

Patrice Nolin, M.SC.A.

Évaluation de la conformité de la méthode COSMIC-FFP v. 2.1 à la norme 14143-1:2000

Révisé le **7 mai 2001**
(Référence : c:\mes documents\uqam\éval 14143 ffp2_1\évaluation conformité cosmic-ffp v2-1 a iso14143-1.doc)

1. Sommaire administratif

Titre du rapport : Évaluation de la conformité de la méthode COSMIC-FFP v. 2.1 à la norme 14143-1:2000

Identification de la méthode

Nom : COSMIC-FFP

Version : 2.1

Auteurs : ■ Common Software Measurement International Consortium (COSMIC)

Date de publication : 3 mai 2001

Publié par : COSMIC et Université du Québec à Montréal (UQAM)

Résultats de l'évaluation de la conformité

Date : 7 mai 2001

Résultat : Réussi, la méthode des points de fonction étendus satisfait toutes les questions obligatoires de ISO/IEC 14143-1:1998.

Une évaluation précédente donnait un résultat négatif (P. Nolin, 16 janvier 2001). La différence entre la version 2.0 et 2.1 est que les correctifs demandés dans l'évaluation du 16 janvier ont été apportés dans la version 2.1.

2. Assessment Compliance Checklist (Grille de vérification)

Note: Only the Assessment questions failed on the evaluation of 2.0 have been evaluated in this present evaluation..

| Assessment questions | Locations | Understandable? | Consistent single interpretation? | Answer requirements of question? | Corresponding provisions | Problem identified | Proposed solution |
|---|---|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|
| B.2.1 Part 1 - Mandatory provisions | | | | | | | |
| B.2.1.2 Functional User Requirements | | | | | | | |
| B.2.1.2.1 Source information | | | | | | | |
| e) Is the representation of the Functional User Requirements used by the Candidate FSM Method based on the perspective of the users? | page 8, Glossary, line 181 page 11, Introduction, line 287 page 13, section 2.1, line 290 | Yes | Yes | Yes | 5.1.1.1 (a) | | |
| B.2.1.2.2 Scope of the Measurement | | | | | | | |
| b) Is the identification of which Functional User Requirements are to be included within the Scope of the FSM, an activity required to derive Functional Size? | Page 25, section 3.2, line 926 | Yes | Yes | Yes | 6 (b) | | |
| c) Does the Candidate FSM Method describe how to identify which Functional User Requirements will be included within the Scope of the FSM? | page 27, section 3.3, line 1013 | Yes | No | No | 5.2.2 (b) | | |
| d) Does the Candidate FSM Method have a concept of the Scope of the FSM which corresponds to the set of Functional User Requirements to be included in a specific FSM instance? | Page 15, section 2.3, line 482 | Yes | Yes | yes | 6 (b) | | |
| B.2.1.3 Application of an FSM | | | | | | | |
| B.2.1.3.1 Base Functional Component (BFC) | | | | | | | |
| a) Does the Candidate FSM Method have or refer to definition for the concept of a BFC? | page 7, Glossary, line 125 page 34, section 4.1, line 1230 | Yes | Yes | Yes | 5.2.1.1 (a) | | |
| g) Are the characteristics of a BFC such that they only express Functional User Requirements? | page 9, Glossary, line 253 | Yes | Yes | Yes | 5.1.2 (c) | | |
| h) Are the characteristics of a BFC such that they do not express Technical Requirements? | page 9, Glossary, line 253 | Yes | Yes | Yes | 5.1.2 (b) | | |
| i) Are the characteristics of a BFC such that they do not express Quality Requirements? | page 9, Glossary, line 253 | Yes | Yes | Yes | 5.1.2 (c) | | |
| B.2.1.3.2 Base Functional Component Type (BFC Type) | | | | | | | |
| f) If the Candidate FSM Method has more than one BFC Type, is the classification into types one of the activities required to derive Functional Size? | Page 33, section 4.1, line 1222 | Yes | Yes | Yes | 6 (d) | | |

| Assessment questions | Locations | Understandable? | Consistent single interpretation? | Answer requirements of question? | Corresponding provisions | Problem identified | Proposed solution |
|---|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|
| B.2.1.3.3 Deriving Functional Size | | | | | | | |
| b) Is the derivation of Functional Size independent of the effort required to develop the software being measured? | Page 33, section 4, line 1185 | Yes | Yes | Yes | 5.1.3 (a) | | |
| c) Is the derivation of Functional Size independent of the effort required to support the software being measured? | Page 33, section 4, line 1185 | Yes | Yes | Yes | 5.1.3 (b) | | |
| d) Is the derivation of Functional Size independent of the methods used to develop the software being measured? | Page 33, section 4, line 1185 | Yes | Yes | Yes | 5.1.3 (c) | | |
| e) Is the derivation of Functional Size independent of the methods used to support the software being measured? | Page 33, section 4, line 1185 | Yes | Yes | Yes | 5.1.3 (d) | | |
| f) Is the derivation of Functional Size independent of any physical components of the software being measured? | Page 33, section 4, line 1185 | Yes | Yes | Yes | 5.1.3 (e) | | |
| g) Is the derivation of Functional Size independent of any technological components of the software being measured? | Page 33, section 4, line 1185 | Yes | Yes | Yes | 5.1.3 (f) | | |

