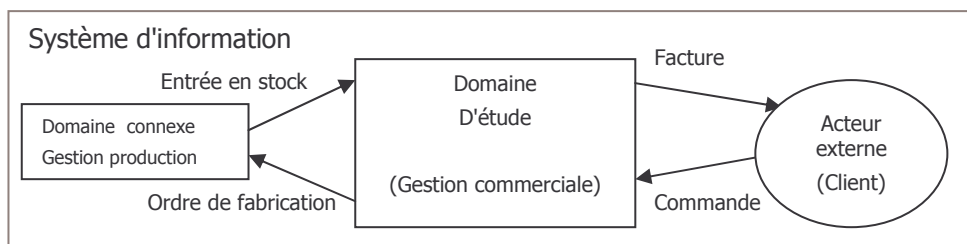


Les modèles conceptuels de flux de niveaux 1 et 2

1 Introduction

Les modèles conceptuels de flux de niveau n sont une décomposition du modèle de contexte ou de flux de niveau n-1, par activité interne du domaine d'étude.

Le modèle de contexte représente les acteurs externes et le domaine d'étude ainsi que les flux qu'ils échangent.



Niveaux des diagrammes de flux

Niveau 0 : montre les acteurs et domaines externes et internes ainsi que les flux échangés.

Le diagramme construit au début de ce cours est un DCF0.

Niveau 1 : est un DFC0 qui montre aussi les activités internes au domaine étudié.

Niveau 2 : est un DFC1 qui présente, pour chaque activité, les opérations qui s'y déroulent.

2 Exemple d'étude utilisée dans ce document (www.reseaucerta.org)

Le texte suivant décrit **une activité d'assistance commerciale** au sein d'une organisation, nous l'utiliserons pour construire progressivement un diagramme de flux :

« La société Fiatlux met à la disposition de ses clients un service d'assistance téléphonique. Un client appelle le numéro d'assistance, la personne au standard demande au client de fournir son code client puis lui propose de choisir entre une assistance technique ou commerciale. Lorsque le client choisit une assistance commerciale, l'appel est transmis, avec le code du client, à l'accueil téléphonique du service commercial. Le client pose sa question auprès de la personne chargée de l'accueil téléphonique du service commercial. Cette dernière peut répondre à la plupart des questions courantes, elle assure une assistance de premier niveau. En cas de problème plus pointu, elle peut transmettre le code client à un commercial spécialiste de la question posée par le client. Ce spécialiste prend connaissance de la question du client et lui fournit une réponse. »

Dictionnaire des acteurs :

Acteur	Description	Type	Obs.
Client	Un client	Externe	Personne
Standard	La personne au standard	Externe	Personne
Accueil	l'accueil téléphonique du service commercial	Interne	Service
Spécialiste	un commercial spécialiste	Interne	Personne

Dictionnaire des flux :

Flux	N°	Description : contenu, émetteur/récepteur
Code client	1	Code du client donné par le client à l'accueil.
Choix assistance	2	Choix de l'assistance par le client
Code client	3	Transmission du code du client de l'accueil à l'assistance

Question	4	Question du client posée à l'assistance N1
Réponse n1	5	Réponse de niveau 1, de l'assistance au client à la plupart des questions courantes
Code client	6	Transmission du code client de l'assistance au spécialiste, si question pointue
Question	7	Question client posée directement au spécialiste N2
Réponse n2	8	Réponse de niveau 2, du spécialiste au client

