

Collectif francophone pour l'enseignement libre de l'informatique

Modèle conceptuel de données

Préambule

MCD_00

Christina KHNAISSER (christina.khnaisser@usherbrooke.ca)

Luc LAVOIE (luc.lavoie@usherbrooke.ca)

(les auteurs sont cités en ordre alphabétique nominal)

CoFELI/Scriptorum/MCD_00-Preamble (v100), version 0.0.0.a, en date du 2024-08-25

— document de travail, ne pas citer —

Plan

Introduction	3
1. Procédé de développement.	4
Conclusion	13
Références.	14
Définitions	15

Introduction

Le présent document a pour but de mettre en contexte la modélisation de données en regard du procédé de développement d'un logiciel utilisant une base de données.

1. Procédé de développement

Le procédé présenté ici est générique et couvre la totalité du cycle de vie d'un produit. Il est en quelque sorte une abstraction de haut niveau représentant différents procédés spécialisés, tels que RUP, V, Spirale, XP, Scrum et Kanban.

1.1. Avant-projet

- Comprendre les besoins des parties prenantes
- Comprendre le contexte du projet
- Élaborer une vision commune du projet

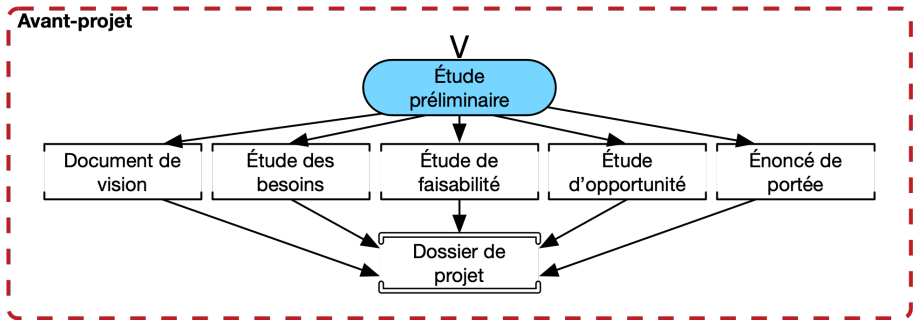


Figure 2. Les activités avant-projet

1.2. Ingénierie des exigences

- Décrire le contexte du domaine d'application
- Décrire le modèle des processus
- Décrire le modèle des données
- Circonscrire le problème à résoudre
- Décrire les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles

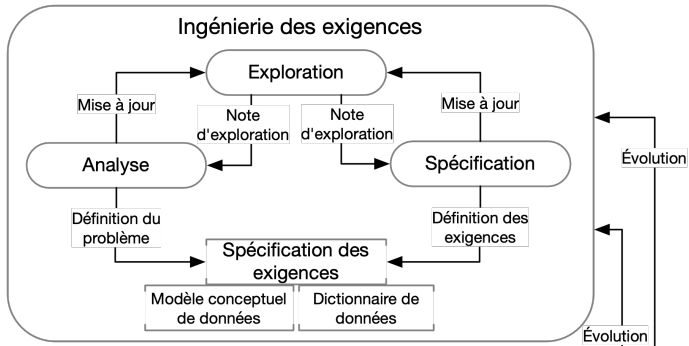


Figure 3. Les activités d'ingénierie des exigences [MCD]

1.3. Développement et entretien

- Définir le modèle logique en regard des exigences
- Définir le modèle physique en regard des exigences
- Élaborer des tests afin de vérifier la conformité du modèle.
- Surveiller les performances et l'utilisation des ressources
- Transférer la base de données sur un autre support de stockage
- Mettre à jour les modèles de données
- Mettre à niveau le SGBD (mise à niveau fonctionnelle, de sécurité)

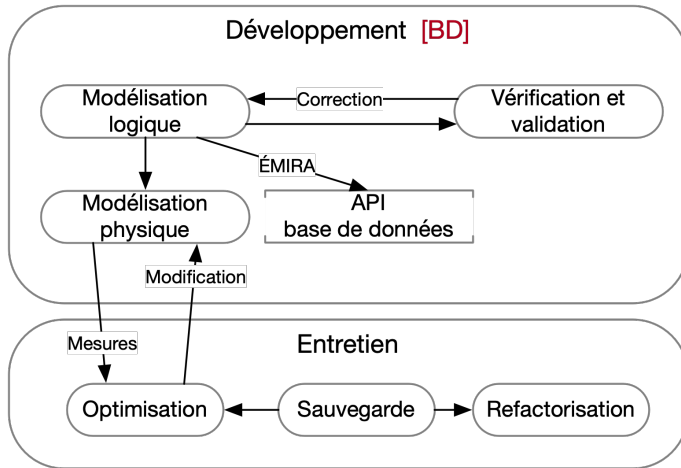


Figure 4. Les activités de développement et d'entretien du MCD, du MLD et de la BD

1.4. Déploiement

Les activités de déploiement relèvent de l'exploitation et ne sont pas présentées ici.

1.5. Retrait

- Migrer vers de nouvelles technologies
- Transférer la base de données sur un autre support de stockage
- Détruire les données à l'expiration du délai de conservation convenu

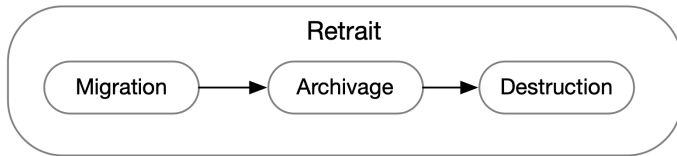


Figure 5. Les activités de retrait

Conclusion

Le développement d'une base de données est le résultat de plusieurs étapes qui nécessitent une planification minutieuse de chaque activité pour produire une base de données intègre et efficace qui répond aux besoins du domaine d'application.

Références

[DoD2010a]

Deputy Chief Information Officer ;

DoDAF — DoD Architecture Framework ;

Version 2.02, U. S. Department of Defense, 2010 ;

<http://dodcio.defense.gov/Library/DoD-Architecture-Framework/> (consulté le 2024-05-30).

[Elmasri2016]

Ramez ELMASRI et Shamkant B. NAVATHE ;

Fundamentals of database systems ;

7th Edition, Pearson, Hoboken (NJ, US), 2016 ;

ISBN 978-0-13-397077-7.

Définitions

Modèle conceptuel de données

Un modèle conceptuel de données (MCD) décrit la structure des concepts d'intérêt d'un processus métier selon la vision des parties prenantes [DoDAF-DOD-DIV-1]. Au féminin, l'acronyme MCD désigne la modélisation conceptuelle de données.

Modèle logique de données

Le modèle logique de données (MLD) décrit l'organisation et les contraintes applicables aux données (types)[DoDAF-DOD-DIV-2]. Au féminin, l'acronyme MLD désigne la modélisation logicielle de données.

Modèle physique de données

Le modèle physique de données (MPD) décrit la représentation des données

(structure de données et méthodes d'accès) [DoDAF-DOD-DIV-3]. Au féminin, l'acronyme MPD désigne la modélisation physique de données.

Produit le 2025-03-18 14:18:01 UTC



Collectif francophone pour l'enseignement libre de l'informatique