



Corrigé TD1 DSI

(MFD/DFD)

Matrice de flux de données (MFD)

	Client	fournisseurs	agence	facturation	Compta	direction
Client	Passage de commande informations					
fournisseurs						Modifications fournisseurs
agence	BCDE	BCDE BLIV	BCDE BLIV			
facturation	FACT		Infos du client	FACT FCLI	FACT	FACT
Compta					JVEN	
direction			CATA	CATA		CATA

diagramme de flux de données (DFD)

Démarche:

- Représenter les acteurs externes par des rectangles
- Les acteurs internes par des ellipses
- Les flux de données par des flèches étiquetées par le nom du flux

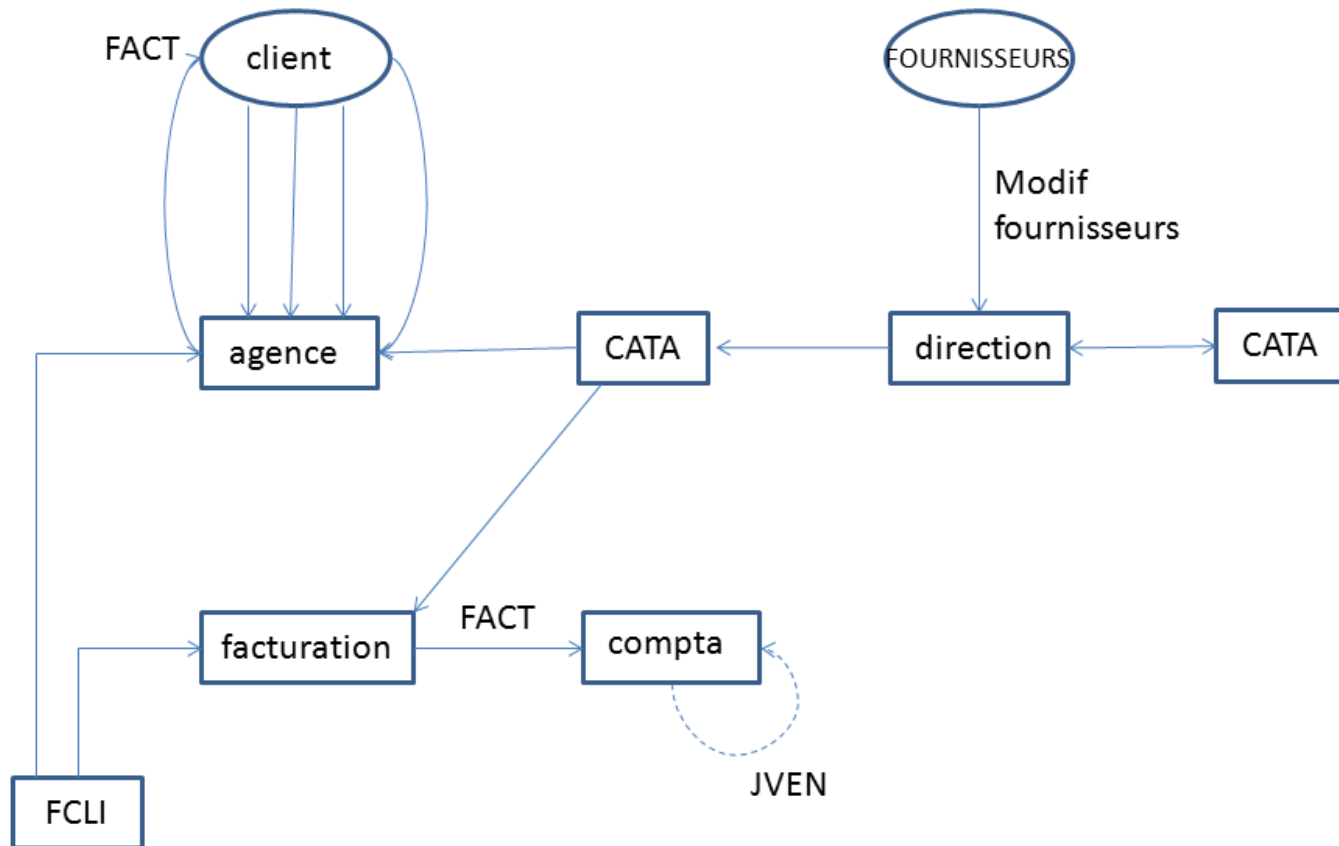
Corrigé TD2 DSI

(diagrammes de circulation de documents)

Définitions :

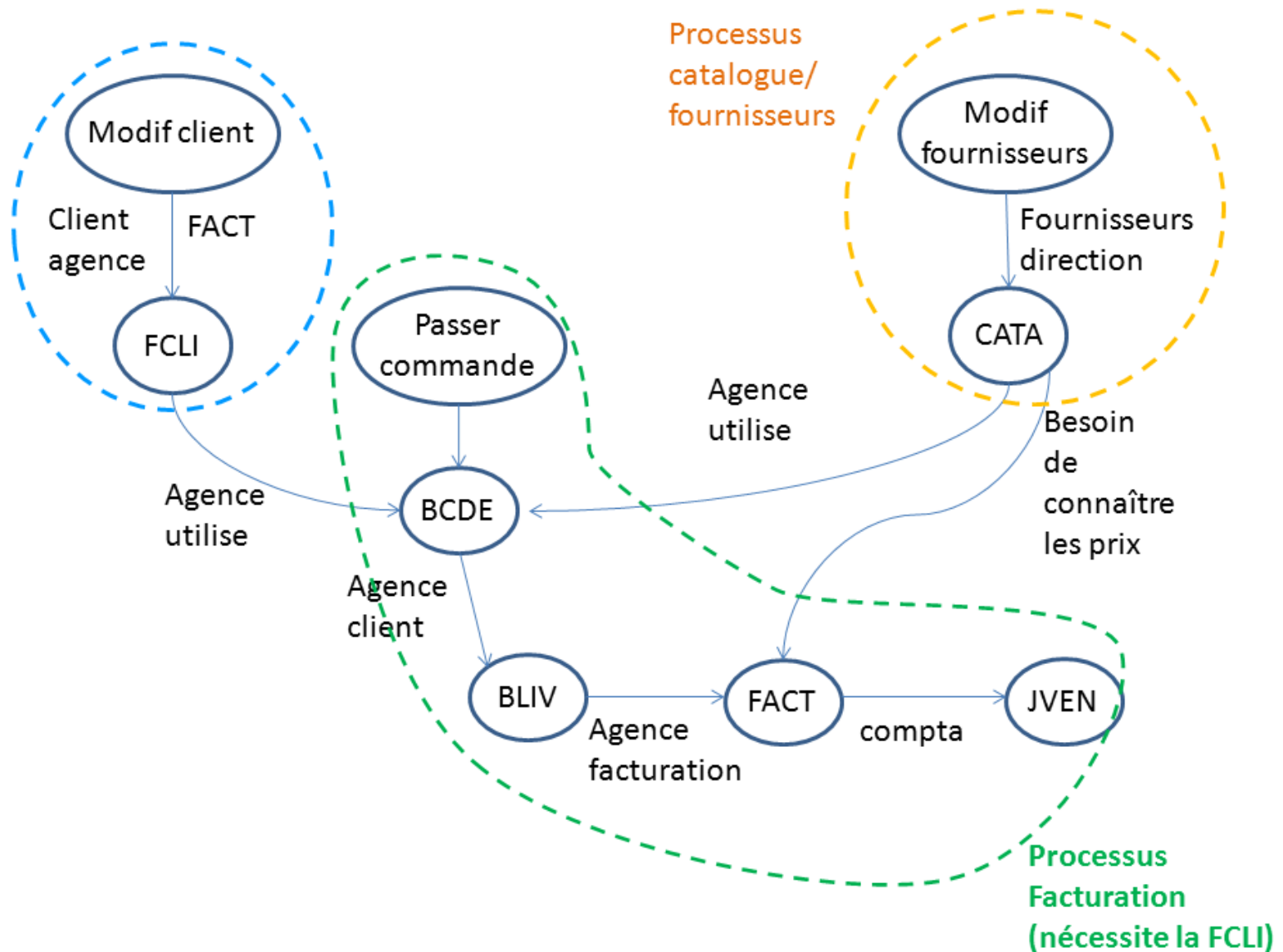
Ressources mémorisées : toute information qui existait avant la transaction susceptible de changer mais qui est obligatoire au bon déroulement de la transaction.