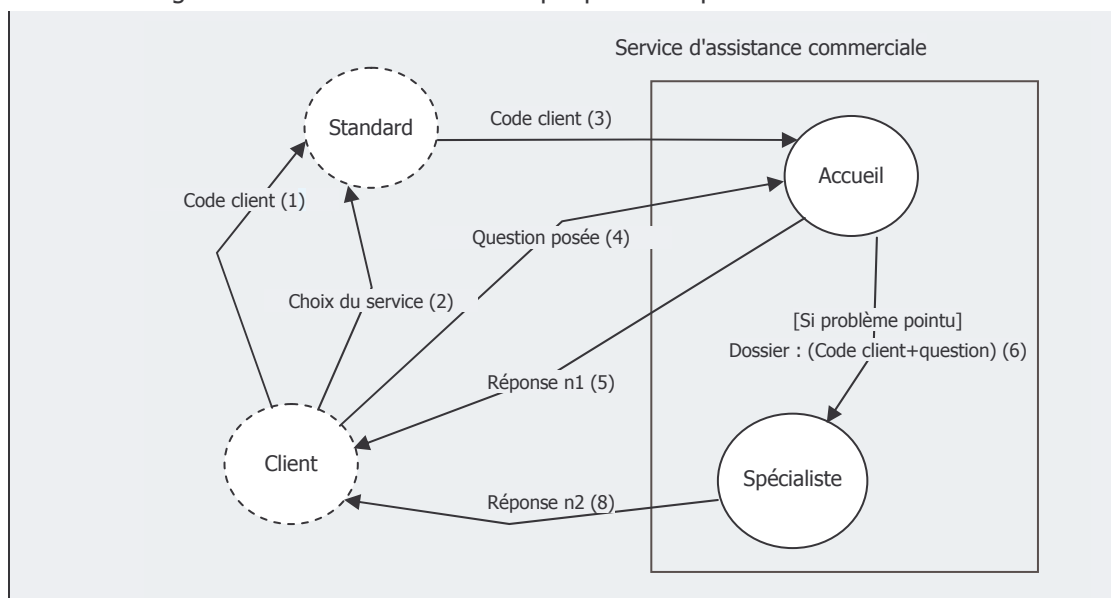
Matrice des flux :

		Récepteurs (vers)			
		Client	Standard	Accueil	Spécialiste
Émetteurs (de)	Client		1, 2	4	7
	Standard			3	
	Accueil	5			6 [si pbm ardu]
	Spécialiste	8			

Tous les flux répertoriés devront figurer dans le diagramme. Ce dictionnaire et cette matrice des flux ne sont pas obligatoires.

DCF0

Tracer le diagramme des flux en même temps que l'on repère les acteurs et les flux.



3 Diagramme conceptuel de flux, niveau 1 (DCF1)

On s'attache ici à décrire le quoi, ce qui est fait, mais pas par qui (sauf acteurs externes) car un acteur donné peut réaliser plusieurs activités.

Pour élaborer le DCF1, il faut rechercher les activités internes au domaine du DCF0 et représenter les flux internes (en plus des flux externes)

3.1 Activité

Une activité est une fonctionnalité ou processus d'un domaine.

Ces activités doivent être des traitements homogènes (avec les mêmes données et acteurs, effectuer les mêmes tâches)

(/ex : DE=gestion des achats ; activités= gestion des fournisseurs, gestion des commandes, gestion des retours, ...)

Attention : la notion de temps et les modalités du traitement des données appartiennent à la modélisation conceptuelle des traitements vue plus loin dans le cours.

3.2 Exemple

FiatLux

« (...) Lorsque le client choisit une assistance commerciale (2), l'appel est transmis, avec le code du client (3), à l'accueil téléphonique du service commercial. Le client pose sa question (4) auprès de l'accueil. Cette dernière peut répondre à la plupart des questions courantes (5), elle assure une assistance de premier niveau. En cas de problème plus pointu, elle peut transmettre le code client et la question posée à un commercial spécialiste (6) de la question posée par le client.

Ce spécialiste prend connaissance de la question du client et lui fournit une réponse (7). »

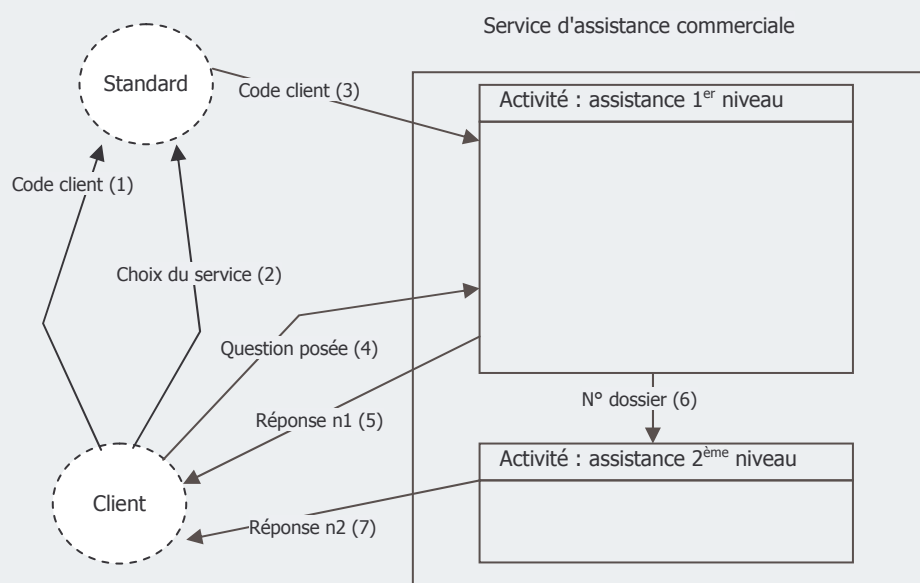
Compléments :

