour l'évaluation de l'ACL. Il faut le voir comme un aide-mémoire général duquel on peut dévier en supprimant des éléments sans objet et en ajoutant des éléments pertinents. Il faut surtout signaler que les logiciels et le matériel peuvent utiliser certains éléments communs mais, pour le matériel général (comme les claviers), les caractéristiques de l'ACL sont généralement plus simples à évaluer si on prend seulement en considération le nombre d'éléments à étudier.

Après que tous les éléments à prendre en considération ont été déterminés, mais avant d'entreprendre les essais, il faut établir la pondération relative de chaque élément d'évaluation. On pourra alors attribuer une cote générale au produit et même le classer.

8.1 Identification du produit et données servant au rapport d'évaluation

Dans le rapport d'évaluation, le produit est décrit ici au moyen de divers renseignements :

8.1.1 Nom, adresse et autres coordonnées du fabricant

S'il est possible de télécharger des exemplaires d'un logiciel à évaluer à partir d'Internet, il faut entrer ici l'URL du site d'où se fait le téléchargement.

8.1.2 Nom, langue(s) et version du produit

La version exacte du produit évalué est entrée ici le plus exactement possible (y compris grâce à des renseignements précis sur les langues si le produit principal n'a pas été mis au point de façon neutre). L'évaluation peut en effet être très différente après que l'on a informé le fabricant des résultats d'une évaluation antérieure, ce qui donnera probablement lieu à la correction d'une partie, voire de la totalité, des lacunes repérées dans les versions précédentes.

8.1.3 Catégorie du produit

Il faut entrer ici un sommaire du domaine d'application général du produit évalué ainsi que de ses principales fonctions.

8.1.4 Date d'évaluation

La date d'évaluation complète le numéro de version. Certains produits sont dotés de versions temporaires émises à intervalle fixe et cela peut nuire à la validité des résultats si cette information n'est pas bien indiquée. Il est fortement recommandé de mettre en œuvre tous les correctifs fournis par le fabricant jusqu'à la date d'évaluation, pour garantir l'exactitude du rapport.

8.1.5 Équipe d'évaluation

Les antécédents de l'équipe peuvent donner une idée de son savoir-faire et de sa crédibilité pendant une période donnée.

8.1.6 Environnement d'essai

Cette information précise l'environnement dans le cadre duquel les essais ont été menés; on indiquera notamment le clavier utilisé, les polices employées (si cet élément d'information est pertinent), le système d'exploitation et sa version ou le jeu de caractères, etc.

8.1.7 Méthode d'acquisition du produit

Il peut être pertinent ici de préciser qui a parrainé l'acquisition du produit, afin qu'apparaissent les liens qui pourraient exister entre les évaluateurs et le fabricant. Si le produit a été obtenu gratuitement, il est important qu'aucun avantage n'ait été accordé aux évaluateurs.

8.1.8 Observations sur les conditions d'évaluation

Cet élément d'information précise les questions ou les observations possibles des évaluateurs sur les conditions dans lesquelles les essais d'évaluation ont été menés.

8.2 Profil culturel et linguistique général du produit

Ce profil constitue le premier aperçu qu'un utilisateur peut avoir d'un nouveau produit. Cet aperçu doit également satisfaire à certaines exigences, du point de vue de l'ACL, qui sont évaluées ici sous trois aspects différents.

8.2.1 Conditionnement et présentation générale du produit

Il est possible d'obtenir un produit entièrement conditionné ou, pour un logiciel, de le télécharger à partir d'un site Web. Dans les deux cas, la présentation peut ou non respecter la langue et la culture de l'utilisateur. Cet élément évalue le premier contact avec un produit. À des fins d'illustration, il est recommandé d'intégrer au rapport d'évaluation une image du produit dans son conditionnement original ou une capture d'écran du site Web.