Pour le cas de AGRI, on a 2 ressources mémorisées : FCLI, CATA.
Il faut éliminer les flèches de CATA et FCLI.



GDD : graphe de dépendance de documents

Permet d'introduire l'aspect temporel grâce à la vue séquentielle des traitements



DCD: diagramme de circulation de document

Faire apparaître les tâches effectuées par les différents acteurs ressentés en fonction du temps.

Il faut que les tâches reconnues soient celles qui ont une influence directe sur la création, la circulation d'un document

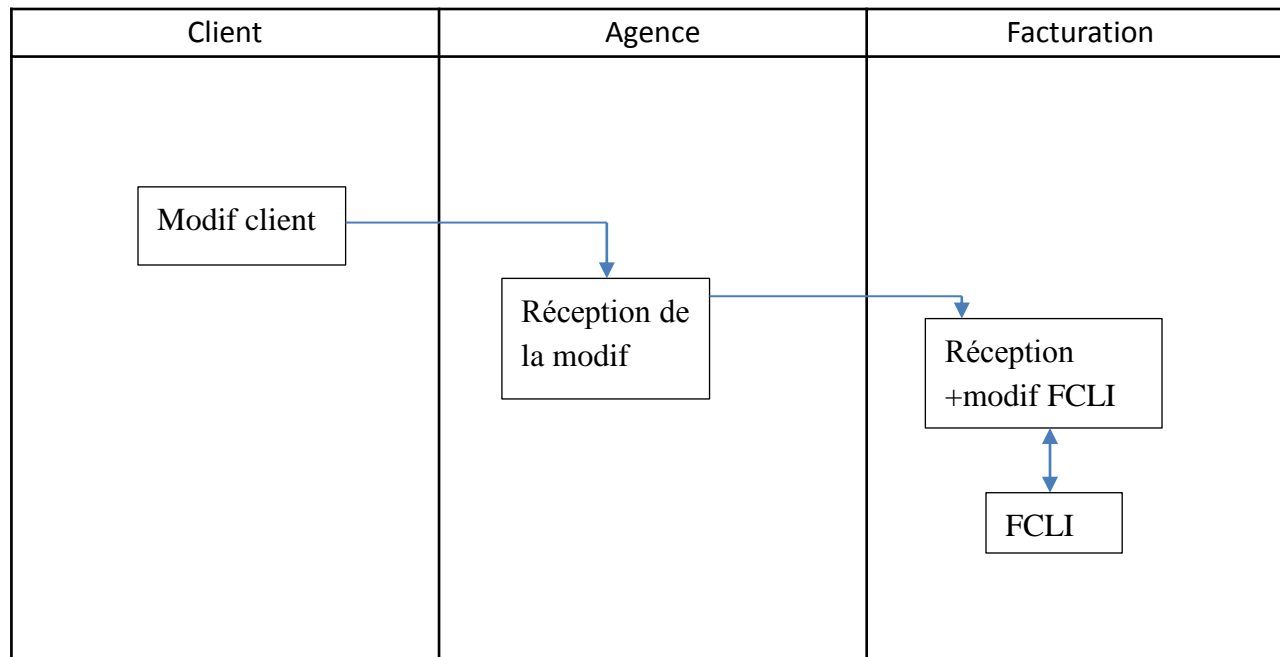
→ en colonnes les différents acteurs et les tâches effectuées ordonnancées

→ il y a un DCD pour chaque processus

→ un acteur est représenté par une colonne verticale

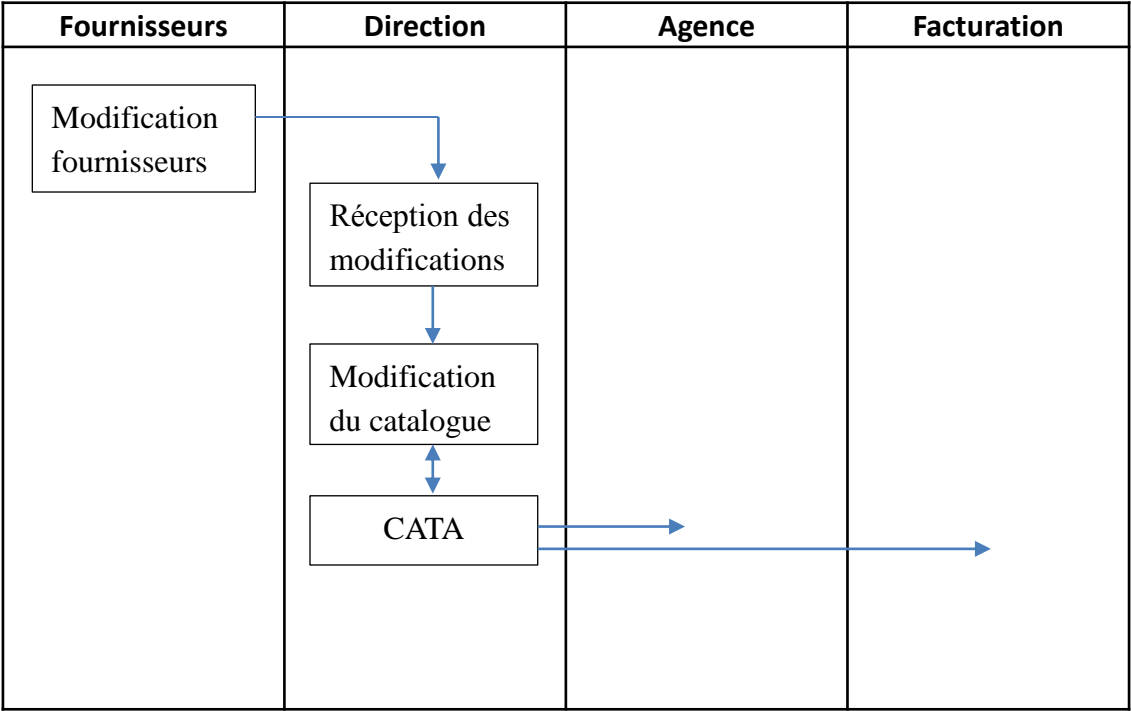
→ les tâches sont mises par ordre chronologique

