

# Modélisation des Systèmes d'Information

Contrôle Continu 1 - correction

10 novembre 2015

## Dictionnaire de données

On identifie les données utiles au système d'information à partir du recueil informel des besoins.

<b>mnémonique</b>	<b>desc.</b>	<b>type</b>	<b>format</b>	<b>divers</b>	<b>exemple</b>
no-adhérent	-	entier	-	séquentiel	1
nom-adhérent	-	texte	50 car.	-	Arthur Hugo
adresse-adhérent	-	texte	70 car.	-	14 rue de l'Université
date-naissance	-	date	jj/mm/aaaa	-	01/01/2001
lieu-naissance	-	texte	70 car.	-	Paris 11e
année-validité-carte	-	date	jj/mm/aaaa	-	01/01/2001
code-livre	-	entier	-	séquentie	1
titre-livre	-	texte	50 car.	-	La Méthode Merise
nom-éditeur	-	texte	50 car.	-	Ed. Org.
nom-auteur	-	texte	50 car.	-	Victor Morizea
date-emprunt	-	date	jj/mm/aaaa	-	20/10/2015
nom-bibliothèque	-	texte	50 car.	-	Nanterre Info.
emplacement-livre	-	texte	50 car.	unique	32-10
prix-livre	-	décimal	-	-	6.86
est-radié	-	booléen	-	-	Faux

FIGURE 1 – Dictionnaire de données

# Diagramme de Flux

On identifie les flux d'information en fonction du recueil informel des besoins.

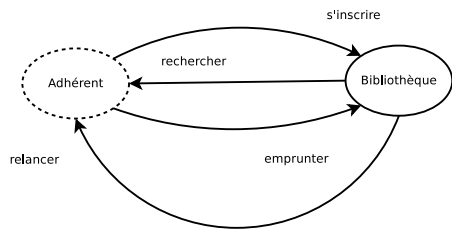


FIGURE 2 – Diagramme de contexte

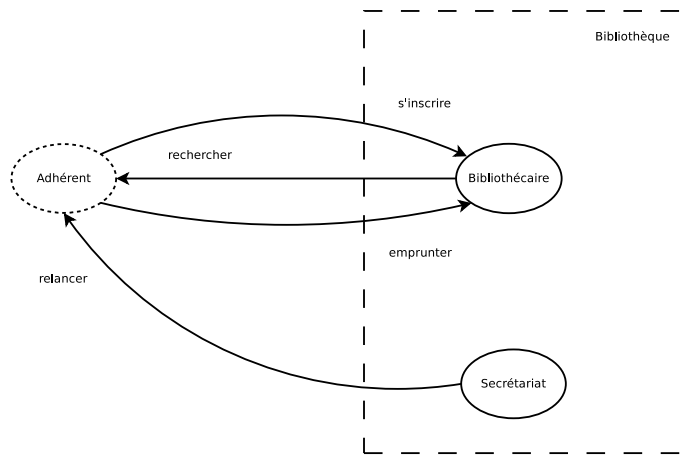


FIGURE 3 – Diagramme des domaines d'activité

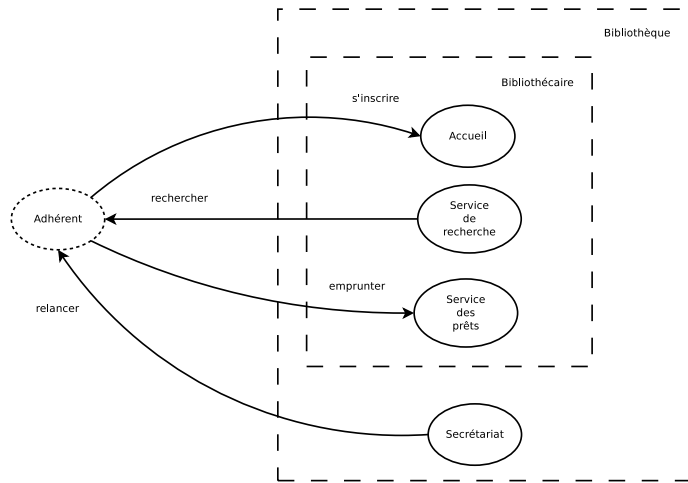


FIGURE 4 – Diagramme de flux

## Matrice des Flux

À faire à partir du diagramme de flux.

