



INTRODUCTION

Notation : Il y aura 3 CC (deux en solo et un en duo) et un CF sur papier qui comptera pour 2/3 de la note finale.

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|--|
| <u>Conseil de travail :</u> | Réviser | • L'intro sur le MOOC |
| | Se former (revoir ?) | • Au modèle relationnel • A l'algèbre relationnelle • Au SQL de base |
| | Faire les QCMs sur moodle | • Des BDs pour quoi faire ? • <u>Modèle relationnel</u> |

DÉBUT DE COURS

Modélisation, bases de données et système d'information

Vidéo, comment marche C discount :

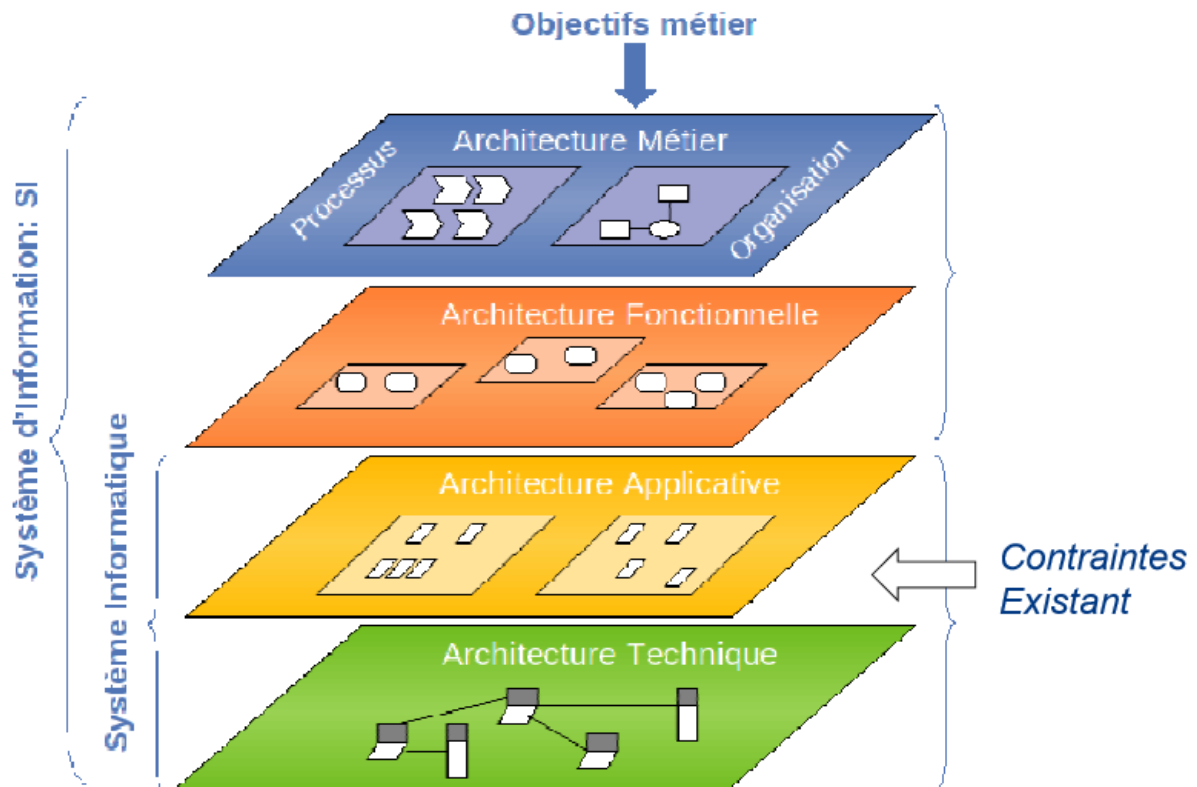
→ http://www.dailymotion.com/video/xahfa5_lincroyable-aventure-de-ma-command_news

→ Stockage dans des dépôts des produits qui sont inventoriés. Le but est de faire collaborer les différentes BDD & SI (liste de clients avec liste de produits etc..)