Pour chaque requête, l'accueil crée une ligne dans le dossier du client, à l'aide de son code, puis y enregistre la question. Ensuite, l'accueil recherche la réponse.

Si la réponse est trouvée, elle est fournie au client et le dossier est clos.

Dans le cas où la question reste sans réponse, l'accueil transmet le dossier (question et numéro de client) à un commercial spécialiste.

Celui-ci étudie la question de plus près et retourne une réponse au client et clos le dossier comme précédemment.



4 Le diagramme de niveau n (ici, n=2 : DCF2)

Le DCF2 précise, pour chaque activité, les opérations qui s'y déroulent et les flux échangés entre elles.

4.1 Opération

Une opération est une suite de traitements, un ensemble de tâches, qui ne peut être interrompu.

(/ex : commande fournisseur, réception de facture, réception de marchandise, ...)

Une tâche (MOT) est la plus petite unité de traitement observable dans l'organisation.

4.2 Exemple

FiatLux

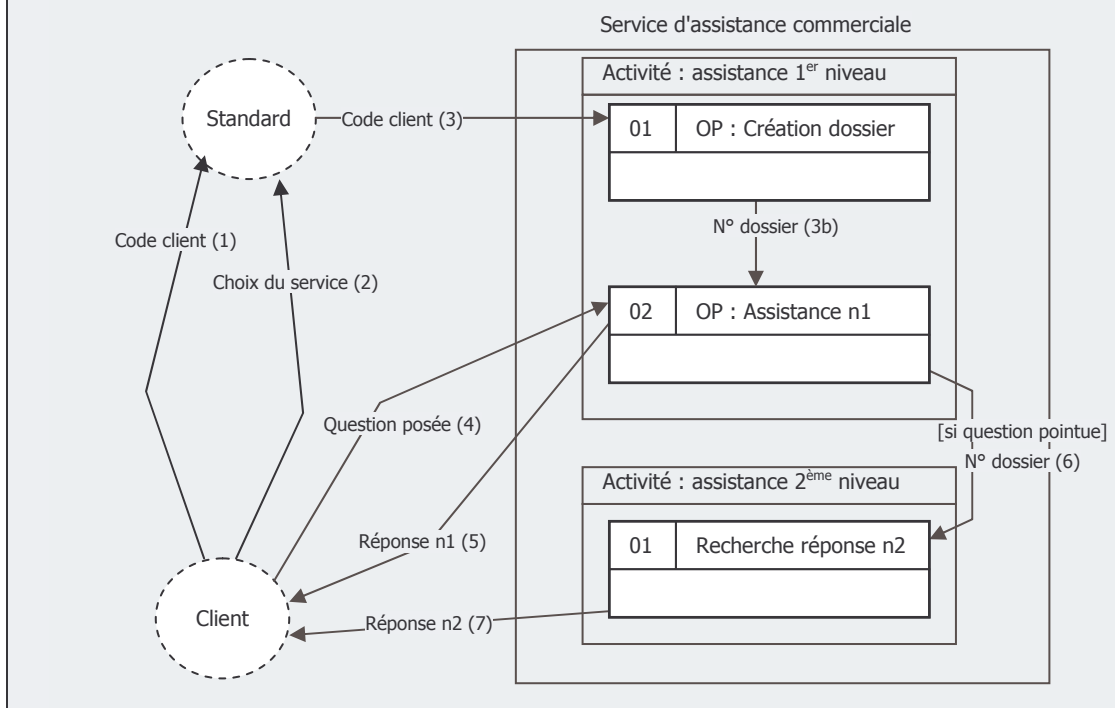
Compléments :

Les questions client peuvent être de deux types : simple demande d'information ou requête à caractère commercial.