→ mettre en évidence les documents utilisés

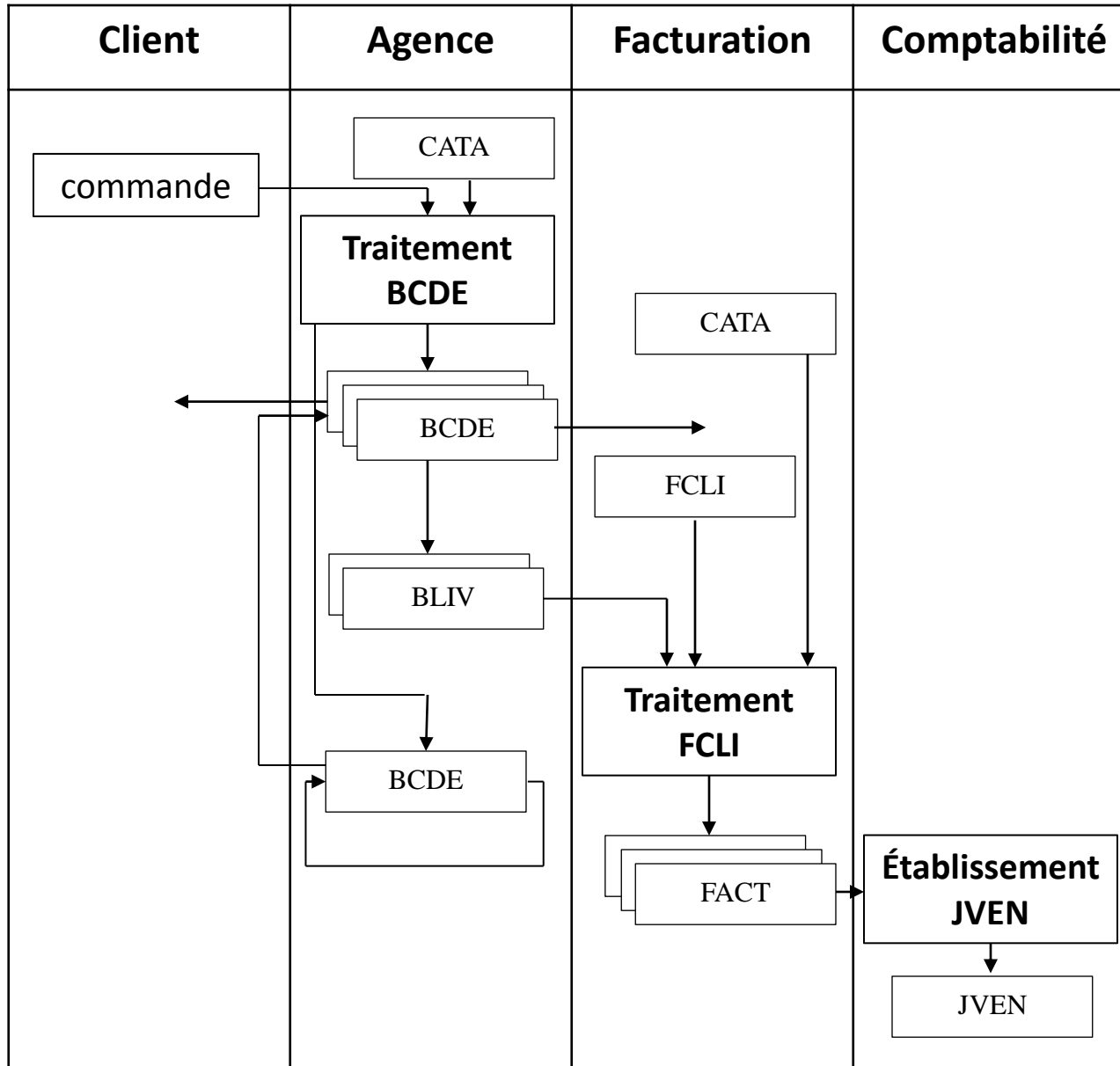


NB : dans le tableau précédent, la colonne 3, FCLI est une ressource mémorisée, elle reste ouverte puisqu'elle peut être modifiée et on a une flèche double.

Processus catalogue/fournisseurs :



Processus facturation:



Corrigé TD3 DSI

Vues/modèle externe de données

Définitions:

