

ATTESTATION

Nous certifions que

Madame Chantal LÄNG

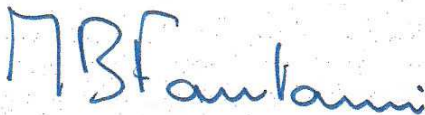
a participé à notre formation

**Systeme d'information,
modélisation des données, bases de données,
Business Intelligence pour chef(fe) de projet**

composée de 80 périodes de cours, du 13 mars au 28 juin 2012.

Le programme détaillé de la formation figure au verso du présent document.

Le directeur



J.-B. Fontaine

Le formateur



J.-Cl. Reiss

Lausanne, le 28 juin 2012

Programme de la formation Système d'information, modélisation des données, bases de données, Business Intelligence pour chef(fe) de projet

Système d'information

- 1 Notions générales
- 1.1 Le système d'information
- 1.2 Modélisation systémique de l'entreprise
- 1.3 Les fonctions du système d'information
- 1.3 Informatisation d'un système d'information
- 1.4 Modélisation et niveaux d'abstraction
- 1.5 Les niveaux d'abstraction
- 1.6 Séparation entre données et traitements
- 1.7 Modélisation
- 1.8 Cheminement du processus de modélisation
- 2 Les nouvelles méthodologies de gestion de projet
- 2.1 Evolution du périmètre
- 2.2 Evolution de la gestion de projet
- 2.3 Les méthodes de gestion de projet
- 2.4 Les méthodes agiles
- 2.5 Les best practices
- 2.6 Introduction sur le processus unifié
- 3 Modélisation objet avec UML 2.0
- 3.1 Définitions
- 3.2 Pourquoi modéliser un logiciel ?
- 3.3 Historique d'UML
- 3.4 L'approche objet
- 3.5 Les 4 principes de base de l'objet
- 3.6 Les bases du langage UML
- 3.7 Les diagrammes UML
- 3.8 Diagramme des cas d'utilisation
- 3.9 Diagramme d'activité
- 3.10 Diagrammes d'interaction
- 3.11 Diagramme de classe
- 3.12 Diagramme d'objet
- 3.13 Diagramme d'états-transitions
- 3.14 Diagramme de composant
- 3.15 Diagramme de déploiement
- 4 Gérer les exigences avec les cas d'utilisation
- 4.1 La notion d'exigences
- 4.2 Avoir une vision du projet
- 4.3 Les cas d'utilisation
- 4.4 Développer des prototypes d'interfaces utilisateurs
- 4.5 Recueillir les exigences non fonctionnelles
- 4.6 Mettre à jour et affiner les exigences
- 4.7 Les outils de la gestion des exigences
- 5 Estimation des coûts
- 5.1 Importance de l'estimation des coûts
- 5.2 Les techniques
- 5.3 Wide Band Delphi
- 5.4 Méthode des cas d'utilisation
- 6 Planifier un projet avec les cas d'utilisation
- 6.1 Gestion de projet
- 6.2 Piloter par les risques
- 6.3 Plans de projet et plans d'itération
- 6.4 Planification d'une itération
- 6.5 Les outils de la planification
- 6.6 Les phases du processus unifié
- 7 Le reporting de projet
- 7.1 Quand faire un reporting de projet ?
- 7.2 Le contenu du reporting projet
- 8 Définition d'une architecture logicielle avec UML
- 8.1 Définition
- 8.2 Architecture logicielle
- 8.3 Une architecture exécutable
- 8.4 L'architecte
- 9 Adopter le processus unifié
- 9.1 Définir des objectifs
- 9.2 Les étapes à suivre
- 9.3 Quelques erreurs courantes et comment les éviter
- 9.4 L'importance du chef de projet
- 10 Artefacts
- 10.1 Workflow : Gestion des besoins (Requirements)
- 10.2 Workflow : Analyse et Design
- 10.3 Workflow : Implémentation
- 10.4 Workflow : Test
- 10.5 Workflow : Déploiement
- 10.6 Workflow : Configuration et Change management
- 10.7 Workflow : Gestion de projet
- 10.8 Workflow : Gestion de l'environnement

Modélisation des données

- 1 Introduction
- 1.1 Modélisation des données
- 1.2 Les niveaux d'abstractions
- 2 Les diagrammes entité-relation
- 2.1 Définitions
- 2.2 La représentation des modèles entité-relation
- 2.3 Traduction dans le modèle relationnel
- 3 Modélisation des données avec UML
- 3.1 Introduction
- 3.2 Les classes
- 3.3 Relations entre classes
- 3.4 Interfaces
- 3.5 Diagramme d'objets (object diagram)
- 3.6 Élaboration d'un diagramme de classes
- 3.7 Implémentation en SQL

Bases de données

- 1. Introduction et notions de base
- 1.1. La dualité donnée / information
- 1.2. La codification des données dans les ordinateurs
- 1.3. Le stockage des données dans les ordinateurs
- 1.4. La notion de fichier
- 1.5. La notion de base de données
- 1.6. Caractéristiques de l'approche base de données
- 1.7. Indépendance des données
- 1.8. Les avantages de l'approche base de données
- 2. Architecture des systèmes de gestion de BD
- 2.1. L'administrateur de la base de données
- 2.2. Le système de gestion de la base de données
- 2.3. Les utilitaires
- 2.4. L'architecture client / serveur
- 2.5. Traitement distribué
- 2.6. Bases de données réparties
- 2.7. Objectifs des SGBD répartis
- 2.8. Les principaux modèles logiques de bases de données
- 3. Le modèle relationnel
- 3.1. Les bases théoriques du modèle relationnel
- 3.2. L'algèbre relationnelle
- 3.3. La normalisation
- 4. Le langage SQL
- 4.1. Les sous-ensembles de SQL
- 4.2. Le langage de description de données
- 4.3. Le langage de manipulation de données
- 5. Protection des données
- 5.1. Reprise après panne
- 5.2. Gestion de la concurrence
- 5.3. Sécurité

Data Warehouse

- 1 Objectifs, définitions et architectures
- 1.1 Pourquoi le Data Warehouse
- 1.2 Objectifs du Data Warehouse
- 1.3 Définition
- 2 Structure et architecture
- 2.1 Structure d'un Data Warehouse
- 2.2 Architectures
- 3 Acquisition des données
- 3.1 Le Data Warehousing
- 4 Stockage des données
- 4.1 Le système de gestion de base de données
- 4.2 Caractéristiques d'utilisation: OLTP versus OLAP
- 4.3 Techniques de modélisation
- 4.4 Optimisation physique
- 5 Restitution des données
- 5.1 La Business Intelligence
- 5.2 Typologie des outils
- 6 Mise en œuvre et gestion du projet
- 6.1 Mise en œuvre du Data Warehouse
- 6.2 Facteurs de succès et pièges
- 6.3 Démarche de conception

OLAP - On-Line Analytical Processing

- 1 Les trois dimensions du cube Nombre
- 2 Les hiérarchies sur la dimension temps
- 3 Les calculs à la volée et calculs temporel
- 4 Les attributs et les données éparses