# Modèle Conceptuel de Communication

Pour chaque flux d'information du diagramme de flux, on détaille les messages échangés.

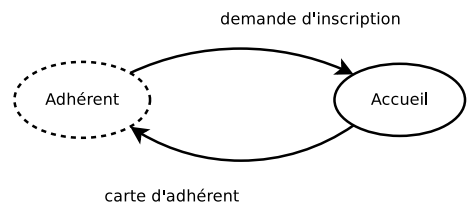


FIGURE 5 – s'inscrire

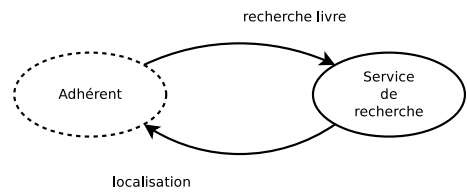


FIGURE 6 – rechercher

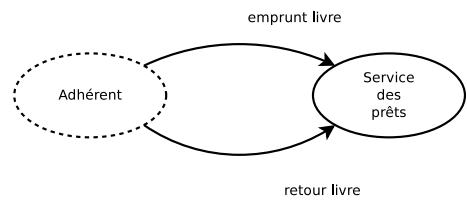


FIGURE 7 – emprunter

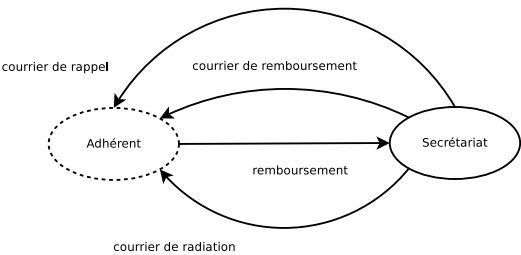


FIGURE 8 – relancer

## Modèle Conceptuel de Communication détaillé

On place affecte maintenant chaque donnée du dictionnaire de données dans le message qui la contient.

### demande d'inscription(Adhérent, Accueil)

- nom-adhérent
- adresse-adhérent
- date-naissance
- lieu-naissance

### carte d'adhérent(Accueil, Adhérent)

- no-adhérent
- année-validité-carte

### recherche livre(Adhérent, Service de recherche)

- titre-livre
- nom-éditeur
- nom-auteur

### localisation(Service de recherche, Adhérent)

- nom-bibliothèque
- emplacement-livre

### emprunt livre(Adhérent, Service des prêts)

- code-livre
- date-emprunt

### retour livre(Adhérent, Service des prêts)

- code-livre

### courrier de rappel(Secrétariat, Adhérent)

- no-adhérent
- nom-adhérent
- titre-livre
- nom-bibliothèque
- date-emprunt

### courrier de remboursement(Secrétariat, Adhérent)

- no-adhérent
- nom-adhérent
- titre-livre
- prix-livre
- nom-bibliothèque
- date-emprunt

### remboursement(Adhérent, Secrétariat)

- code-livre

**courrier radiation(Secrétariat, Adhérent)**

- no-adhérent
- nom-adhérent
- titre-livre
- prix-livre
- nom-bibliothèque
- date-emprunt
- est-radié

# Modèle Conceptuel de Données

En suivant l'ordre des messages du MCC, on place chaque donnée véhiculée par un message dans le MCD. Pour chaque donnée, on se pose la question de l'existence d'une nouvelle entité. Une fois toutes les données placées, on valide notre MCD (formes normales).