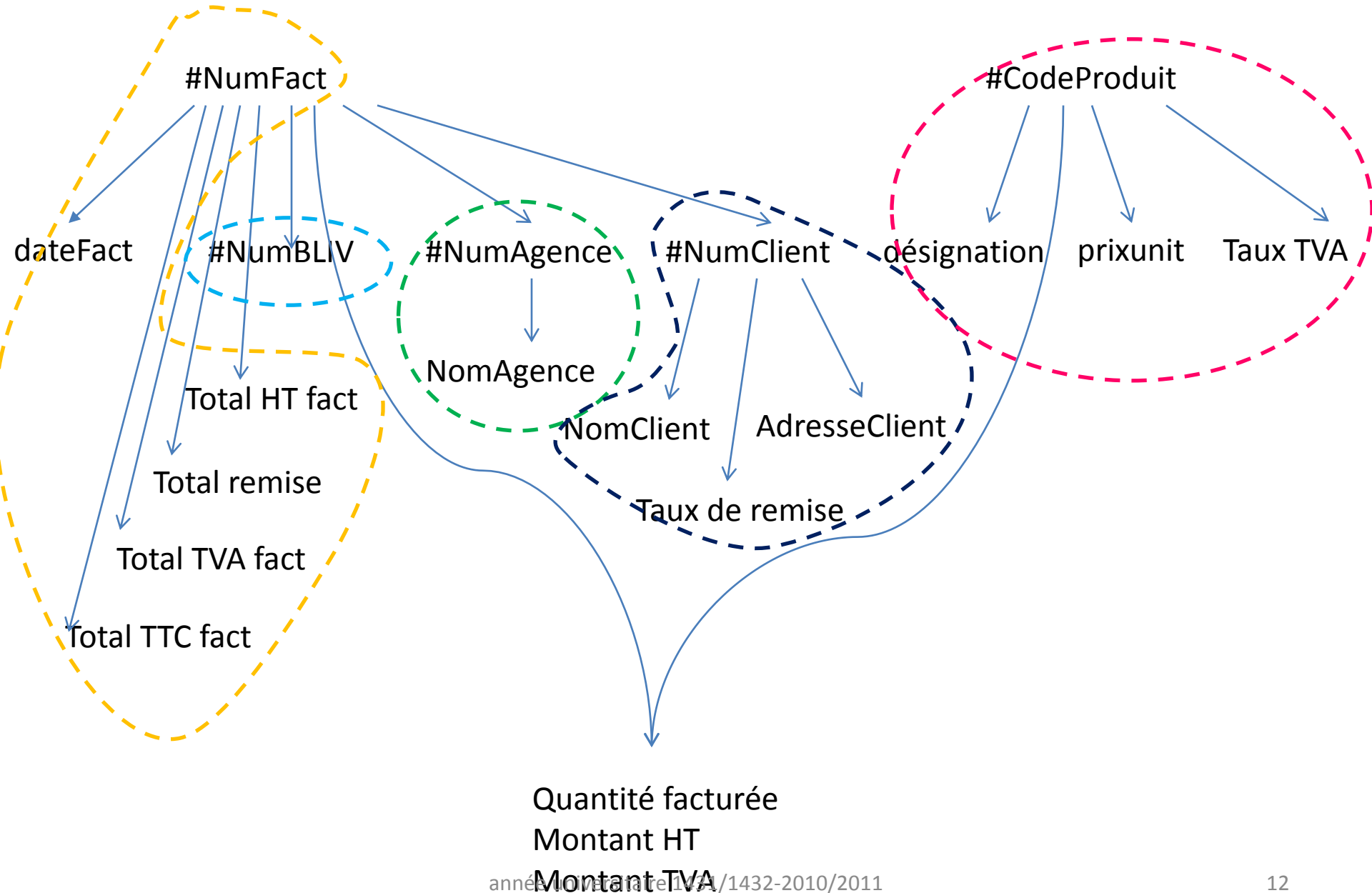
- **Vue externe de données:**

Utiliser toutes les dépendances fonctionnelles et construire pour chaque document son graphe de dépendances fonctionnelles.

