

# CORRECTION SESSION NORMALE

## SYSTEME D'INFORMATION INF 212

Proposer Par : GROUPE GENIUS R

Par : Joël\_yk

### EXERCICE 01 :

#### 1) Définir

MERISE est une méthode d'analyse et de conception des systèmes d'information basée sur le principe de la séparation des données et des traitements.

Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT) permet de traiter la dynamique du système d'information, c'est-à-dire les opérations qui sont réalisées en fonction d'événements.

Le Modèle organisationnel des traitements consiste à représenter le modèle conceptuel des traitements dans un tableau dont les colonnes sont la durée, le lieu, les responsables et ressources nécessaires à une action.

Modèle Relationnel Ensemble de schémas relationnels de la forme *Relation (clé1, ... clé n, att1, ... attm)*.

#### 2) Les Quatre niveaux d'abstraction sont présents dans MERISE :

Les niveaux Conceptuel et Organisationnel, sont adaptés à la conception du Système d'Information Organisationnel (SIO). Les quatre modèles associés permettent aux gestionnaires de définir les objectifs du futur système et d'utiliser un langage commun avec les informaticiens.

- ✓ **Le niveau Conceptuel** exprime les choix fondamentaux de gestion en recherchant les éléments stables indépendamment des moyens à mettre en œuvre, de leurs contraintes et de leur organisation.
- ✓ **Le niveau Organisationnel** exprime les choix d'organisation de ressources humaines et matérielles, au travers de la définition des sites et des postes de travail.
- ✓ **Le niveaux Logique et Physique**, sont adaptés à la conception du Système d'Information Informatisé (SII) et sont destinés aux informaticiens

		Données	Traitements
Système d'information Organisationnel	Niveau Conceptuel	Modèle Conceptuel de Données <b>MCD</b> Significations des informations sans contraintes techniques, organisationnelle ou économiques	Modèle Conceptuel de traitements <b>MCT</b> Activité du domaine sans préciser les ressources et leur organisation
	Niveau Organisationnel	Modèle Organisationnel des Données <b>MOD</b> Significations des informations avec contraintes organisationnelle et économiques	Modèle Organisationnel des traitements <b>MOT</b> Fonctionnement du domaine avec les ressources utilisées et leur organisation
Système d'information Informatisé	Niveau Logique	Modèle Logique de Données <b>MLD</b> Description des données tenant compte de leurs conditions d'utilisation par les traitements et des techniques de mémorisation	Modèle Logique de traitements <b>MLT</b> Fonctionnement du domaine avec les ressources et leur organisation informatique
	Niveau Physique	Modèle Physique de Données <b>MPD</b> Description de la ou des bases de données dans la syntaxe du logiciel ou du SGBD	Modèle Physique de traitements <b>MPT</b> Architecture technique des programmes

3) **Contrainte Ensembliste** : permettent d'exprimer des contraintes sur des ensembles d'occurrences d'entités ou d'associations.

- **La contrainte d'inclusion** (notée **I**) entre deux ensembles A et B impose que l'ensemble A soit inclus dans l'ensemble B.
- **La contrainte de totalité** (notée **T**) porte sur trois ensembles A, B et C et impose que l'union de A et de B soit égale à C.
- **La contrainte d'exclusion** (notée **X**) entre deux ensembles A et B impose que l'intersection entre A et B soit vide.
- **La contrainte d'égalité** (notée **=**) entre deux ensembles A et B impose que l'ensemble A soit égal à l'ensemble B.

- **La contrainte du ou exclusif** (notée +) porte sur trois ensembles et est la combinaison d'une exclusion et d'une totalité.

