

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.

mnémonique	desc.	type	format	divers	exemple
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.

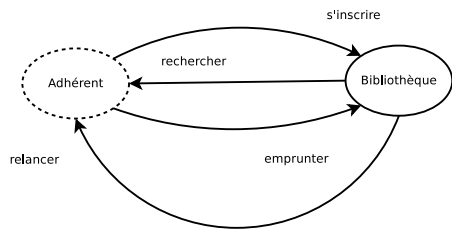


FIGURE 2 – Diagramme de contexte

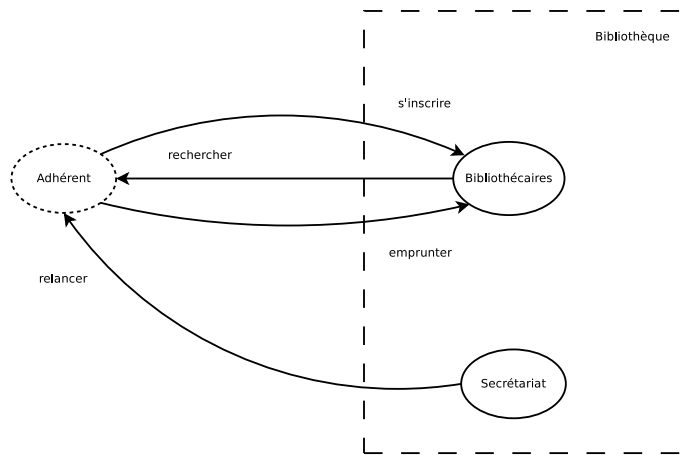


FIGURE 3 – Diagramme des domaines d'activité

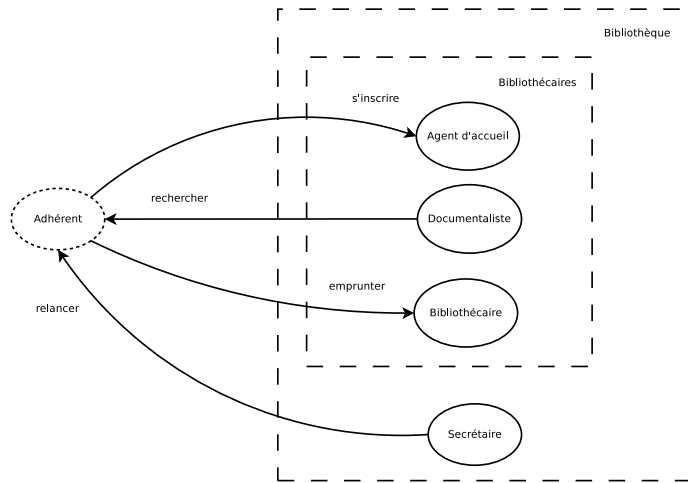


FIGURE 4 – Diagramme de flux

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.

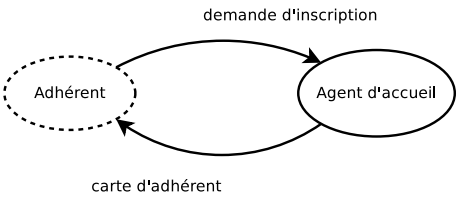


FIGURE 5 – s'inscrire

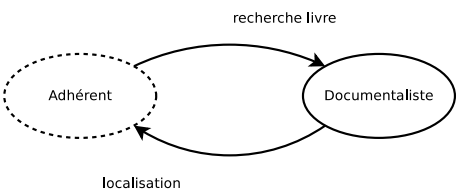


FIGURE 6 – rechercher

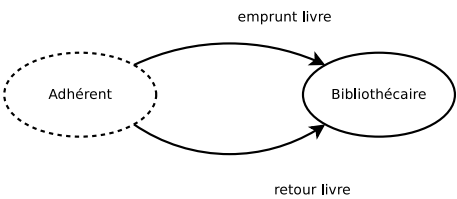


FIGURE 7 – emprunter

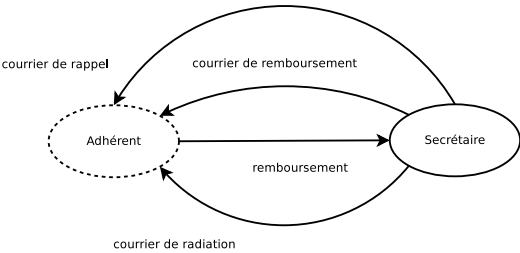


FIGURE 8 – relancer

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(Agent d'accueil, Adhérent)