3. Cross-reference between provisions of ISO/IEC 14143-1:1998 and COSMIC-FFP (v2.1)

| ISO / IEC 14143-1:1998 | | Xref to assessment question for | Compliance assessment |
|--|---------------|---------------------------------|-----------------------|
| Section | Provision | Mandatory Provision | Result |
| 5.1.1 FMS Characteristics | 5.1.1.1 (a) | B.2.1.2.1 (c) | Yes |
| | 5.1.1.1 (a) | B.2.1.2.1 (d) | Yes |
| | 5.1.1.1 (a) | B.2.1.2.1 (e) | Yes |
| | 5.1.1.1 (a) | B.2.1.2.1 (g) | Yes |
| | 5.1.1.1 (b) | B.2.1.2.1 (f) | Yes |
| | 5.1.1.1 (c) | B.2.1.3.3 (a) | Yes |
| 5.1.2 Base Fonctionnal Component Characteristics | 5.1.2 (a) | B.2.1.3.1 (b) | Yes |
| | 5.1.2 (b) | B.2.1.3.1 (h) | Yes |
| | 5.1.2 (c) | B.2.1.3.1 (g) | Yes |
| | 5.1.2 (c) | B.2.1.3.1 (i) | Yes |
| | 5.1.2 (d) | B.2.1.3.2 (c) | Yes |
| 5.1.3 Functional Size Characteristics | 5.1.3 (a) | B.2.1.3.3 (b) | Yes |
| | 5.1.3 (b) | B.2.1.3.3 (c) | Yes |
| | 5.1.3 (c) | B.2.1.3.3 (d) | Yes |
| | 5.1.3 (d) | B.2.1.3.3 (e) | Yes |
| | 5.1.3 (e) | B.2.1.3.3 (f) | Yes |
| | 5.1.3 (f) | B.2.1.3.3 (h) | Yes |
| 5.2.1 FMS method Requirements | 5.2.1.1 (a) | B.2.1.3.1 (a) | Yes |
| | 5.2.1.1 (a) | B.2.1.3.1 (d) | Yes |
| | 5.2.1.1 (b) | B.2.1.3.1 (e) | Yes |
| | 5.2.1.1 (c) | B.2.1.3.4 (a) | Yes |
| | 5.2.1.1 (d) | B.2.1.2.4 (a) | Yes |
| | 5.2.1.1 (d) | B.2.1.2.4 (b) | Yes |
| 5.2.2 Base Functional Component compliance assessment requirements | 5.2.2 (a) | B.2.1.3.1 (c) | Yes |
| | 5.2.2 (a) | B.2.1.3.2 (a) | Yes |
| | 5.2.2 (a) | B.2.1.3.2 (b) | Yes |
| | 5.2.2 (b) | B.2.1.2.2 (c) | Yes |
| | 5.2.2 (c) | B.2.1.3.1 (f) | Yes |
| | 5.2.2 (d) | B.2.1.3.2 (d) | Yes |
| | 5.2.2 (e) | B.2.1.3.3 (i) | Yes |
| | 5.2.2 (f) | B.2.1.2.3 (a) | Yes |
| | 5.2.2 (f) | B.2.1.2.3 (b) | Yes |
| 5.2.2 (g) | B.2.1.3.2 (e) | Yes | |

| ISO / IEC 14143-1:1998 | | Xref to assessment question for | Compliance assessment |
|---------------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------|
| Section | Provision | Mandatory Provision | Result |
| 5.2.3 Designation of Functional Size | 5.2.3 (a) | B.2.1.3.4 (b) | Yes |
| | 5.2.3 (b) | B.2.1.3.4 (c) | Yes |
| | 5.2.3 (c) | B.2.1.3.4 (d) | Yes |
| 6. Process for applying an FMS method | 6 (a) | B.2.1.2.2 (a) | Yes |
| | 6 (b) | B.2.1.2.1 (a) | Yes |
| | 6 (b) | B.2.1.2.1 (b) | Yes |
| | 6 (b) | B.2.1.2.2 (b) | Yes |
| | 6 (b) | B.2.1.2.2 (d) | Yes |
| | 6 (c) | B.2.1.3.1 (j) | Yes |
| | 6 (d) | B.2.1.3.2 (f) | Yes |
| | 6 (e) | B.2.1.3.3 (j) | Yes |
| | 6 (f) | B.2.1.3.3 (k) | Yes |
| 7. FMS Method Labelling conventions | 7 (a) | B.2.1.1 (a) | Yes |
| | 7 (b) | B.2.1.1 (b) | Yes |

4. Plan de vérification de la conformité original

4.1 Tâches, horaire, ressources

- Tâches :
 - Lecture des documents sur 14143-1 :1998 et 14143-2 :2000
 - Inventaire des documents requis pour la méthode des COSMIC-FFP v.2.1
 - Lecture des documents inventoriés
 - Identification des tests de conformité àrefaire
 - Élaboration des tests de conformité
 - Rédaction du rapport de conformité
 - Remise du rapport de conformité
- Horaire : du 5 au 7 mai 2001
- Ressources : Aucune

4.2 Document en entrée

- COSMIC-FFP version 2.1 Measurement Manual
- Évaluation de la conformité de la méthode COSMIC-FFP v. 2.0 àla norme 14143 -1:2000. P. Nolin, 16 janvier 2001.