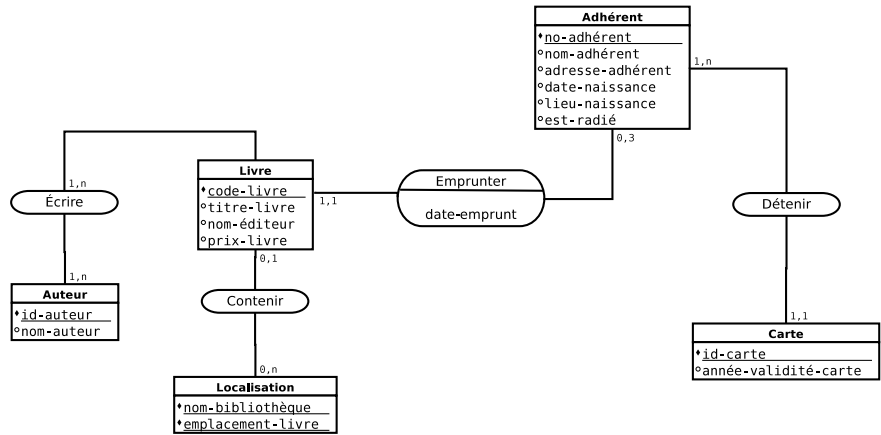


FIGURE 9 – MCD

# Modèle Conceptuel de Traitements

Pour chaque acteur, on se demande les actions qu’il effectue sur notre système d’information.

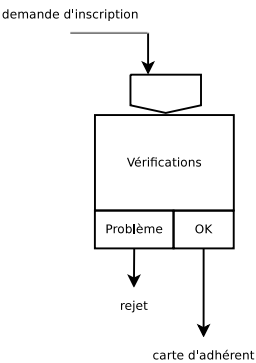


FIGURE 10 – Inscription

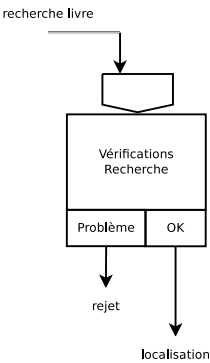


FIGURE 11 – Recherche



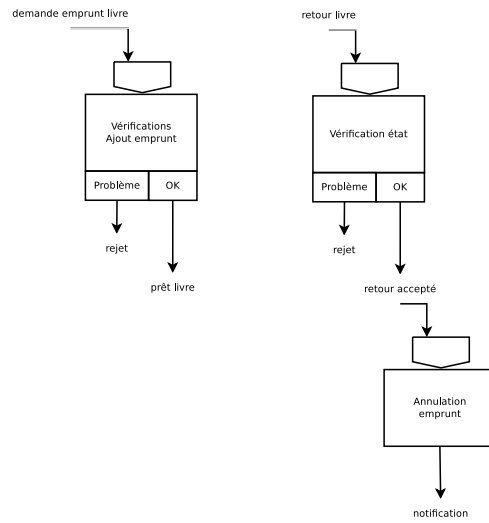


FIGURE 12 – Emprunt et retour

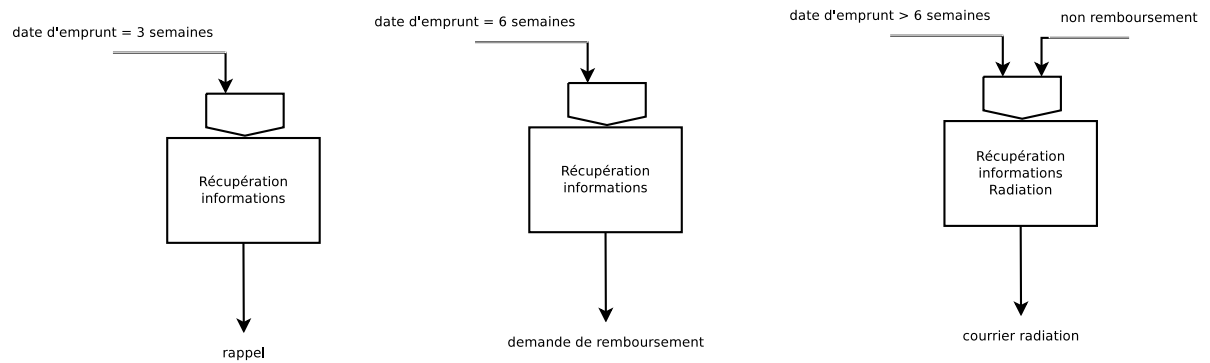


FIGURE 13 – Relance et radiation

## Modèle Organisationel de Traitements

On commence par déterminer les différents postes de travail d'utilisation de notre système d'information :

