

INM5151 – Projet d'analyse et de modélisation

Normes

Jacques Berger

Objectifs

Expliquer l'utilité des normes

Présenter les normes

ISO 29110

ISO 29148

Prérequis

Aucun

Les normes

Les disciplines du génie cherchent toujours à normaliser les processus et à utiliser des processus normalisés

Souvent, l'utilisation d'un processus normalisé est un gage de qualité

Les normes

Concrètement, l'utilisation d'un processus normalisé ne garantit pas que le produit fini sera de qualité supérieure

Elle garantit simplement que le produit a été conçu selon la norme

Cependant, les normes incluent souvent des activités de contrôle de la qualité dans leurs processus

Génie logiciel

Le génie logiciel est l'une des disciplines les plus jeunes et les plus en mouvement

Les organismes de normalisation tentent donc de normaliser toutes les activités du génie logiciel

Génie logiciel

Par exemple, on cherche à normaliser :

- La gestion d'un projet de logiciel

- Le cycle de vie du logiciel

- Les exigences du logiciel

- La conception du logiciel

- La réalisation du logiciel

- Les tests et l'assurance-qualité du logiciel

- La maintenance du logiciel

Les organismes

Parmi les plus connus en génie logiciel :

ISO : International Organization for
Standardization

IEEE : Institute of Electrical and Electronics
Engineers

ISO 29110

ISO 29110 : Ingénierie du logiciel – Profils de cycle de vie pour très petits organismes (TPO)

Une norme touchant tout le cycle de vie du logiciel mais conçue pour la réalité des petits organismes

ISO 29110

Suivre une norme peut parfois engendrer des coûts élevés pour certains processus ou nécessiter plus de ressources humaines

Ces coûts sont plus difficiles à assumer pour les très petits organismes

ISO 29110

Les très petits organismes sont très nombreux et méritent d'être considérés comme les plus grandes entreprises

La plupart des très petits organismes sont capables de fournir des services d'aussi bonne qualité que les plus grandes entreprises

ISO 29110

Cette norme leur permet d'obtenir une certification ISO et d'adopter un processus normalisé

Elle peut être utilisée avec n'importe quel processus, technique ou méthode visant à améliorer sa productivité et la satisfaction du client

ISO 29110

ISO 29110 est donc compatible avec :

- Le modèle en cascade

- Les méthodes agiles

- Le développement itératif, évolutif et incrémental

- Le développement piloté par les tests

ISO 29110

Quelques uns de ses objectifs :

Le client reçoit les produits attendus

Les exigences convenues sont satisfaites

Un processus de mise en oeuvre systématique

La faisabilité du projet est démontrée avant de le débiter

ISO 29110

Les exigences logicielles (ce qui nous intéresse) :

SI.O2. Les exigences logicielles sont définies, analysées pour en vérifier l'exactitude et la testabilité, approuvées par le client et communiquées.

[ISO/CEI 29110:2012]

ISO 29110

6.4.1 Processus de définition des exigences des parties intéressées

a) la détermination des caractéristiques requises ainsi que du contexte d'utilisation des services.

[ISO/CEI 12207:2008, 6.4.1]

ISO 29110

7.1.2 Processus d'analyse des exigences du logiciel

- a) les exigences associées aux éléments logiciels du système et de leurs interfaces sont définies;
- b) les exigences logicielles sont analysées pour en vérifier l'exactitude et la testabilité;
- f) les exigences logicielles sont approuvées et mises à jour au besoin;

[ISO/CEI 12207:2008, 7.1.2]

ISO 29110

SI.2 Analyse des exigences du logiciel

L'activité Analyse des exigences du logiciel consiste à analyser les exigences établies en accord avec le client et à établir les exigences du projet validées. Cette activité permet d'obtenir :

- La revue du Plan de projet par les membres de l'équipe de travail dans le but d'assigner les tâches qui y sont énoncées.
- La sollicitation, l'analyse et la spécification des exigences du client.
- Une entente quant aux exigences du client.
- La vérification et la validation des exigences.

[ISO/CEI 29110:2012]

ISO 29110

SI.2.1 Assigner les Tâches aux membres de l'équipe de travail conformément à leurs rôles selon le Plan de projet en vigueur.

SI.2.2 Documenter ou mettre à jour la Spécification des exigences.

Repérer et consulter les sources d'information (client, utilisateurs, systèmes précédents, documents, etc.) afin d'obtenir de nouvelles exigences.

Analyser les exigences établies pour en déterminer la Portée et la faisabilité.

Gérer ou mettre à jour la Spécification des exigences.
[ISO/CEI 29110:2012]

ISO 29110

SI.2.3 Valider la Spécification des exigences et en obtenir l'approbation.

Valider la Spécification des exigences afin de s'assurer qu'elle répond aux besoins et aux attentes établis, dont la convivialité de l'interface utilisateur.

[ISO/CEI 29110:2012]

ISO 29110

La norme spécifie également ce que doit contenir un document de Spécification des exigences.

Voir la section 9, produit #14

ISO 29148

ISO/IEC/IEEE 29148:2011

Systems and software engineering – Life cycle processes – Requirements engineering

ISO 29148

Explique entièrement le processus d'ingénierie
des exigences logicielles

Le processus d'extraction

Le processus d'analyse

La documentation

ISO 29148

Remplace les normes suivantes :

IEEE STD 830-1998 : IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications

IEEE STD 1362-1998 : IEEE Guide for Information Technology - System Definition - Concept of Operations (ConOps) Document

ConOps

Concept of operations

Sert à aider les utilisateurs dans la définition des exigences

Communiquer l'opportunité d'affaire

Réfléchir à l'impact du système sur les opérations de l'organisation

ConOps

Le contenu du ConOps :

ISO 29148 – Annexes A et B

Plus loin...

IEEE Xplore

<http://ieeexplore.ieee.org/>

UQAM Service des bibliothèques

<http://www.bibliotheques.uqam.ca/>