

TD3 - Décomposition des tâches et Typologie

Dans ce TD, nous allons travailler sur une des premières phases d'un projet qui consiste à identifier les tâches à accomplir pendant le projet. Nous reparlerons des étapes plus globales d'un projet dans de prochains cours.

Nous devons faire attention de ne pas mélanger GPO2 et le cours de Programmation Orienté Objet qui inclut la Modélisation. Entre les 2, il y a le diagramme de cas d'utilisation :

- en POO, vous allez vous orienter vers la modélisation conceptuelle et la programmation en travaillant sur le **service rendu par un produit**.
- en GPO2, nous nous orientons vers l'organisation du déroulement du projet pour la **création de ce produit**.

Par exemple, considérons une voiture, en POO vous allez modéliser que les 4 roues sont assemblées au châssis, reliées au moteur, que sa fonction est de rouler, et qu'on démarre le moteur avant d'avancer. Alors qu'en GPO2, nous allons considérer comment l'usine produit la voiture, et le **rôle** du mécanicien sera de boulonner la roue à l'essieu **avant** de poser la voiture par terre. Ici sont soulignées 2 tâches qu'on doit identifier dans le projet du montage d'une voiture. Avant de considérer les rôles et la planification (en **gras italique**), nous identifions les tâches (soulignées).

Exercice 3.1. Projet installation d'un système d'alarme (80 min)

Reprenons le projet d'installation d'un nouveau système d'alarme à l'IUT.

Au précédent TD, nous avons identifié avec un diagramme de cas d'utilisation les fonctionnalités du système. Ici, nous identifions

- a) les tâches qui permettent de mettre en place un tel système, puis
- b) les acteurs et leurs responsabilités vis-à-vis de ces tâches, puis
- c) la typologie possible modélisant la collaboration entre ces acteurs.

Question 3.1.1. Identifiez les **tâches** à réaliser dans un diagramme WBS (20 min)

Question 3.1.2. Identifiez les **acteurs** et leurs **responsabilités** dans un diagramme RAM (20 min)

Question 3.1.3. Schématisez et discutez la **gestion des contributions des acteurs**, selon 3 modèles (15 min)

- a) un modèle de coordination
- b) un modèle d'intégration
- c) un modèle de coopération

Ce projet d'installation d'alarme est un projet parmi la multitude de projet menée par l'IUT. Étudions la **gestion des projets dans la structure** :

Question 3.1.4. Schématisez l'OBS de l'IUT (10 min)

Question 3.1.5. Déclinez cette hiérarchie pour intégrer le projet « installation d'un système d'alarme » selon les 3 structures possibles (15 min)

- a) fonctionnelle coordonnée,
- b) par projet,
- c) matricielle

Exercice 3.2. Projet : Service d'un Buffet Petit-Déjeuner (70 min)

Description du projet : Dans un hôtel, un buffet petit-déjeuner est proposé à la centaine de clients. Nous retiendrons quelques produits qui doivent être disponibles pendant les 2 heures du service.

- des boissons chaudes (café, thé, lait chocolaté)
- des viennoiseries (faites sur place)
- du pain (livré), des confitures
- des œufs pochés

En cuisine, il y a 5 cuisiniers. En salle, il y a un maitre d'hôtel, un serveur. Le gérant est aussi présent. C'est un buffet, les gens se servent et ramènent leur plateau. Le rangement et le ménage se font après le service.

Question 3.2.1. Identifiez les **tâches** à réaliser dans un diagramme WBS en 3 versions (20 min) :

- a) selon les produits
- b) selon les activités
- c) selon la chronologie

Question 3.2.2. Identifiez les **acteurs** et leurs **responsabilités** dans un diagramme RAM (10 min)

Question 3.2.3. Schématisez et discutez la **gestion des contributions des acteurs**, selon 3 modèles (15 min)

- a) un modèle de coordination
- b) un modèle d'intégration
- c) un modèle de coopération

Question 3.2.4. Schématisez l'OBS de l'hôtel (10 min)

Question 3.2.5. Déclinez cette hiérarchie pour intégrer le projet « installation d'un système d'alarme » selon les 3 structures possibles (15)

- a) fonctionnelle coordonnée,
- b) par projet,
- c) matricielle

Exercice 3.3. A faire en binôme et à rendre au début de la prochaine séance Projet Montage de PC (30 min)

Intitulé du projet : Montage et installation d'un ordinateur à partir des composants et logiciels. L'ordinateur se compose des principaux composants suivants :

Tour ATX avec ports USB et lecteur de cartes mémoires, alimentation, carte mère, carte réseau, refroidissement processeur, processeur, carte graphique, RAM, HDD, lecteur optique, périphériques externes de base. Système d'exploitation, pilotes dédiés.

Un étudiant demande à 2 copains de faire ce travail pour sa grand-mère.

Question 3.3.1. Identifiez les tâches à réaliser dans un diagramme WBS

Question 3.3.2. Identifiez les **acteurs** et leurs **responsabilités** dans un diagramme RAM (10 min)

Cet exercice est à rendre en début de la prochaine séance. Votre chargé de TD lira votre feuille avec vous (il faudra donc être capable d'expliquer ce que vous ou un LLM aura produit).

Cet exercice est à faire sur la feuille suivante proprement rédigée (après avoir travaillé sur un brouillon). Attention, il faut que ça tienne dans la page, sinon, c'est que vous avez trop découpé, ou mal présenté.