- Guichet bibliothèque
- Poste de recherche
- Poste du secrétariat

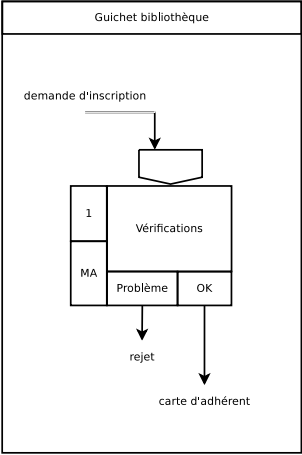


FIGURE 14 – Inscription

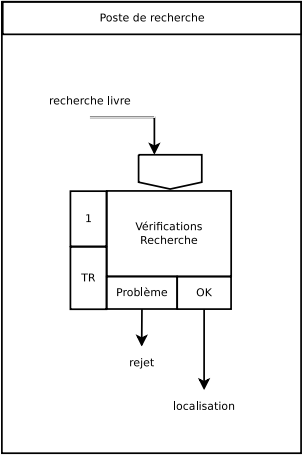


FIGURE 15 – Recherche

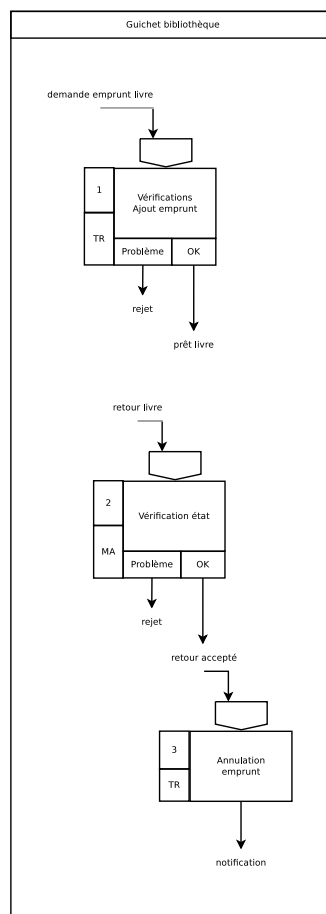


FIGURE 16 – Emprunt et retour

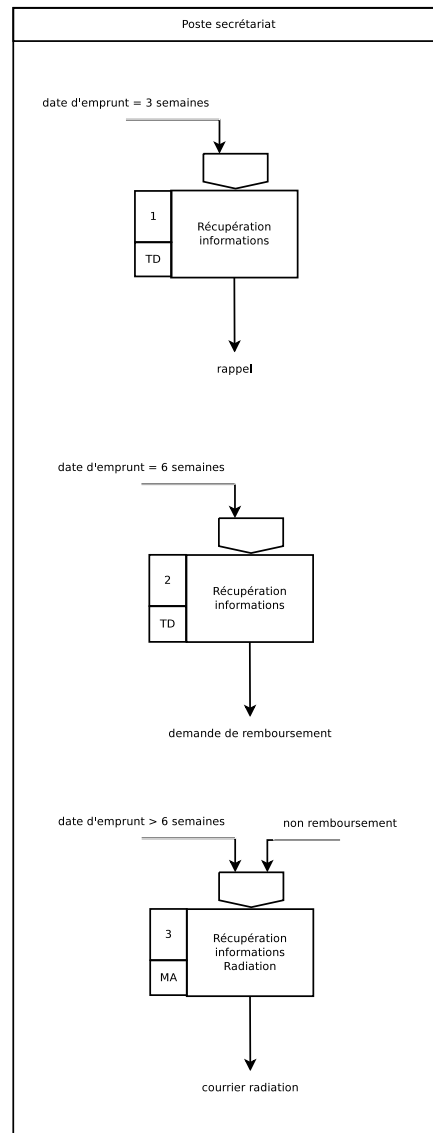


FIGURE 17 – Relance et radiation

# Modèle Organisationel de Données

On commence par déterminer les différents sites de notre système d’information :