- no-adhérent
- année-validité-carte

recherche livre(Adhérent, Documentaliste)

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

localisation(Documentaliste, Adhérent)

- nom-bibliothèque
- emplacement-livre

emprunt livre(Adhérent, Bibliothécaire)

- code-livre
- date-emprunt

retour livre(Adhérent, Bibliothécaire)

- code-livre

courrier de rappel(Secrétaire, Adhérent)

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

courrier de remboursement(Secrétaire, Adhérent)

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

remboursement(Adhérent, Secrétaire)

- code-livre

courrier radiation(Secrétaire, 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).

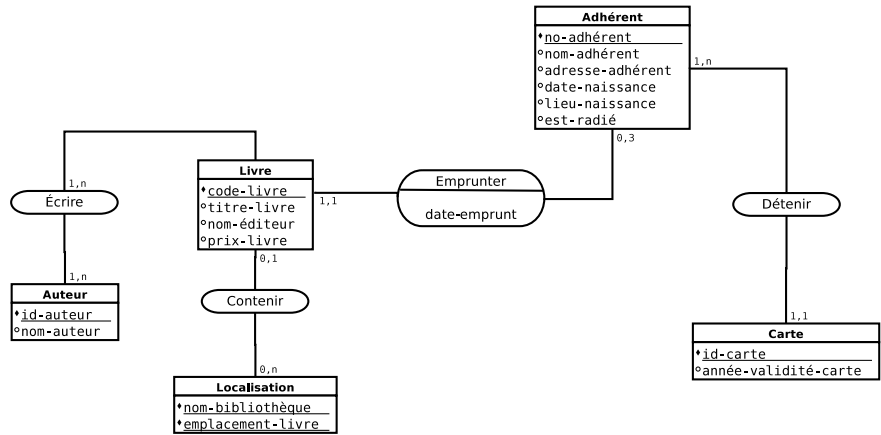


FIGURE 9 – MCD

Modèle Conceptuel de Traitements

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

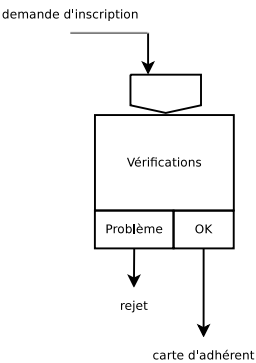


FIGURE 10 – Inscription

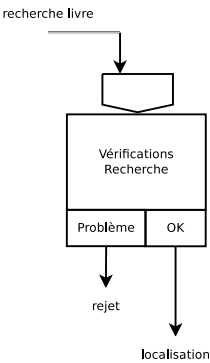


FIGURE 11 – Recherche

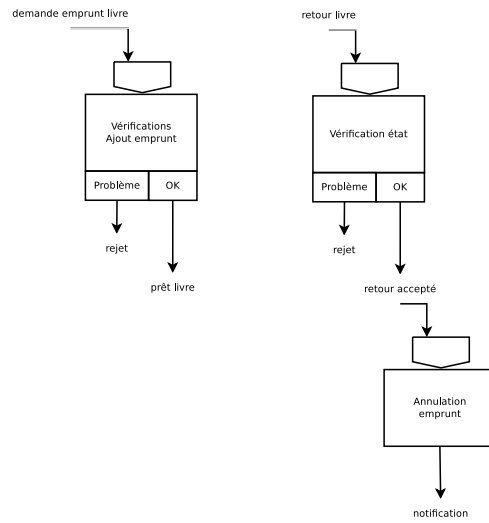


FIGURE 12 – Emprunt et retour

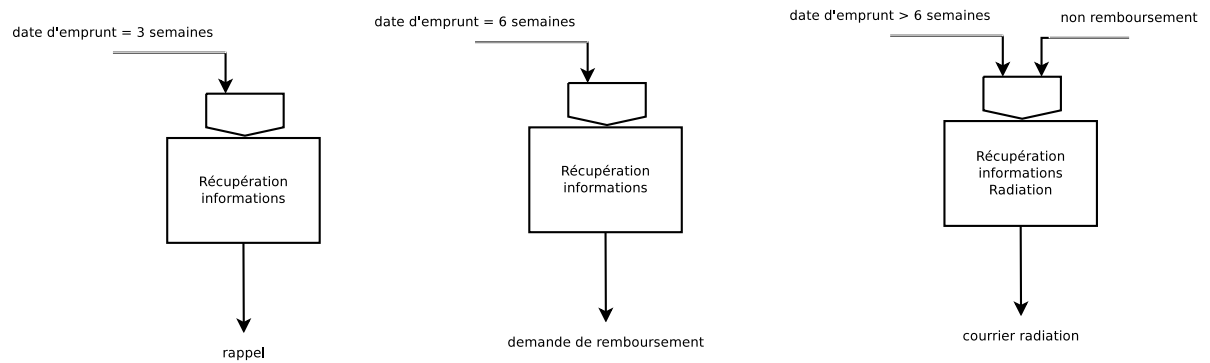


FIGURE 13 – Relance et radiation

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

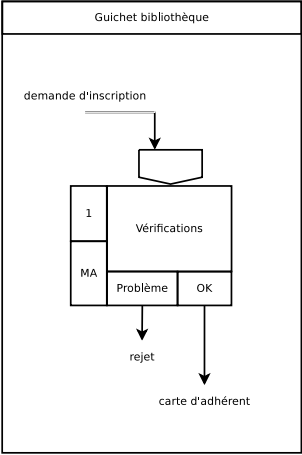


FIGURE 14 – Inscription

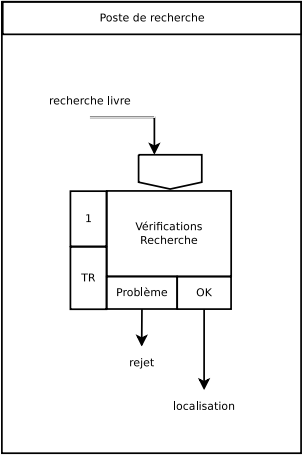


FIGURE 15 – Recherche

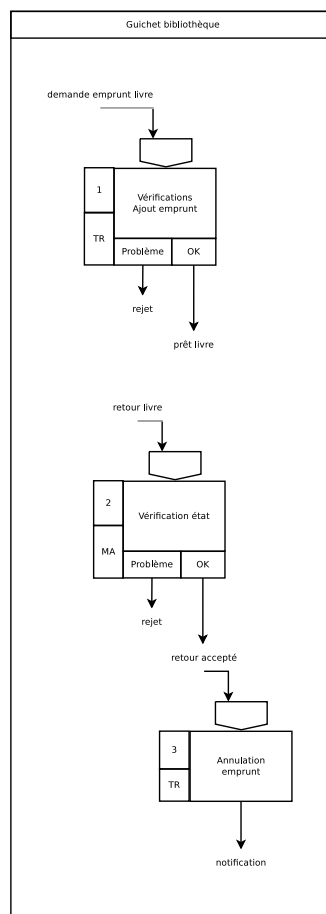