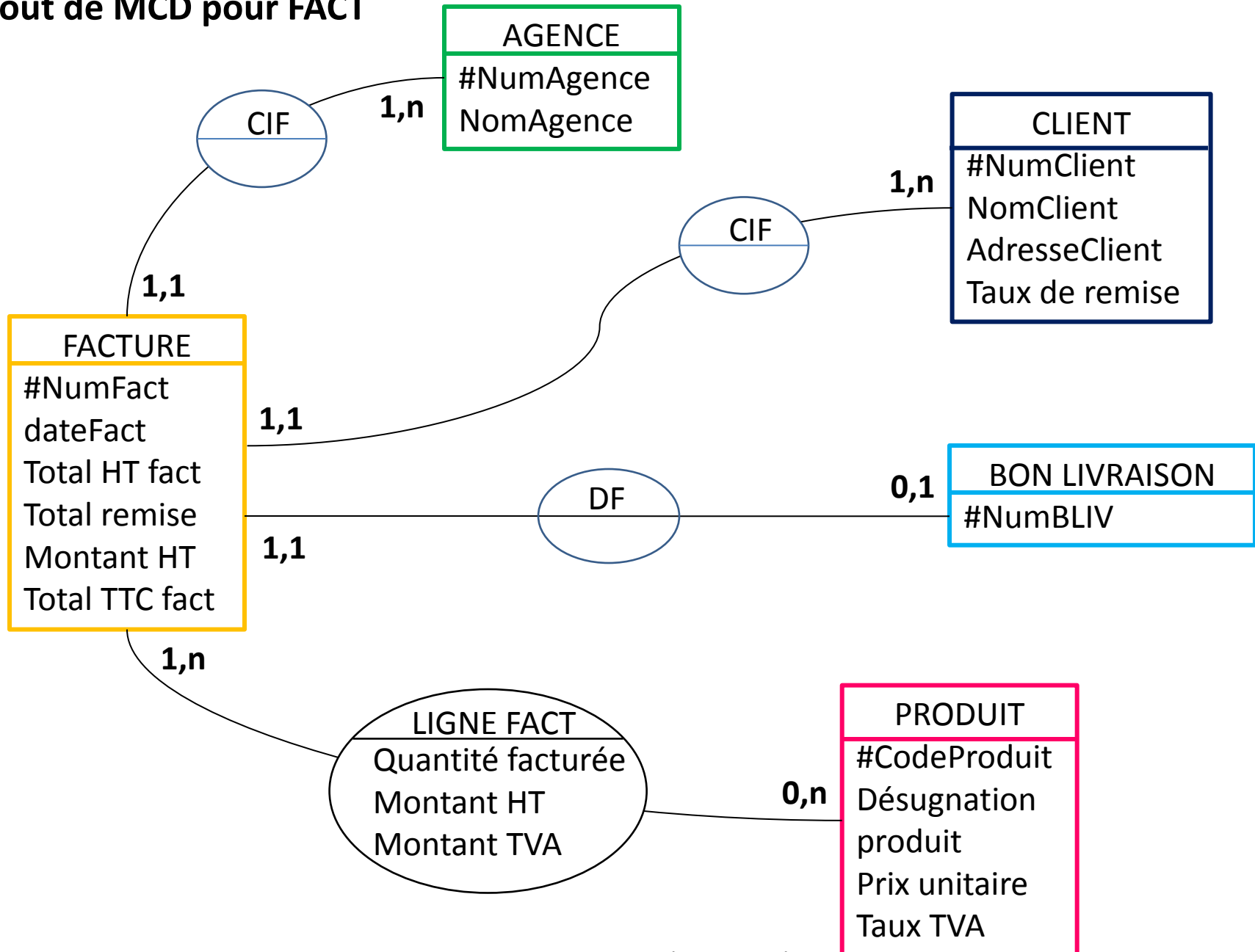
- **Modèle externe de données:**

fusion des vues externes de données de tous les documents

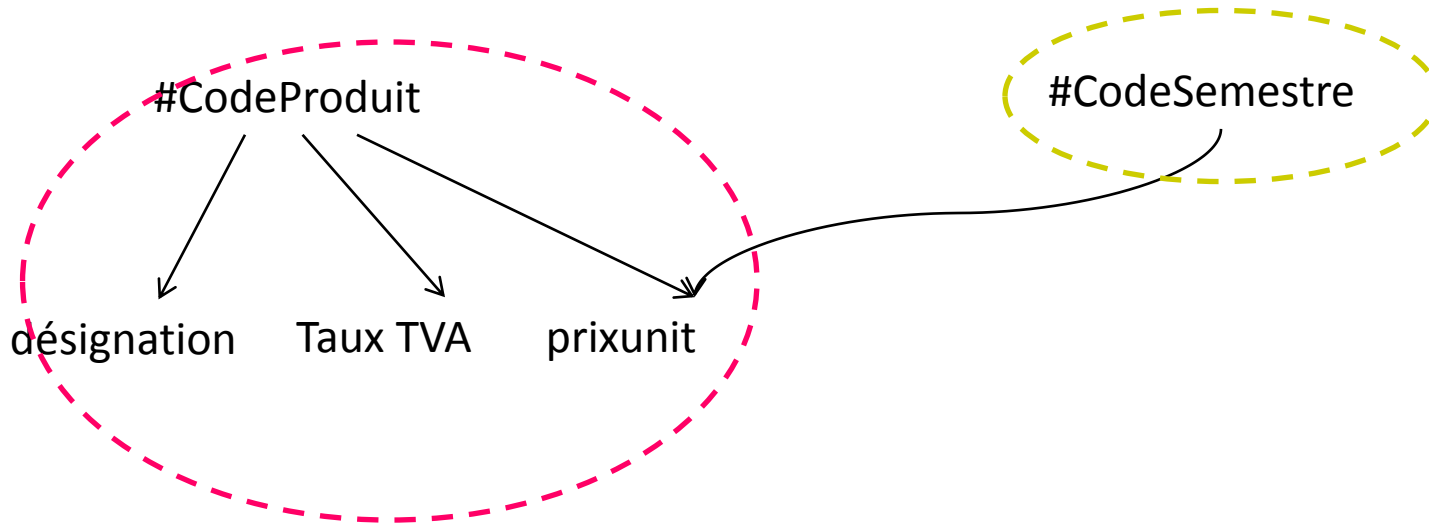
Vue externe de données pour FACT



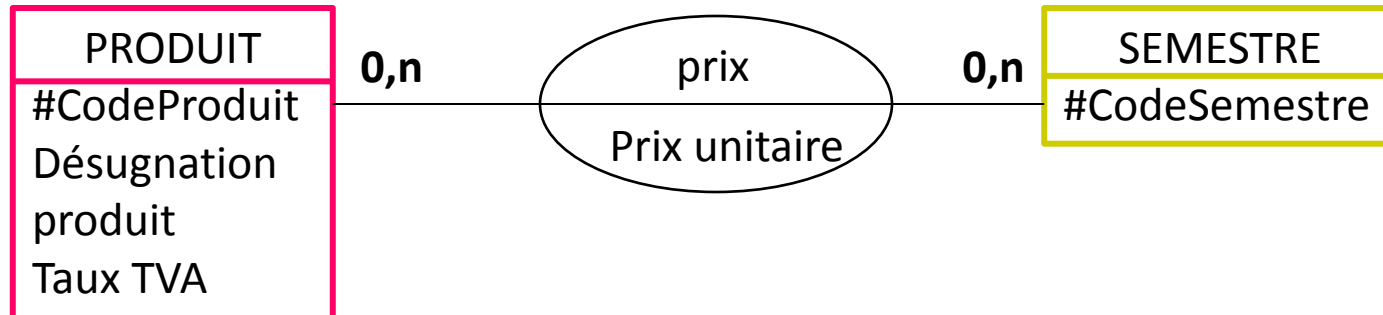
Bout de MCD pour FACT



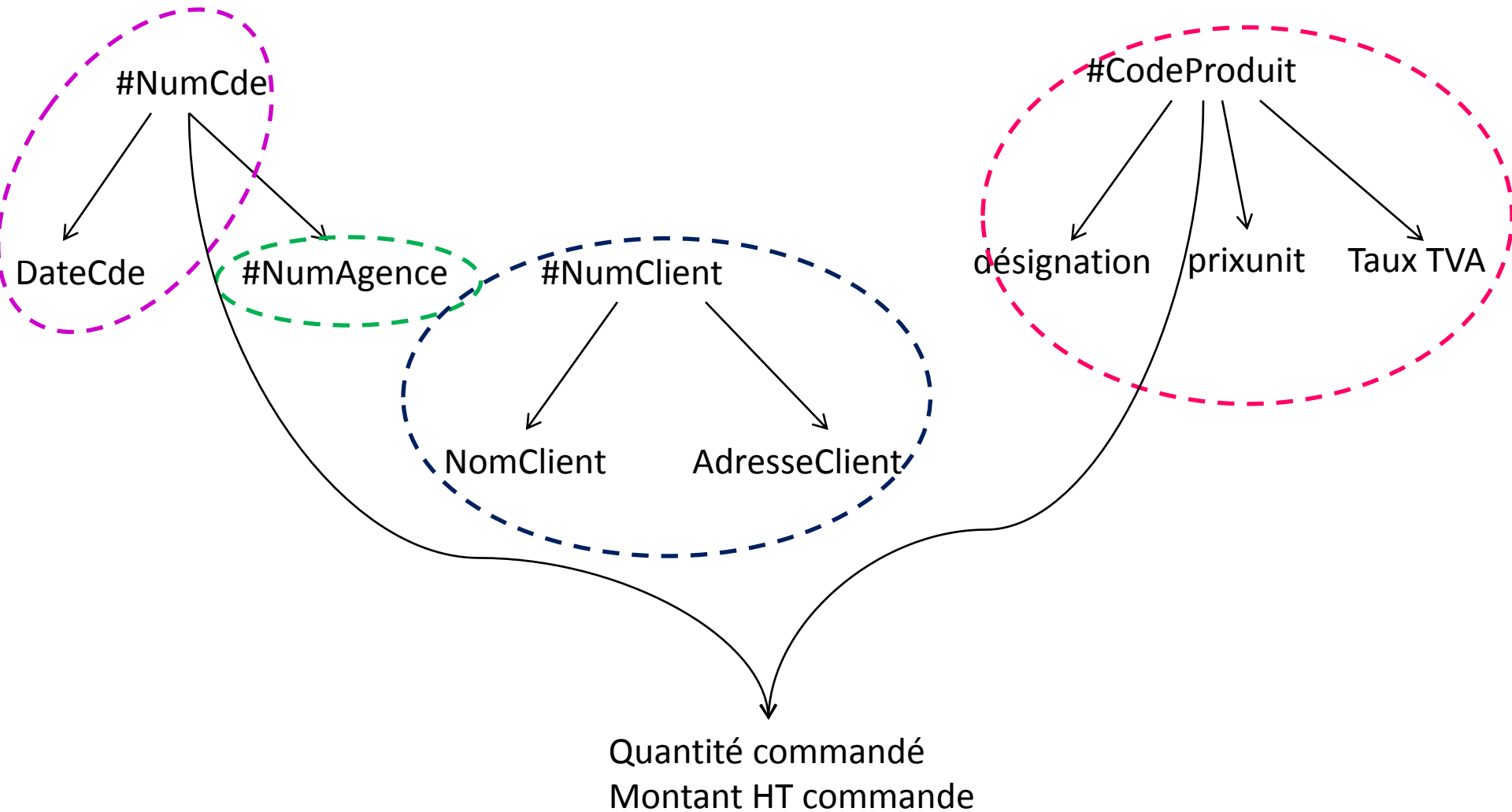