→ Le SI présenté n'est pas que informatique (DU humain se trouve dans la chaîne). Il peut ne pas avoir d'informatique du tout.

→ Un SI, aujourd'hui, est ouvert vers l'extérieur : ici il communique par mails automatiques pour partager l'information voulu.

Niveaux de description du SI : Les différentes vues





Architecture Métier : On y décrit les métiers et l'organisation utilisés On y à une vue d'ensemble des processus. Par une analyse systémique on analyse la satisfaction clients, les objets métiers utilisés et des contraintes existante.

Architecture Fonctionnelle : La description fonctionnelle sépare et emboîte les différents objets et fonctions présents pour augmenter la cohérence des différents blocs en limitant leur couplage.

Architecture Applicative : Description technique, module de logiciel.

Architecture Technique : Description de l'infrastructure technique (se concentre sur la matériel physique et non logiciel).

BASES DE DONNÉES ?

On utilise les BDD de façon quotidienne et sans forcément s'en rendre compte que ce soit en regardant des séries, ne naviguant sur internet ou en se servant de sa carte fidélité Au Tacos ! Elles servent à stocker des informations de façon massive tout en l'organisant de façon à l'exploiter facilement.

Il existe trois principales approches de stockage :

→ Structure en mémoire centrale (MC)

Stockage des données dans la mémoire volatile d'un ordinateur

| | |
|--|--|
| <p>☺ Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> ☺ Stockage des données ☺ Accès rapide | <p>☹ Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> ☹ Stockage temporaire ☹ « Petits » volumes de données ☹ Langages de programmation ☹ Contexte mono-processus (mono-utilisateur en général) |
|--|--|

→ Fichier

Stockage des données dans des fichiers sur les disques

| | |
|---|--|
| <p>☺ Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> ☺ Stockage persistant sur disque ☺ « Gros » volumes de données | <p>☹ Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> ☹ Accès via des langages de programmation et SGF ☹ Contexte mono-utilisateur (en général) |
|---|--|



Cette approche amène quelques problèmes supplémentaires tels que l'absence de partage de données, l'absence de vue globale, des difficultés de lier les données, la redondance de data, les risques d'incohérence ...

C'est pourquoi on utilise des BDD

→ BDD

Stockage persistant sur disque • Très gros volumes de données • Langage de requêtes et langages de programmation SGBD • Contexte multi-utilisateurs

| | |
|---|--|
| <p>☺ Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> ☺ Intégration <ul style="list-style-type: none"> ☺ Description unique et globale des données <ul style="list-style-type: none"> ☺ Évite les redondances ☺ Évite les incohérences ☺ Indépendance logique et physique ☺ Sécurité <ul style="list-style-type: none"> ☺ Contrôle sémantique des données ☺ Protection contre les accès non autorisés ☺ Protection contre les pannes ☺ Facilités pour l'utilisateur <ul style="list-style-type: none"> ☺ Partage des données ☺ Vision haut niveau et personnalisée des données ☺ Manipulation aisée des données ☺ Accès efficaces aux données ☺ Répartition des données et des traitements | <p>☹ Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> ☹ Coût ☹ Licences ☹ Ressources humaines |
|---|--|

UN PEU DE VOCABULAIRE

- **Données**
Informations qui ont une structure, un propriétaire, une sémantique et des utilisateurs
- **Modèle de données**
Ensemble de concepts pour décrire des données et leurs liens
- **BD (Bases de Données)**
Collection de données décrites selon un certain modèle
- **SGBD (Système de Gestion de Bases de Données)**
Système logiciel gérant les données d'une BD, selon un modèle fixé
- **Schéma**
Structure des données de la base, conformément à un modèle
- **Instance**
Collection de données de la base écrite selon un certain modèle
- **Contraintes d'intégrité**
Règle spécifiée sur les données pour définir un état cohérent de la base
- **Métabase ou DD (Dictionnaire de données)**
Collection des données qui décrivent la BD

POUGNES TSP PHOENIX