8.2.2 Installation

Même si le produit final installé respecte la langue et la culture de l'utilisateur, il peut arriver que le processus d'installation ne satisfasse pas ou satisfasse peu à cette exigence. Le présent élément d'information vise à évaluer cette caractéristique. À cet égard, le rapport devrait comprendre le plus possible des images qui soutiennent ce point. La langue de l'utilisateur doit non seulement être respectée dans la documentation, mais également dans les étapes de l'installation, y compris du point de vue du nom des fichiers d'installation ou des répertoires, s'ils doivent avoir de l'importance pour la personne qui effectue l'installation (exemples : un fichier appelé « README » ou « ThisFileShouldBeDeleted » peut ne rien signifier pour une personne dont la langue n'est pas l'anglais). Quand l'utilisateur est autorisé à nommer un fichier à son gré, il devrait idéalement être en mesure d'entrer tous les caractères propres à sa langue pour ce faire.

Il faut indiquer les conflits qui peuvent se produire entre le produit installé et son environnement (exemple : des problèmes peuvent se produire si on fait tourner un logiciel français sous un système d'exploitation anglais ou vice versa). Si le processus d'installation fait état d'une telle possibilité, le rapport d'évaluation doit le signaler. Il faut aussi évaluer les cas d'incohérence de l'interface (exemple : l'affichage de messages d'erreur dans une langue autre que celle de l'utilisateur).

8.2.3 Éléments généraux à évaluer

Pour voir rapidement si un produit respecte en général la langue et la culture de l'utilisateur, il faut examiner les volets suivants : aide en ligne, boîtes de dialogue, bulles d'aide, messages d'erreur, nom des fichiers et éléments du service après-vente.

8.3 Soutien de la langue et de la culture locales

Après le premier aperçu du produit, il s'agit de l'aspect le plus important, car il fait l'objet d'une évaluation détaillée. Les normes nationales et internationales en vigueur devraient être prises en considération pour l'évaluation. S'il n'en existe pas, des critères « maison » peuvent servir.

Il faut aussi examiner le soutien qui est accordé à la langue du pays; en règle générale, il s'agit de voir si la saisie, la lecture et l'écriture sont compatibles avec les caractéristiques linguistiques et culturelles de l'utilisateur.

8.3.1 Saisie des caractères

Le produit évalué doit permettre, sans interférence, l'utilisation de toutes les caractéristiques de la langue de l'utilisateur. En règle générale, on évalue ici la conformité du produit aux caractéristiques nationales ou internationales se rapportant au clavier (par exemple, la norme ISO/CEI 9995) ou aux méthodes nationales ou internationales de saisie des caractères (par exemple, la norme ISO/CEI 14755) et son aptitude à rendre adéquatement les caractères saisis. Comme il existe généralement plusieurs normes à ce sujet, il faut accorder des points pour chacune.

8.3.2 Lecture

Le produit évalué doit être en mesure de lire et d'afficher correctement un fichier qui comprend les caractères propres à la langue de l'utilisateur. L'identification de la langue peut être explicite (un système d'étiquetage indique le jeu de caractères ou, en l'absence de ce système, il peut être possible d'identifier ce jeu manuellement) ou implicite (le produit suppose qu'un jeu de caractères donné est utilisé). À moins que le jeu de caractères codé soit celui des caractères universel (jeu conforme à la norme ISO/CEI 10646, qui est souvent codé de façon implicite suivant le format UTF-8, surtout pour les nouvelles normes Internet), il n'est pas souhaitable de supposer un jeu de caractères fixe, car cela pourrait nuire gravement à l'adaptabilité linguistique du produit.

Il faut évaluer la conformité avec diverses normes de codage nationales et internationales. Dans tout produit, la simple conformité à des caractéristiques privées n'est pas souhaitable, car cela nuit non seulement à l'adaptabilité linguistique du produit, mais également à son interopérabilité.

8.3.3 Écriture

Le produit doit être en mesure d'afficher correctement et d'envoyer, de façon constante, les caractères propres à la langue et à la culture de l'utilisateur, afin que soit conservée la signification de l'information envoyée (par exemple, le symbole de l'euro entré au moyen d'un jeu de caractères donné doit apparaître uniquement de cette façon à l'impression).