Vue externe de données pour CATA



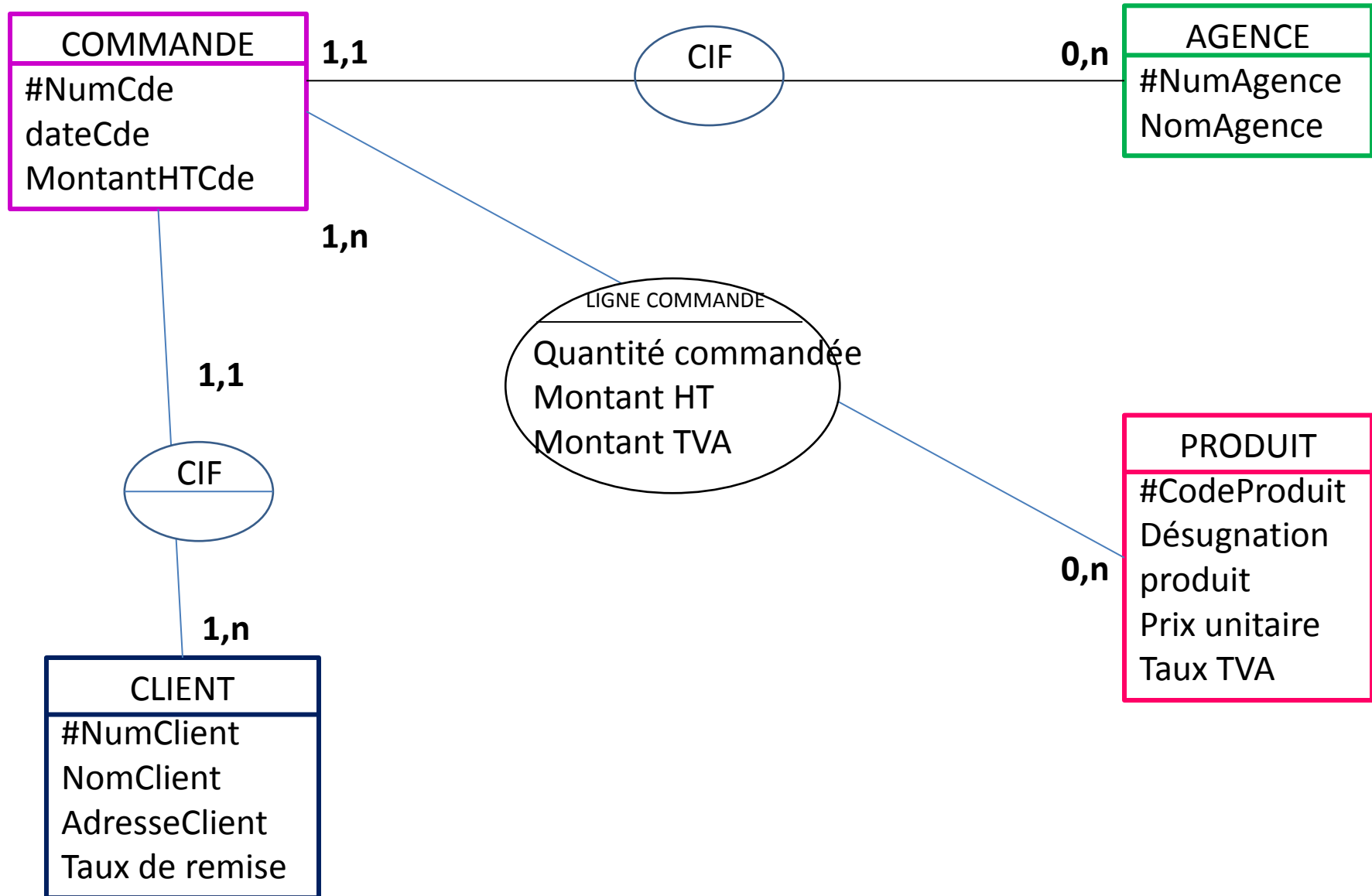
Bout de MCD pour FACT



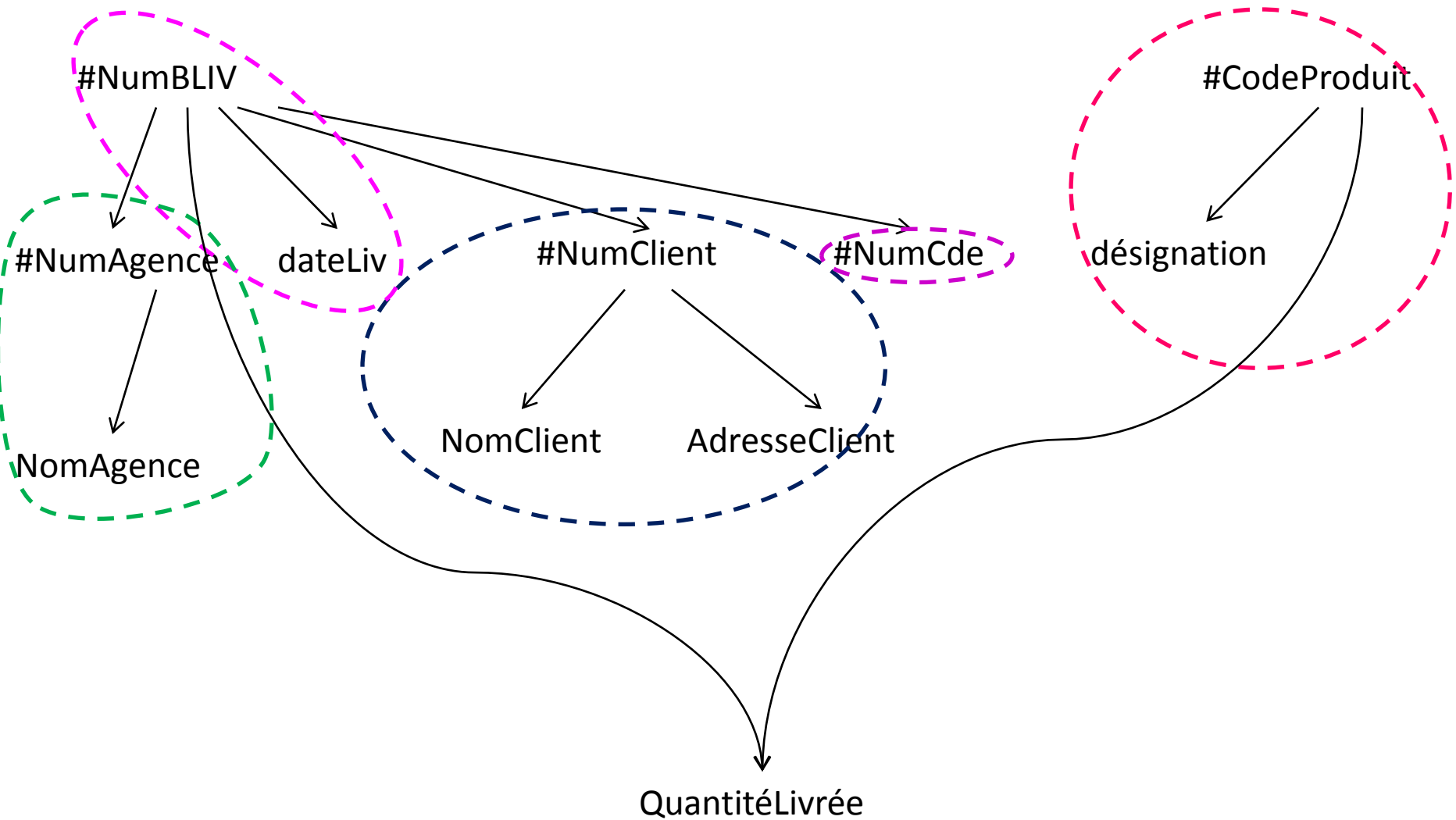
Vue externe de données pour BCDE



Bout de MCD pour BCDE



Vue externe de données pour BLIV



Corrigé TD3 DSI

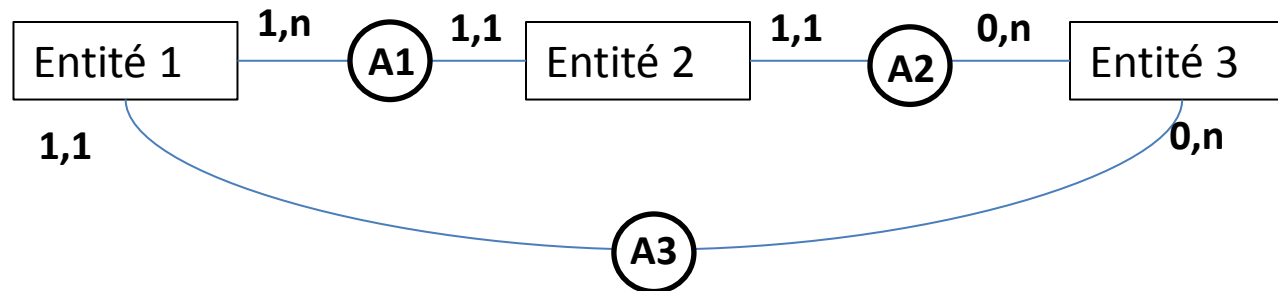
(MCD)

