**Licence 3 SI (2020/2021)**

**TD1 : Définition d’un modèle de processus**

**Exercice 1**.

Pour repeindre une pièce, on identifie les sous-tâches suivantes :

1- Choisir la couleur ;

2- Acheter la peinture ;

3- Nettoyer les murs ;

4- Mélanger la peinture ;

5- Peindre les murs.

On pourra considérer que les artefacts produits sont :

A- Choix de peinture ;

B- Pots de peinture achetés ;

C- Murs propres ;

D- Peinture mélangée ;

E- Murs peints.

Nous allons représenter un processus ainsi que ces entrés et sorties comme suit :

Sortie de processus

Entrée de processus

**Question :**

1. Dessinez un modèle de processus pour la peinture des murs d'une pièce.
2. Est-il possible d'exécuter différentes tâches en parallèle ?

**Exercice 2**.

Un chef de projet s'occupe de l'informatisation du service clientèle d'une entreprise. Il cherche à produire un modèle de processus afin de rationaliser le processus de spécification. Pour mener la spécification, il envisage de rencontrer les futurs utilisateurs de manière à cerner leurs pratiques actuelles. Il entend consigner le résultat de ces entretiens dans des compte-rendus. Il profite de ces entretiens pour récolter un ensemble de documents significatifs dans le travail des utilisateurs. Ces documents montrent les données qu'il conviendra d'organiser avec le nouveau système informatique.

Les comptes rendus d'entretiens seront utilisés par les analystes pour produire un Modèle Conceptuel de Communication1 (MCC) MERISE. Le MCC sera raffiné en Modèle Conceptuel des Traitements 2 (MCT) qui modélise les traitements du système suscités par les acteurs. Pour chaque traitement (ou opération) du MCT, on produit une Vue Externe des Données (VED)3 fondée sur les documents recueillis.

Le chef de projet intervient à nouveau pour agréger toutes les VED et produire le Modèle Conceptuel des Données (MCD) complet. Il valide ensuite le MCD en regard du MCT et s'assure qu'il est bien en 3ème forme normale.

Question : Construisez le modèle de processus correspondant au processus de spécification décrit plus haut.

Question : Est-il possible d'exécuter différentes tâches en parallèle ?

**Exercice 3**

La solution en cours de développement d’un projet logiciel pour une banque, intitulée *CrisisOut*, assurera la persistance des informations dans un système de gestion de base de données SGBD. Le mécanisme de la persistance des informations fait en sorte qu'un programme puisse se terminer sans que ses données et son état d'exécution ne soient perdus. Ces informations de reprise peuvent être enregistrées sur disque, éventuellement sur un serveur distant (un serveur de bases de données relationnelles dans le cas étudié).

Il vous est donc demandé de préciser le processus de développement que vous allez adopter pour parvenir à une base de données opérationnelle.

Les artefacts qu’on prévoie de produire, pour parvenir progressivement à la conception et développement de la base de données opérationnelle dans le système *CrisisOu, sont*

* *Inventaire des pièces de référence (*Documents de références préparés*).*
* *Graphe de Dépendances Fonctionnelles : graphe*
* *MCD (Modèle Conceptuel de Données) : E/A (Modèle Entité / Association)*
* *MLD brut (Modèle Logique de Données brut) :*
* *MLD optimisé : MR (Modèle Relationnel)*
* *MPD (Modèle Physique de Données) brut : SQL*

**Questions**

1. Quelles sont les tâches qui vous permettront de réaliser ces artefacts ? compléter le tableau ci-dessous en indiquant également les artefacts qui seront en entrée et en sortie de chacune des tâches.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrée(s)** | **Tâche** | **Sortie(s)** |
| Demande de développement | **1-Collecte des documents**Au démarrage du projet, il est bon de recenser les documents relatifs au domaine auquel s’applique la solution | Documents de références préparés  |
|  | **2** |  |
|  | **3** |  |
|  | 4 |  |
|  | 5 |  |
|  | 6 |  |

1. Dessiner un modèle de processus qui représente le processus de développement
2. Est-ce qu’une table (d’une base de données) est un artefact ?