#### **4) Gestion de l'héritage en relationnel**

Il y a trois cas possibles

- a) Table sur-type et disparition des sous-types
- b) Table sous-types et disparition du sur-type
- c) Table sur-type et sous-types

### **EXERCICE 02**

#### **1) Identification des auteurs :**

Acteurs externes : Client

Acteurs internes : Comptabilité, Accueil et Service d'entretien

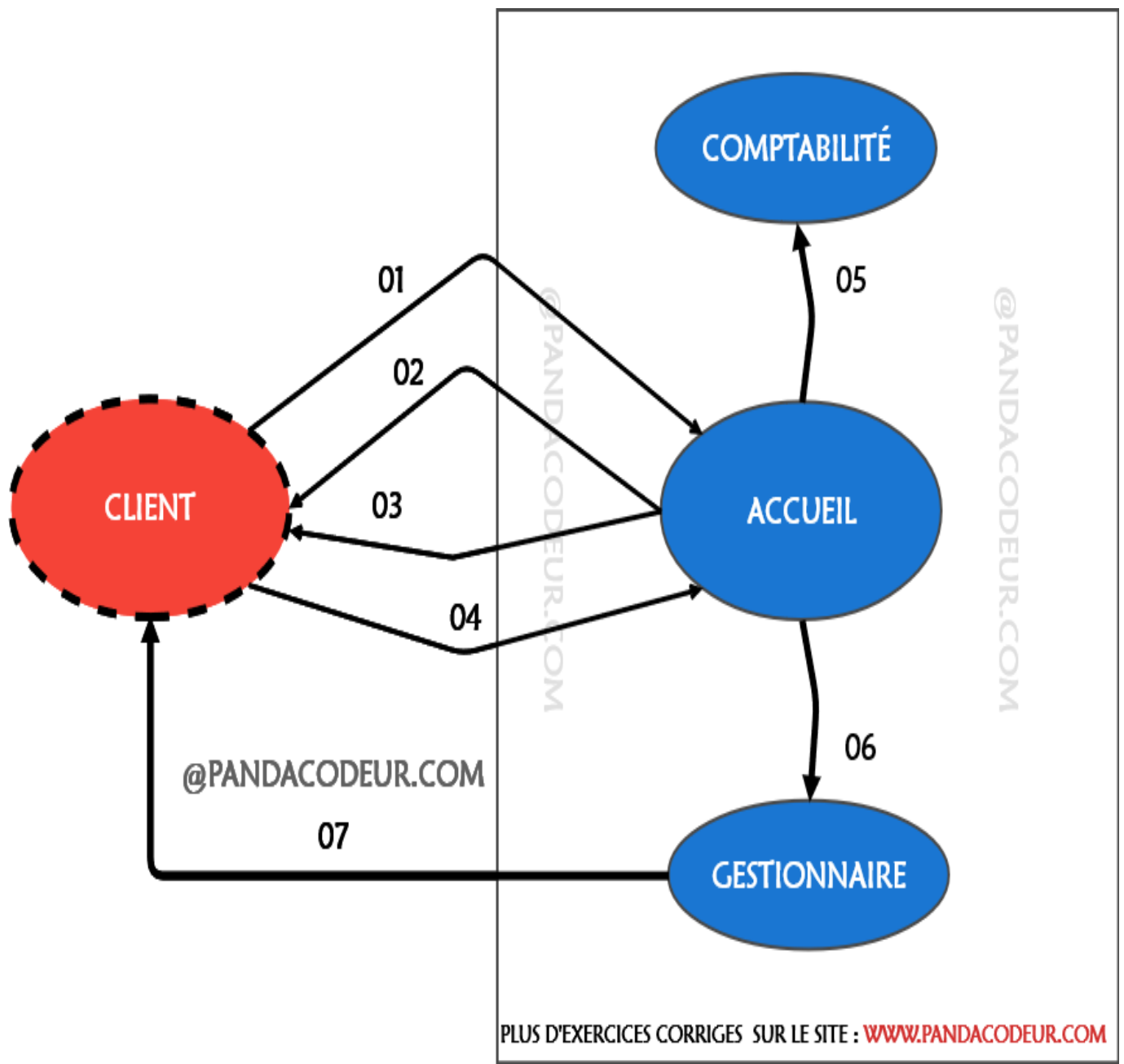
#### **2) Identification des flux :**

- Le premier flux est la demande de location.
- Le deuxième flux est l'acceptation ou le refus de la location en fonction du stock disponible.

