

Modélisation des Systèmes d'Information

Contrôle Continu 2 - correction

15 novembre 2016

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-bibliothèque	-	entier	-	séquentiel	12
no-carte	-	entier	-	séquentiel	1
nom-étudiant	-	texte	50 car.	-	Arthur Hugo
date-emprunt	-	date	jj/mm/aaaa	-	01/01/2001
id-livre	-	entier	-	séquentiel	1
code	-	entier	-	-	1256124
titre	-	texte	50 car.	-	MSI Pratique
code-auteur	-	entier	-	-	56
nom-auteur	-	texte	50 car.	-	Jean Neymar
principal	-	booleen	-	-	Vrai
id-édition	-	entier	-	séquentiel	1
nom-éditeur	-	texte	50 car.	-	Jean Nezplein
date-édition	-	date	jj/mm/aaaa	-	01/01/2001

FIGURE 1 – Dictionnaire de données

Diagramme de Flux

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

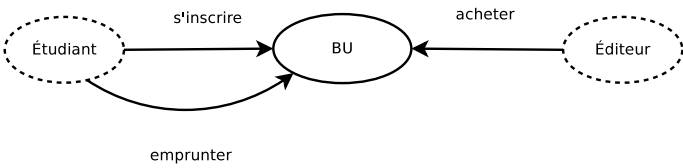


FIGURE 2 – Diagramme de contexte

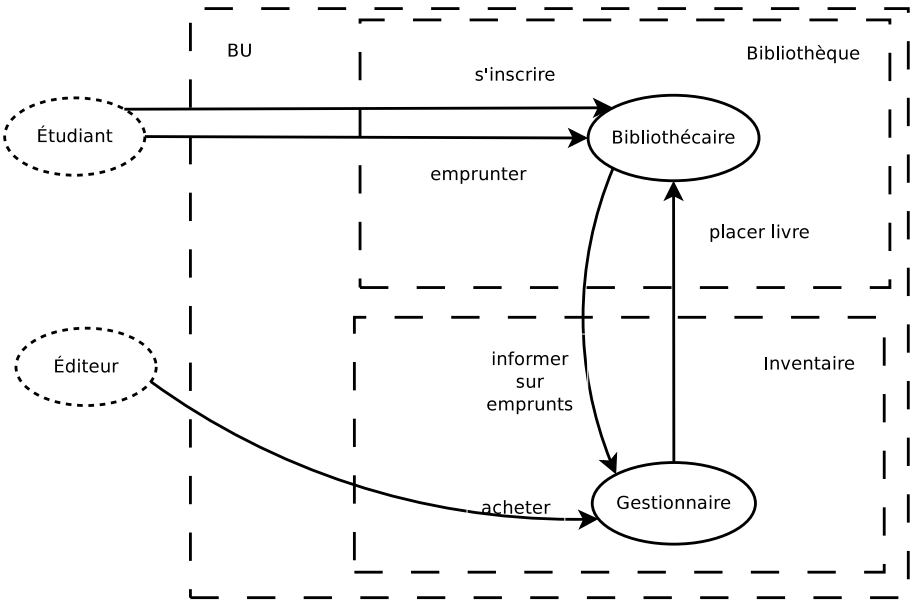


FIGURE 3 – Diagramme de flux

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.

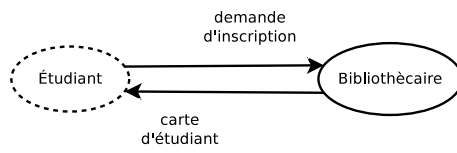


FIGURE 4 – s'inscrire

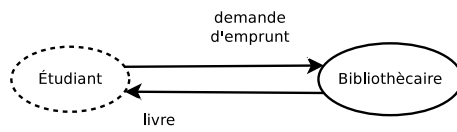


FIGURE 5 – emprunter

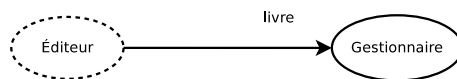


FIGURE 6 – acheter

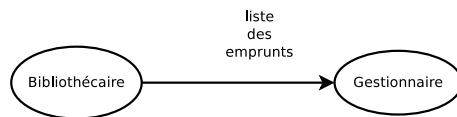


FIGURE 7 – informer sur les emprunts



FIGURE 8 – placer livre

Modèle Conceptuel de Communication détaillé

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

demande d'inscription (Étudiant, Bibliothécaire)

- nom-étudiant

carte d'étudiant (Bibliothécaire, Étudiant)

- no-carte
- nom-étudiant
- no-bibliothèque

demande d'emprunt (Étudiant, Bibliothécaire)

- titre
- nom-auteur

livre (Bibliothécaire, Étudiant)

- titre
- nom-auteur
- nom-éditeur
- code

livre (Éditeur, Gestionnaire)

- titre
- nom-auteur
- nom-éditeur
- date-édition
- auteur-principal

liste des emprunts (Bibliothécaire, Gestionnaire)

- id-livre
- no-bibliothèque

placement livres (Gestionnaire, Bibliothécaire)

- titre
- code
- nom-auteur
- code-auteur

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).