Sites	Acteurs
Bibliothèque	Accueil
	Service des recherches
	Service des prêts
Secrétariat	Secrétariat

FIGURE 18 – Sites

On détermine ensuite les droits d’accès pour les entités et les associations porteuses de données :

	Accueil				Service des recherches				Service des prêts				Secrétariat			
	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D
Auteur	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-
Livre	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-
Localisation	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-
Adhérent	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	X
Carte	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	X
Emprunter	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-

FIGURE 19 – Droits

On en déduit les modèles d’organisations suivants :

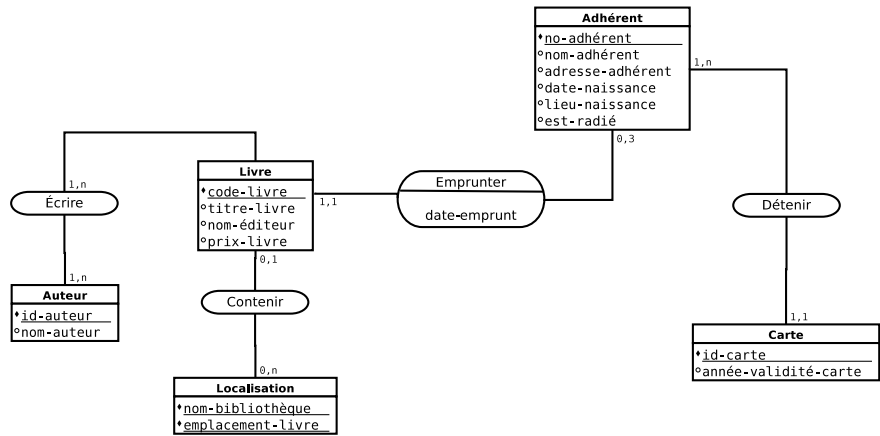


FIGURE 20 – MOD Bibliothèque

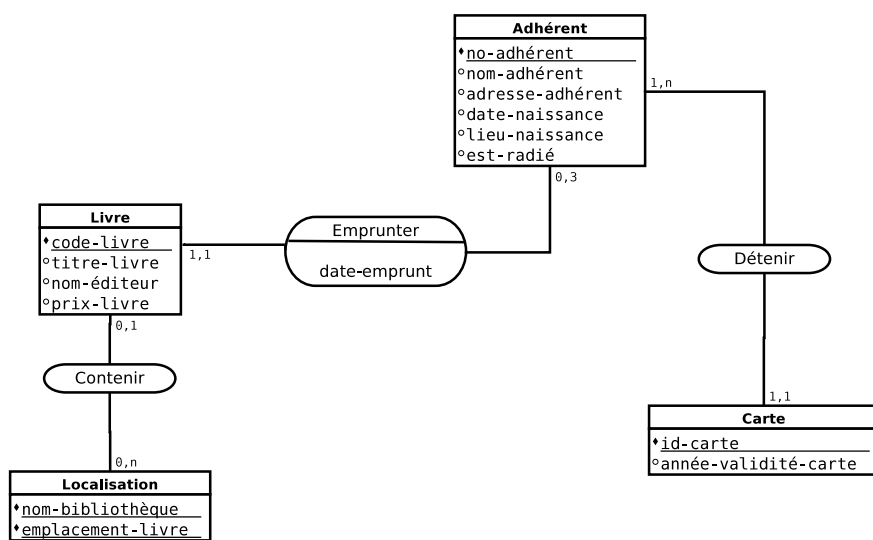


FIGURE 21 – MOD Secrétariat