Dans le cas de l'acceptation :

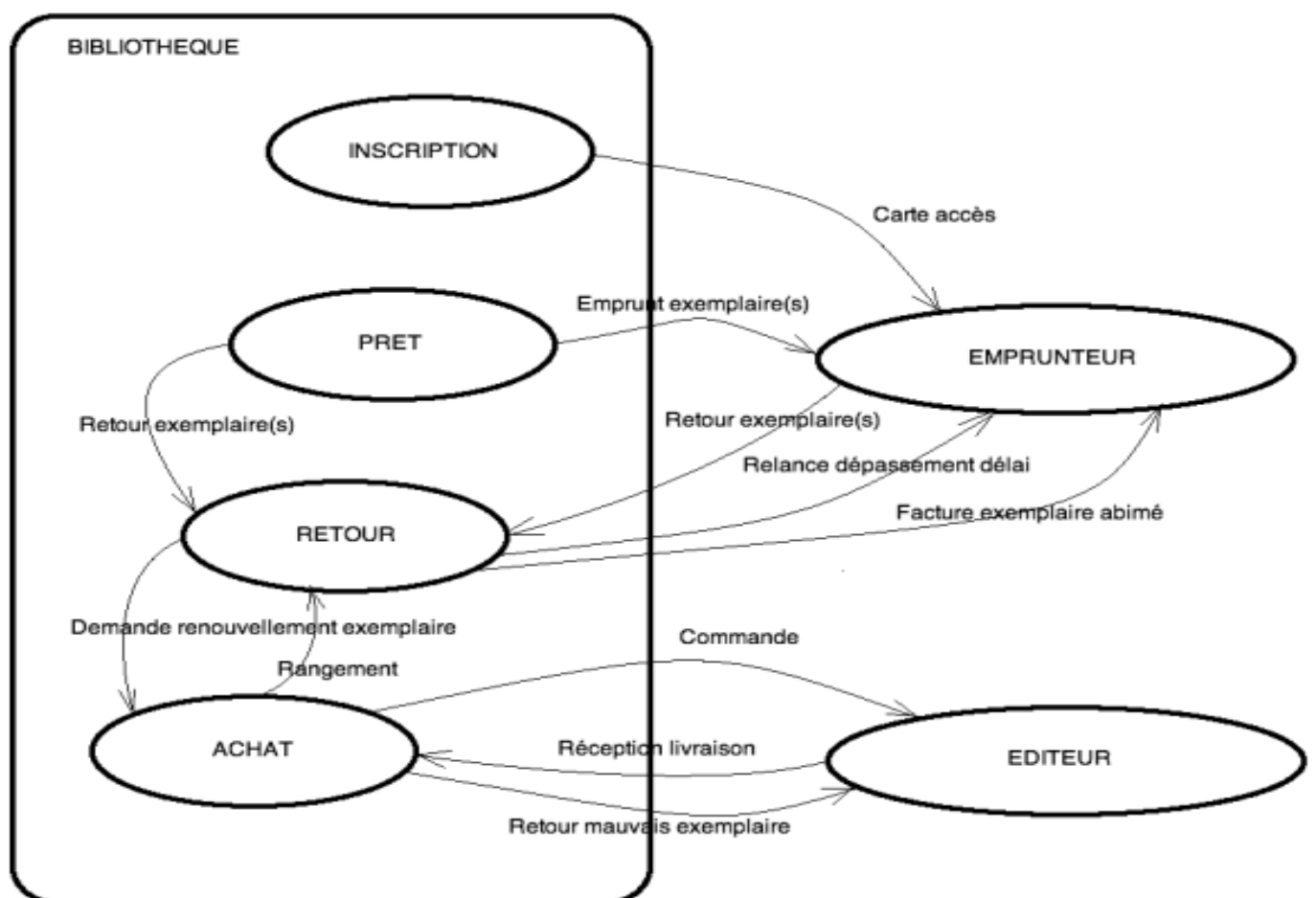
- Le troisième flux représentera l'édition de la facture.
- Le quatrième flux sera le paiement de la facture par le client.
- Le cinquième flux représente le passage de la facture et du paiement au service comptabilité.
- Le sixième flux est la transmission de la demande au service d'entretien.
- Le septième et dernier flux est la remise de la voiture au client par le service d'entretien.