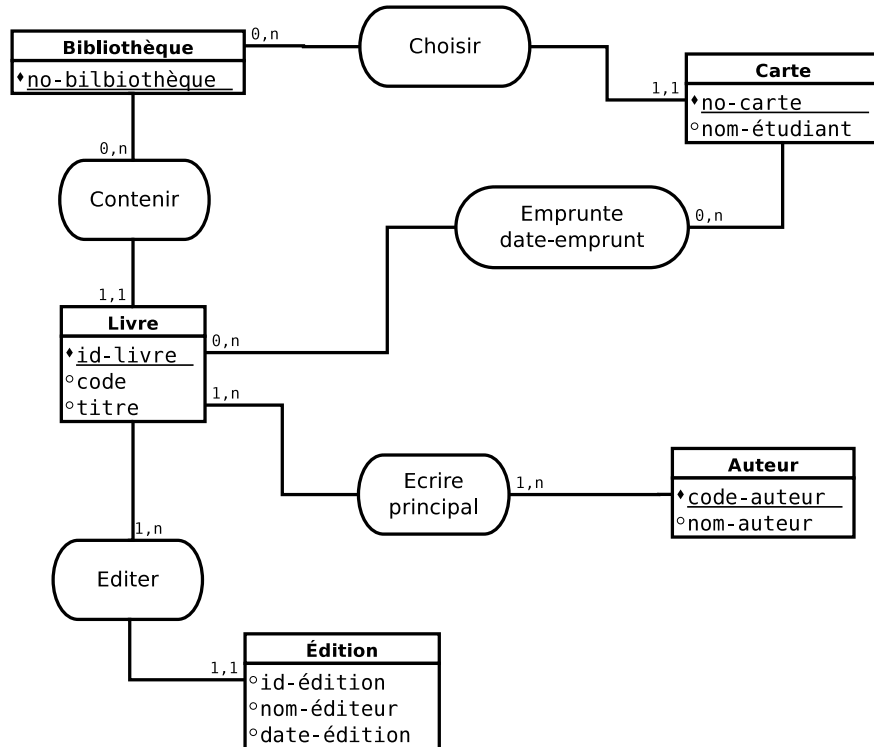


FIGURE 9 – MCD

Modèle Conceptuel de Traitements

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

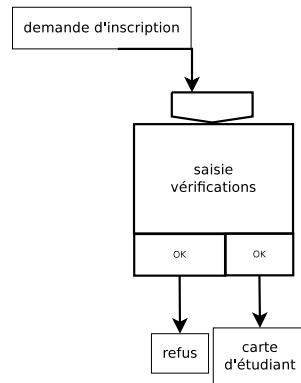


FIGURE 10 – S'inscrire

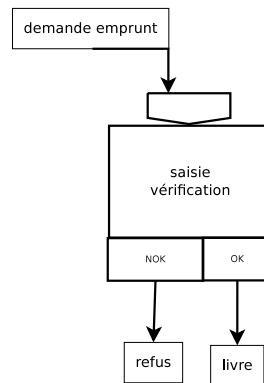


FIGURE 11 – Emprunter un livre

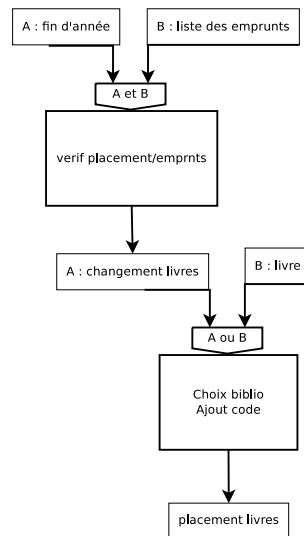


FIGURE 12 – Placer les livres

Modèle Organisationel de Traitements

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

—

Modèle Organisationel de Données

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

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

	Sec. du club				Org. de compét.				Gest. des homolog.				Gest. du class.			
	C	L	E	S	C	L	E	S	C	L	E	S	C	L	E	S

FIGURE 13 – Droits

On en déduit les modèles d'organisations de données suivants :