FIGURE 16 – Emprunt et retour

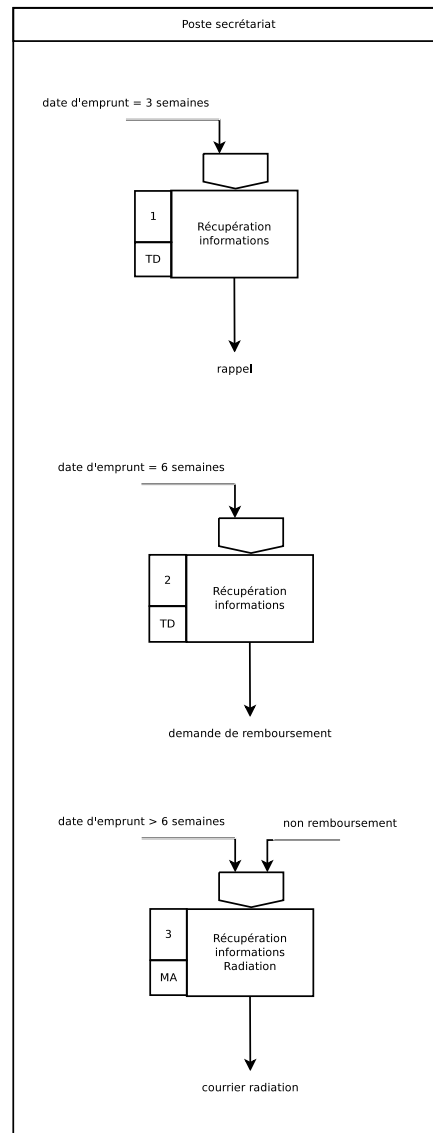


FIGURE 17 – Relance et radiation

Modèle Organisationel de Données

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

Sites	Acteurs
Bibliothèque	Agent d’accueil
	Documentaliste
	Bibliothécaire
Secrétariat	Secrétaire

FIGURE 18 – Sites

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

	Agent d’accueil				Documentaliste				Bibliothécaire				Secrétaire			
	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 :

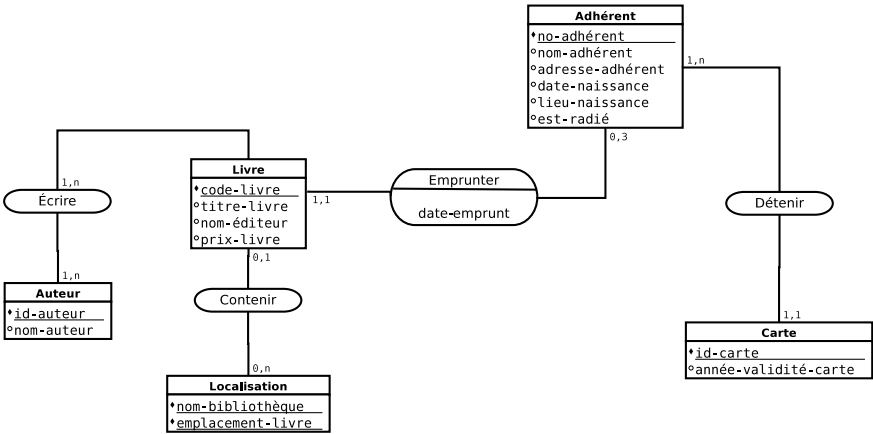


FIGURE 20 – MOD Bibliothèque

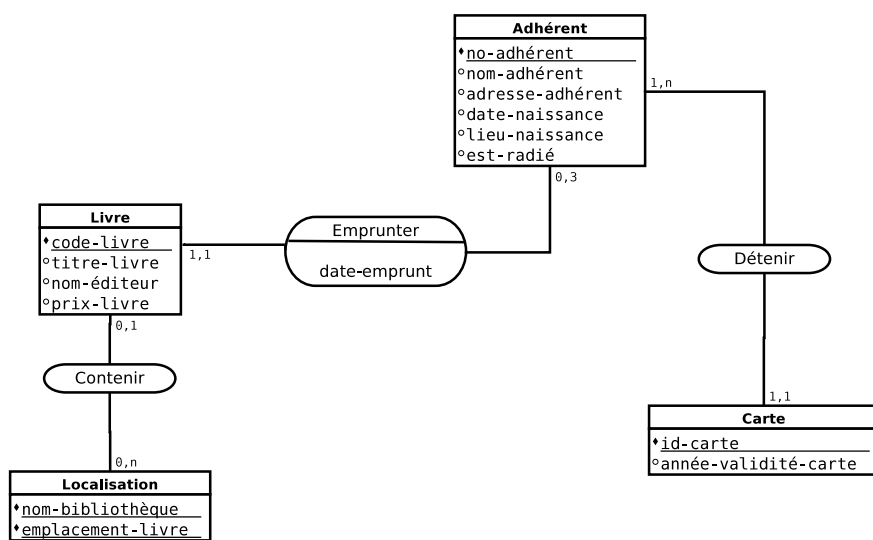


FIGURE 21 – MOD Secrétariat