### 3) Diagramme de flux

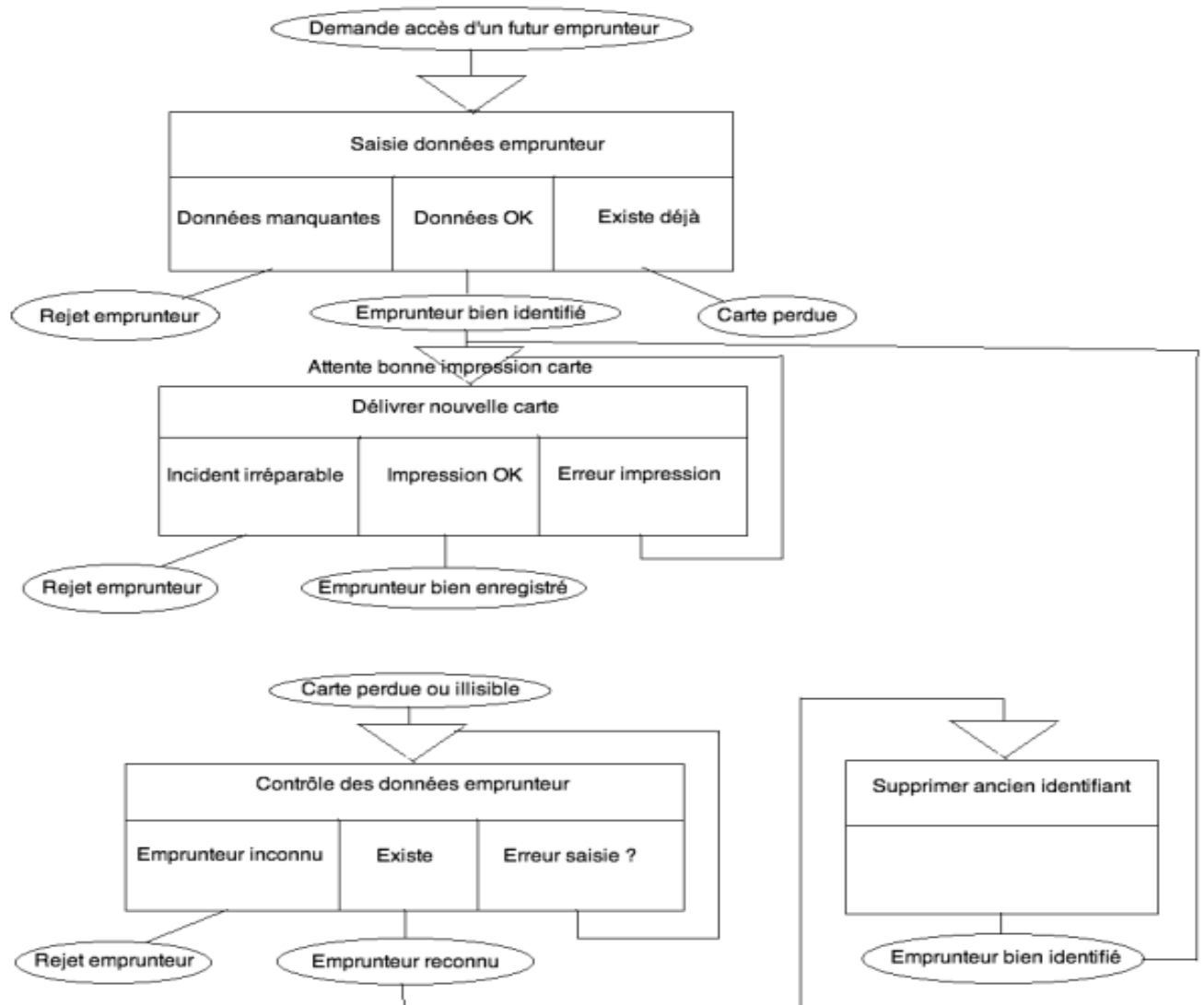


## Exercice 03 :