Démarche:

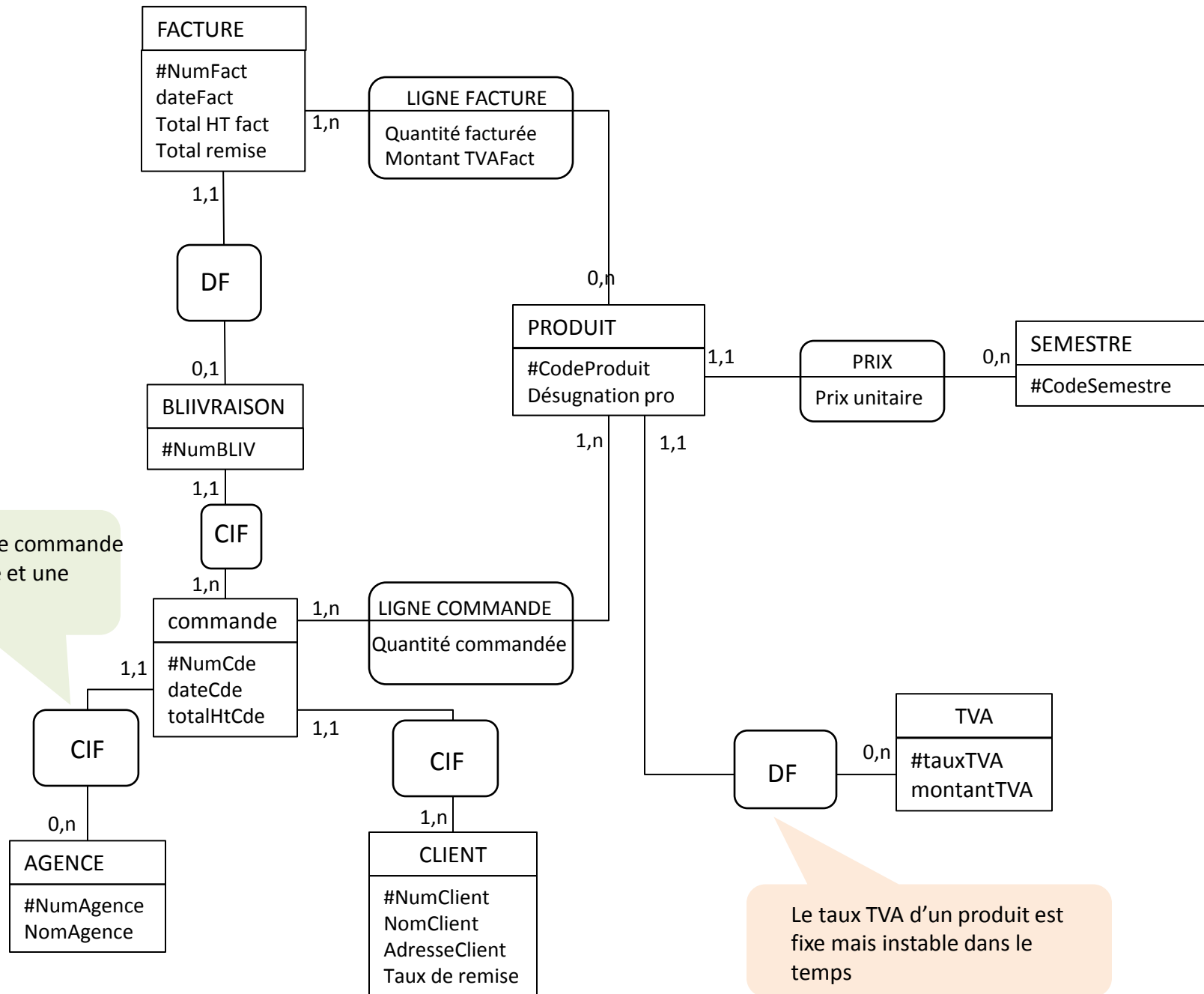
Vue externe de données par acteur:

- Considérer un acteur donné et lister les documents qu'il manipule
- Faire la fusion des vues de ces documents 2 par 2.
- Éliminer les synonymies, polysémies, redondances...
- Supprimer les relations redondantes

NB: dans l'exemple ci-dessous, on peut pas supprimer A3 , car si on la supprime, on n'aura pas l'unicité du passage entre A1 et A3



MCD AGRI:



Corrigé TD4 DSI

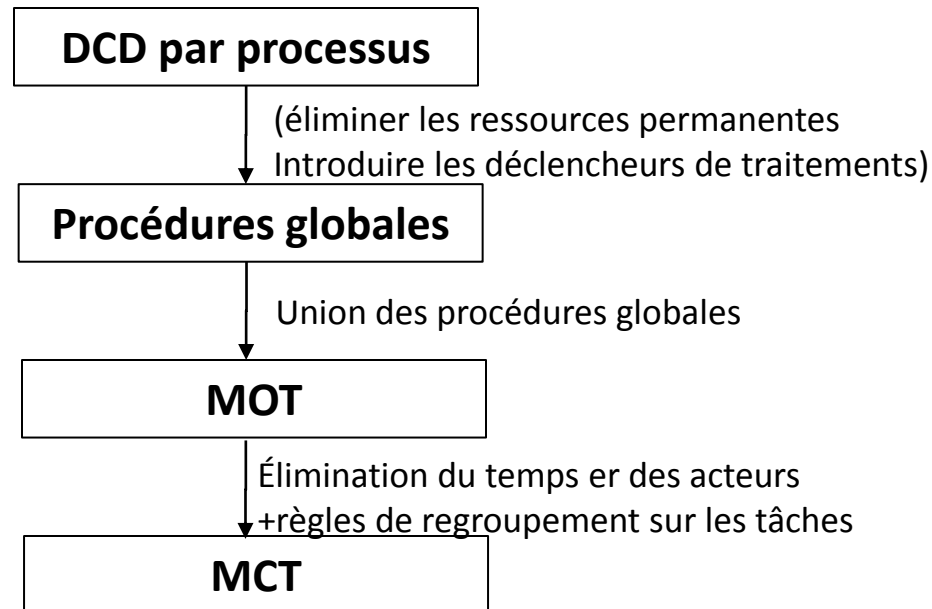
(MOT)