8.3.4 Impression

Le produit utilisé doit être en mesure d'imprimer, de façon constante, les caractères entrés au clavier suivant la méthode de saisie ou les caractères lus d'un fichier qui existe déjà et générés par le produit lui-même ou par un autre produit (interopérabilité).

8.3.5 Recherche

La reproduction de caractères de la lecture à l'écriture est une opération moins complexe que le traitement de ces caractères. La recherche doit respecter les caractéristiques propres à la langue de l'utilisateur : c'est pourquoi l'utilisateur francophone peut entrer des chaînes de recherche comprenant des mots accentués ou non et la comparaison doit être effectuée selon le comportement attendu de méthodes de comparaison internationales et adaptables, qui sont à la fine pointe de la technologie (comme la méthode proposée par la norme ISO/CEI 14651).

8.3.6 Prise en charge des propriétés des caractères lors du traitement

Il faut évaluer ici les propriétés des caractères, comme l'équivalence ou la non-équivalence entre minuscules et majuscules des langues alphabétiques, conformément aux attentes de l'utilisateur ou aux limites acceptées ou traditionnelles. Il faut consigner dans le rapport toute divergence par rapport aux pratiques linguistiques et culturelles courantes et, si cette divergence est attribuable au produit lui-même, la pondérer en conséquence.

8.3.7 Tri

Le tri est un processus lié à la comparaison des caractères, comme la recherche, mais il est plus global en ce qui a trait à la portée et à la présentation. Chaque fois qu'un produit comprend une fonction de tri, si cette fonction relève du produit lui-même, les résultats obtenus doivent être conformes aux attentes de l'utilisateur sur les plans de la culture et de la langue. Le processus doit être conforme à une méthode de tri normalisée nationale (comme l'ordre utilisé par les dictionnaires de la région ou du pays en question) ou harmonisé avec la norme internationale ISO/CEI 14651, qui exige l'adaptation du produit à la langue et à la culture de l'utilisateur.

Pour le tri, il faut établir une valeur de référence (comme celle qui est indiquée dans la norme canadienne CAN/CSA Z243.4.1) et évaluer le produit en conséquence.

Il faut étayer toute non-conformité aux attentes en matière de tri au moyen d'une capture d'écran ou d'une reproduction de l'imprimé obtenu.

8.3.8 Fonctions spéciales de traitement de texte

Il faut évaluer ici, le cas échéant, les règles qui régissent le retour à la ligne automatique ou le traitement d'un mot ou d'un caractère spécial en tenant compte de la culture ou de la langue de l'utilisateur.

8.3.9 Ouverture

Par ouverture, on entend la capacité d'un logiciel ou d'un matériel de prendre en charge des éléments externes, comme des plugiciels, des connexions matérielles de diverses natures, l'échange de caractères avec d'autres applications (tout en conservant leur « signification »), l'échange de textes multilingues ou l'échange de métadonnées, sans incidence sur la fonctionnalité et sur le rendement du produit.

Par conséquent, les données et métadonnées doivent être compatibles entre langues, les caractères entre plates-formes ou entre langues, etc.

Dans le cas des métadonnées, l'échange doit être possible avec des éléments neutres sur le plan culturel (c'est-à-dire qu'il ne faut pas imposer à l'utilisateur des métadonnées exprimées dans une langue naturelle qui ne serait pas la sienne – les métadonnées numériques sont alors préférables pour l'échange entre ordinateurs ou entre applications; par exemple, lorsque des métadonnées rédigées selon un jeu de caractères universel sont échangées, l'identification numérique, donc neutre, des caractères est préférable à l'utilisation des caractères et ces métadonnées doivent être présentées à l'utilisateur suivant le nom des caractères de sa langue).

8.4 Qualité linguistique générale

Il faut prendre un échantillon du produit, soit un pourcentage donné (un échantillon de 10 % est raisonnable si le texte total compte moins de 500 pages; si le nombre de pages est supérieur, un échantillon de 5 % est suffisant) de tout le texte compris dans la documentation destinée à l'utilisateur, les messages et les affichages. Il faut évaluer la qualité linguistique de l'échantillon sur les plans de la terminologie, de l'orthographe et de la grammaire.