4.3 Membre de l'équipe

- Patrice Nolin, 514-255-2553

4.4 Détail du requérant

- LRGL, UQAM, Alain Abran 987-3000 ext. 8900

4.5 Rôles et responsabilité

- Patrice Nolin : Réaliser toutes les tâches décrites dans 4.3.3 a
- Alain Abran : Fournir la documentation sur la méthode des points de fonction et fournir le support requis

5. Déviations par rapport au plan de vérification de la conformité original

- Lecture des documents sur 14143-1 :1998 et 14143-2 :2000

Cette activité a été annulée, car elle déjà été réalisé en janvier 2001 et que la norme ISO 14143 n'a pas été modifiée depuis.

- Élaboration des tests de conformité

Cette activité a consisté à identifier les « Assessment questions » non satisfaites lors de l'évaluation de janvier 2001 afin de réduire l'évaluation qu'aux questions non conformes.

6. Procédure de tests pour l'évaluation de conformité

6.1 Lecture des documents sur 14143-1 et 14143-2

Cette activité consiste à apprendre connaissance des documents ISO décrivant la façon d'évaluer la conformité de la méthode des PFE. Le document 14143-1 décrit ce qu'est une méthode de mesure fonctionnelle et inclus des définitions ; le document 14143-2 décrit le processus d'évaluation les outils à utiliser et les sorties à produire.

Cette activité est sous la responsabilité de Patrice Nolin.

6.2 Inventaire des documents requis pour la méthode COSMIC-FFP

Cette activité consiste à rassembler les documents de la méthode COSMIC -FFP qui seront utilisés pour vérifier sa conformité. Ce sont les mêmes documents qui sont habituellement remis à une équipe de comptage. Tous les documents électroniques utilisés pour l'évaluation de conformité ont été fournis par le professeur Abran. Une fois rassemblé, ces documents ont été lus avant de réaliser l'évaluation.

L'inventaire des documents est sous la responsabilité de Patrice Nolin ; le représentant du LRGL, Alain Abran, est responsable de rendre disponibles ces documents.

6.3 Lecture des documents inventoriés

Cette activité consiste à apprendre connaissance du contenu des documents recensés à l'étape précédente afin d'avoir en main tous les éléments nécessaires pour réaliser une évaluation adéquate.

Cette activité est sous la responsabilité de Patrice Nolin.

6.4 Élaboration des tests de conformité

Cette étape consiste à monter une liste de vérification des points à vérifier pour s'assurer de la conformité de la méthode des COSMIC-FFP v.2.0 avec la norme 14143. La liste de vérification utilisée dans ce cas-ci sera celle fournie à l'annexe B du document 14143 -2:2000 pour les questions obligatoires seulement.

Cette activité est sous la responsabilité de Patrice Nolin.

6.5 Réalisation des tests de conformité

Cette activité consiste à répondre aux questions listées dans la liste de vérification en cherchant dans les documents en entrée des références concrètes pour appuyer les réponses.

Le formatage du document COSMIC-FFP v 2.1 a été modifié afin d'inclure les numéros de lignes dans la marge afin de faciliter le repérage des références (locations).

Cette activité est sous la responsabilité de Patrice Nolin.

6.6 Rédaction du rapport de conformité

Cette activité consiste à rédiger un rapport selon le modèle fourni dans l'annexe C du document 14143-2:2000. Une copie du document « COSMIC-FFP v. 2.1 Measurement Manual, 3 mai 2001 » utilisé en entrée sera jointe au rapport.

Ce document a la particularité d'avoir les lignes de chaque page numérotées à partir de 1 afin de faciliter le repérage des références.

Cette activité est sous la responsabilité de Patrice Nolin.

6.7 Remise du rapport de conformité

Le rapport de conformité sera transmis à Alain Ab ran par courriel le 7 mai 2001.

Cette activité est sous la responsabilité de Patrice Nolin.

7. Qualification de l'équipe de vérification de la conformité

Patrice Nolin

- Possède une expérience de plus de 14 ans en développement et maintenance de logiciels.
- Détenteur d'une maîtrise en génie logiciel de l'UQAM. Son projet de génie logiciel a porté sur la méthode COSMIC-FFP v.2.0.
- Connaît la méthode des points de fonction étendus. A effectué un comptage dans le cadre d'une formation académique et de son projet de génie logiciel.
- À évaluer FFP version 1.0 (décembre 1998) et Cosmic FFP version 2.0 (janvier 2001).