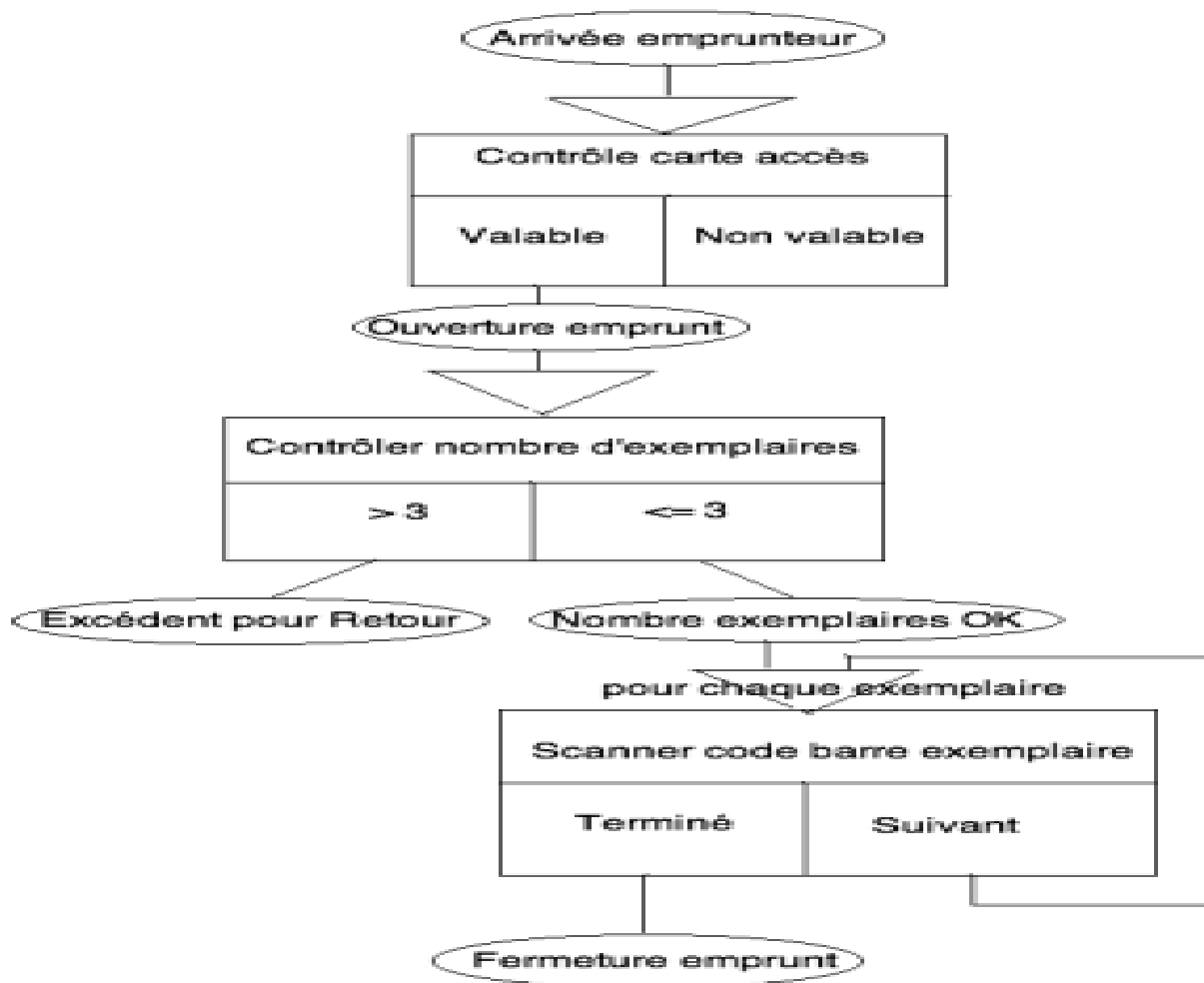
### 1) MCC



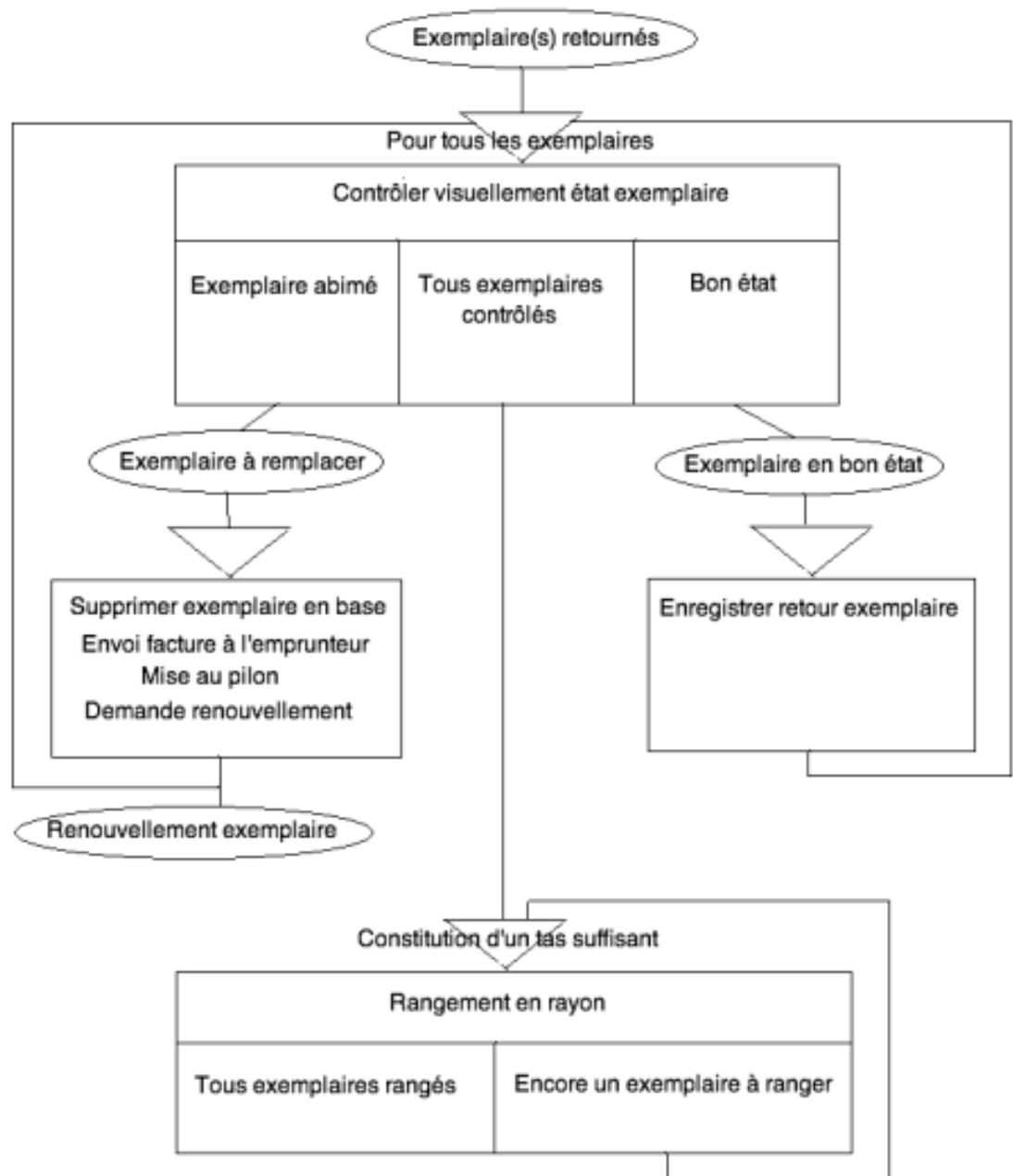
## 2) A) MCT inscription



## B) MCT Prêt



### C) MCT Retour



### 3) Modèle conceptuel de données