Le dossier ouvert par l'accueil, à l'aide du code client, est daté du jour. Après l'enregistrement de la question, l'accueil recherche la réponse dans la base de questions courantes.

Si la réponse est trouvée, elle est fournie au client et le dossier est clos en enregistrant la date du jour et que le n° de la réponse.

Dans le cas où le dossier (question et numéro de client) est transmis à un spécialiste, celui-ci étudie la question, retourne une réponse au client, note la réponse dans le dossier et le clos comme précédemment.



On peut constater ici une petite lourdeur dans le sens où le standard pourrait automatiquement ouvrir le dossier d'assistance, ce qui éviterait à l'accueil de le faire, sachant qu'un tel dossier est probablement aussi géré pour l'assistance technique. Mais bon, gardons le sujet.

Note : selon le cas, on peut passer directement du schéma de contexte au DCF2, sans montrer les activités (d'autant plus s'il n'y en a qu'une).

Le DCF2 est presque un MCT.

Remarque importante : on distinguera les flux externes entrant dans le domaine d'étude de ceux sortants. Les premiers donnant lieu à traitement (au sens MCT), alors que les seconds sont le résultat de traitements.

Les flux internes sont toujours à l'origine ou issus de traitement.

5 Exercices

Reprise des exercices de la 1^{ère} partie : construire les DCF1 et 2

1. Domaine d'étude « Suivi des clients négligents »

La société Faille travaille avec plus de 150 clients en comptes. En début de mois, le service "Comptabilité – Finances" demande un état des clients négligents (clients ayant plus de 5 jours de retard dans le paiement d'une facture) au service "Comptabilité clients". Pour chacun de ces clients, une demande d'information est transmise au service commercial par le biais de la messagerie interne. Sur la base des informations recueillies, le service prend contact avec les clients pour leur faire part du retard et obtenir une explication. Si la situation financière du client ne lui apparaît pas trop critique, elle met en place de nouvelles conditions de paiement. Dans le cas contraire elle transmet le dossier au service contentieux qui démarrera une procédure judiciaire en recouvrement de créance.

2. Domaine d'étude « Remboursement de frais de déplacement »

La procédure de gestion des frais de déplacement d'une entreprise laisse quelque peu à désirer, vous êtes chargé(e) de proposer des améliorations au système existant. Voici la description de la procédure actuelle :

Les commerciaux en déplacement remplissent chaque mois un formulaire où ils notent les conditions des déplacements effectués. Ils joignent tous les justificatifs (titres de transport, factures d'hôtel, de taxis, etc.) et remettent le document rempli au service comptabilité. Le service comptabilité sollicite le chef du service commercial afin qu'il valide les renseignements fournis par ses collaborateurs. Une fois cette validation obtenue, le service Comptabilité procède à la saisie des informations notées sur le formulaire en calculant les montants dus à partir des justificatifs. Un état est édité et transmis au commercial pour vérification et signature. Une fois la vérification effectuée, les états sont transmis au service financier qui procède au paiement.

6 Conclusion

Les modèles de flux de niveau n approfondissent l'étude et permettent de préparer le MCT et MOT où on décrira alors qui fait quoi, pour arriver à l'étude des postes de travail des acteurs (un acteur est-il un groupe de personnes ou une personne regroupe les activités de plusieurs acteurs ?).

Le modèle de flux ne se limite pas à ces trois diagrammes, on peut détailler, s'il le faut, des DCFn, avec $n > 2$ et ajouter des schémas de circulation de l'information entre les différents acteurs internes puis externes ou entre les différents types de travaux (automatisés, conversationnels ou manuels) qui introduisent en plus, la notion de temps. Par ailleurs, on peut aussi créer un graphe de dépendance des documents (/ex commande → bon de préparation → bon de livraison, facture, etc...)

Le modèle suivant est le Modèle Conceptuel des Traitements.