8.5 Qualités artistiques (le cas échéant)

8.5.1 Symboles chromatiques

Il faut signaler ici toute utilisation des couleurs qui contrevient à l'usage de la culture de l'utilisateur. Par exemple, une couleur peut représenter la mort ou la douleur dans une culture, mais être associée à la vie, à la pureté et à la joie dans une autre. Certains produits peuvent avoir été mis au point dans l'ignorance totale du symbolisme chromatique. Il y va donc de l'intérêt du fabricant de bien connaître cet aspect de la culture des utilisateurs.

8.5.2 Autres symboles

Outre les couleurs, il faut signaler dans le rapport tous les éléments de nature symbolique qui peuvent nuire à l'acceptabilité du produit.

8.5.3 Présentation

Dans certaines cultures, on accorde plus d'importance à un texte s'il est présenté d'une façon particulière (par exemple les textes avec titres en gras, retraits spéciaux, insertion de boîtes ou utilisation de polices particulières). Il est possible d'évaluer ici le respect des règles de retour à la ligne automatique si cela fait partie des éléments d'ordre artistique.

8.5.4 Autres exigences culturelles

Dans de nombreuses cultures, la présentation d'un texte obéit à certaines règles de nature artistique. Le cas échéant, il faut préciser ici si le produit se conforme à ces règles.

8.6 Aspects juridiques

Bien que le présent rapport ne vise pas à résoudre des problèmes juridiques, il faut que le rapport d'évaluation fasse état de toute question, perçue ou manifeste, se rapportant aux lois et à la réglementation d'ordre administratif ou autre de la région où est utilisé le produit. Les notes données à ce chapitre représentent un problème particulièrement délicat; il convient donc de ne classer un produit que sur des points évidents et incontestables.

Annex B Exemple d'un véritable banc d'essai pour l'évaluation de l'ACL

Pour voir un exemple d'un véritable banc d'essai de l'ACL, on peut consulter le document SC35 N0461. La grille utilisée pour ce banc d'essai est expliquée dans le document SC35 N0462. Les deux documents n'existent qu'en français. Comme ce banc d'essai a servi de fondement aux efforts initiaux déployés pour le présent RT, on peut dire qu'il en donne un aperçu. Les éléments présentés dans ces documents sont énoncés dans l'ordre que l'on retrouve dans le présent rapport.

Vote on Draft Technical Report DTR 19764

Date of circulation: CCYY-MM-DD	Reference number ISO/IEC JTC 1 N XXXX
Closing date: 2004-10-15	
ISO/IEC JTC 1 Information Technology	Circulated to P-members of the committee for voting
Secretariat: National Body (Acronym)	Please return all votes and comments in electronic form directly to the JTC 1 Secretariat by the due date indicated.
ISO/IEC 19764	
Title: Guidelines, methodology, and reference criteria for cultural and linguistic adaptability in information technology products	
Project: 1.xx.xx.xx.xx	

Vote:

<input type="checkbox"/>	APPROVAL OF THE DRAFT AS PRESENTED
<input type="checkbox"/>	APPROVAL OF THE DRAFT WITH COMMENTS AS GIVEN ON THE ATTACHED
<input type="checkbox"/>	general:
<input type="checkbox"/>	technical:
<input type="checkbox"/>	editorial:
<input type="checkbox"/>	DISAPPROVAL OF THE DRAFT FOR REASONS ON THE ATTACHED
<input type="checkbox"/>	Acceptance of these reasons and appropriate changes in the text will change our vote to approval
<input type="checkbox"/>	ABSTENTION (FOR REASONS BELOW):

P-member voting:

National Body (Acronym)

Date:

CCYY-MM-DD

Submitted by:

Name

Address Reply to: Secretariat, ISO/IEC JTC 1, Address
Telephone: 1234567; Facsimile: 1234568; E-Mail: abcd@efghi.jkl