

Modélisation UML

Exercice 1 : Diagramme de Cas d'Utilisation

Objectif : Créer un diagramme de cas d'utilisation pour le processus de gestion des factures.

1. Étape 1 : Identifier les acteurs

- Liste des acteurs impliqués dans le système :
 - Prestataire
 - Service Achat et Logistique (SAL)
 - Chargé d'affaires
 - Signataires
 - Service Budget et Comptabilité (SBC)

2. Étape 2 : Identifier les cas d'utilisation (use cases)

Pour chaque acteur, définir les principales actions qu'il peut effectuer.

- Prestataire : Télécharger une facture, envoyer une facture, recevoir une notification de rejet.
- SAL : Valider ou rejeter un dossier de paiement, envoyer un dossier au SBC.
- Chargé d'affaires : Importer un PV, signer un PV, rejeter une facture.
- Signataires : Signer un PV, rejeter un PV avec commentaires.
- SBC : Valider ou rejeter une facture.

2. Étape 3 : Créer le diagramme de cas d'utilisation

Dessiner un diagramme avec les acteurs et les cas d'utilisation connectés. Utiliser les relations d'extension et d'inclusion là où c'est nécessaire.

Exercice 2 : Diagramme de Classes

Objectif : Créer un diagramme de classes pour représenter les objets principaux du système.

1. Étape 1 : Identifier les classes principales

À partir des interfaces et des workflows décrits, identifier les classes du système :

- Facture
- Acte d'achat
- Prestataire
- PV (Procès-Verbal)
- Utilisateur (peut être prestataire, chargé d'affaires, signataire)
- Dossier de paiement

2. Étape 2 : Identifier les attributs et méthodes

Pour chaque classe, définir les attributs (données) et les méthodes (actions).

- Facture : numéro, montant, date, statut, méthode envoyerFacture().
- Acte d'achat : numéro, type, montant, méthode validerActeAchat().
- PV : numéro, statut, date, méthode signer().

Étape 3 : Définir les relations

- Une **facture** est liée à un **acte d'achat** (association).
- Un **prestataire** envoie des **factures** (association).
- Un **chargé d'affaires** gère des **PV** (association).
- Un **signataire** peut signer un **PV** (association).

3. Étape 4 : Créer le diagramme de classes

Dessiner les classes avec leurs attributs, méthodes et relations (associations, agrégations, héritages, etc.).

Exercice 3 : Diagramme de Séquence

Objectif : Créer un diagramme de séquence pour modéliser l'interaction entre les différents acteurs et objets pendant une action.

Étape 1 : Définir un scénario

Scénario : Un prestataire envoie une facture et elle est validée par le SAL.

Étape 2 : Identifier les objets impliqués

- Prestataire
- Facture
- SAL
- Dossier de paiement

Étape 3 : Décrire les interactions

- Le prestataire envoie une facture.
- La facture est reçue par le SAL.
- Le SAL vérifie le dossier et le valide.
- Le dossier est envoyé au SBC.

Étape 4 : Créer le diagramme de séquence

Dessiner les objets avec leur ligne de vie et les messages échangés entre eux.

Exercice 4 : Diagramme d'Activité

Objectif : Modéliser le flux d'activités pour la validation d'une facture.

Étape 1 : Décrire les étapes principales

- Le prestataire télécharge une facture.
- Le SAL vérifie la facture.
- Si la facture est correcte, elle est envoyée au SBC.
- Si la facture est incorrecte, elle est renvoyée au prestataire pour correction.

Étape 2 : Créer le diagramme d'activité

Utiliser des décisions (diamants) pour modéliser les branches possibles du workflow.