Rappels :

Modèles de données : partie statique du système

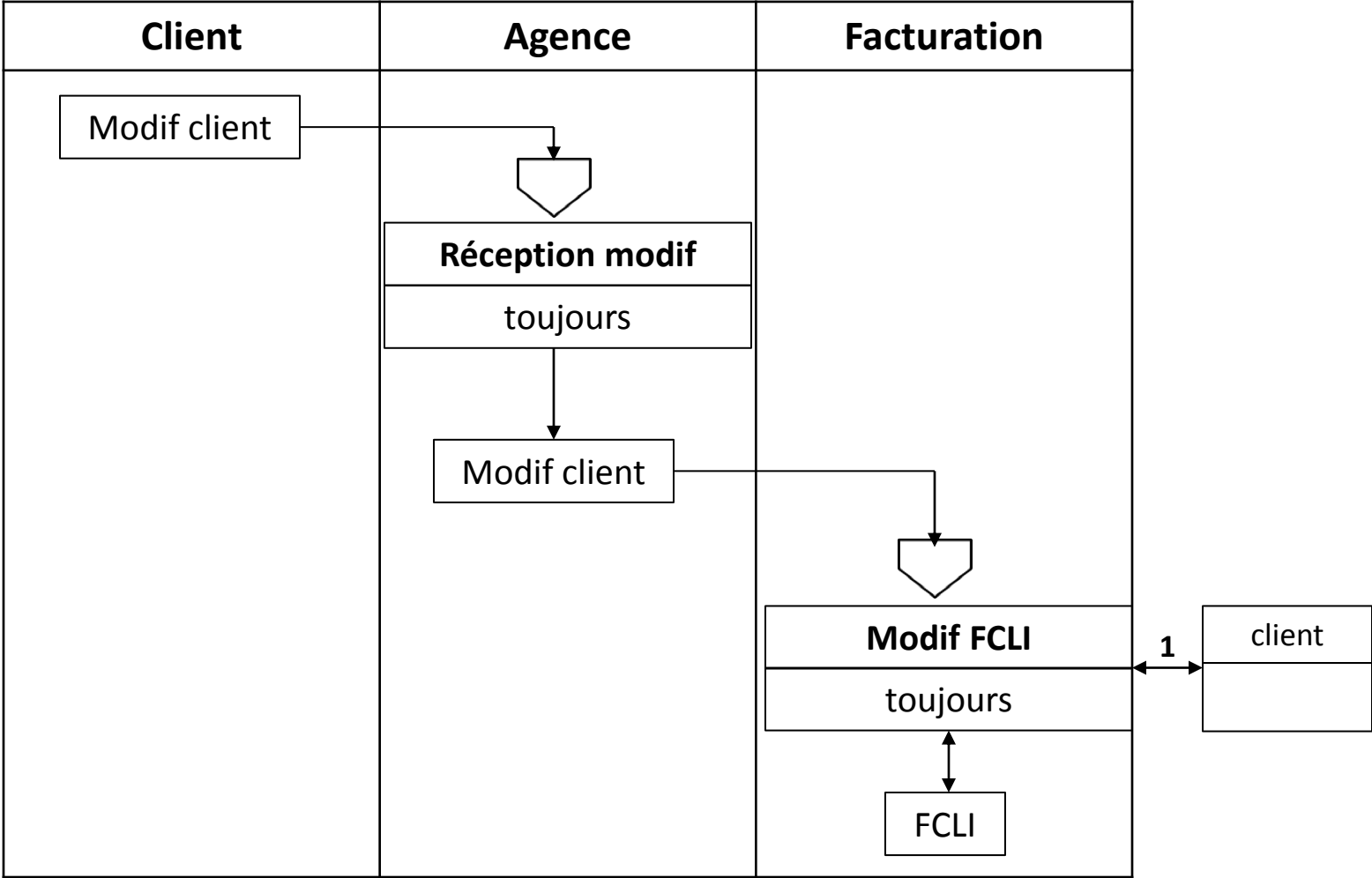
Modèles de traitements : partie dynamique

Passage entre les modèles:

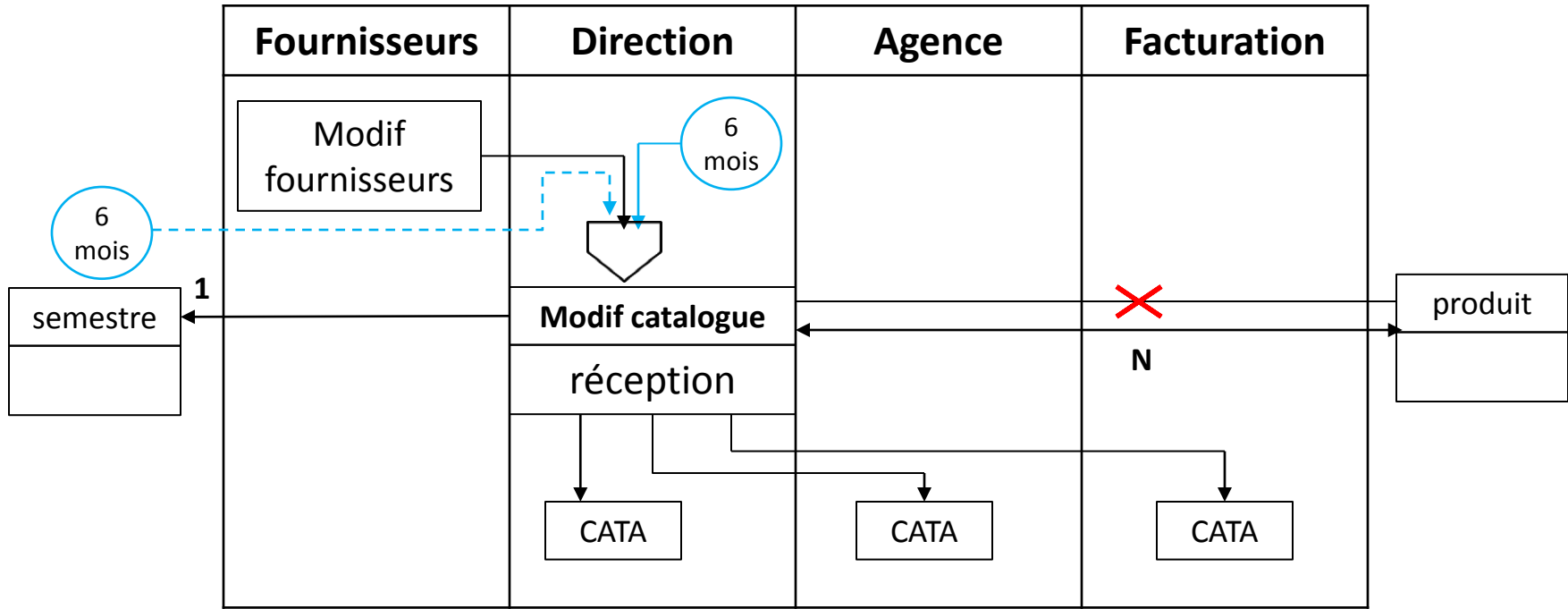


Application pour l'étude de cas AGRI

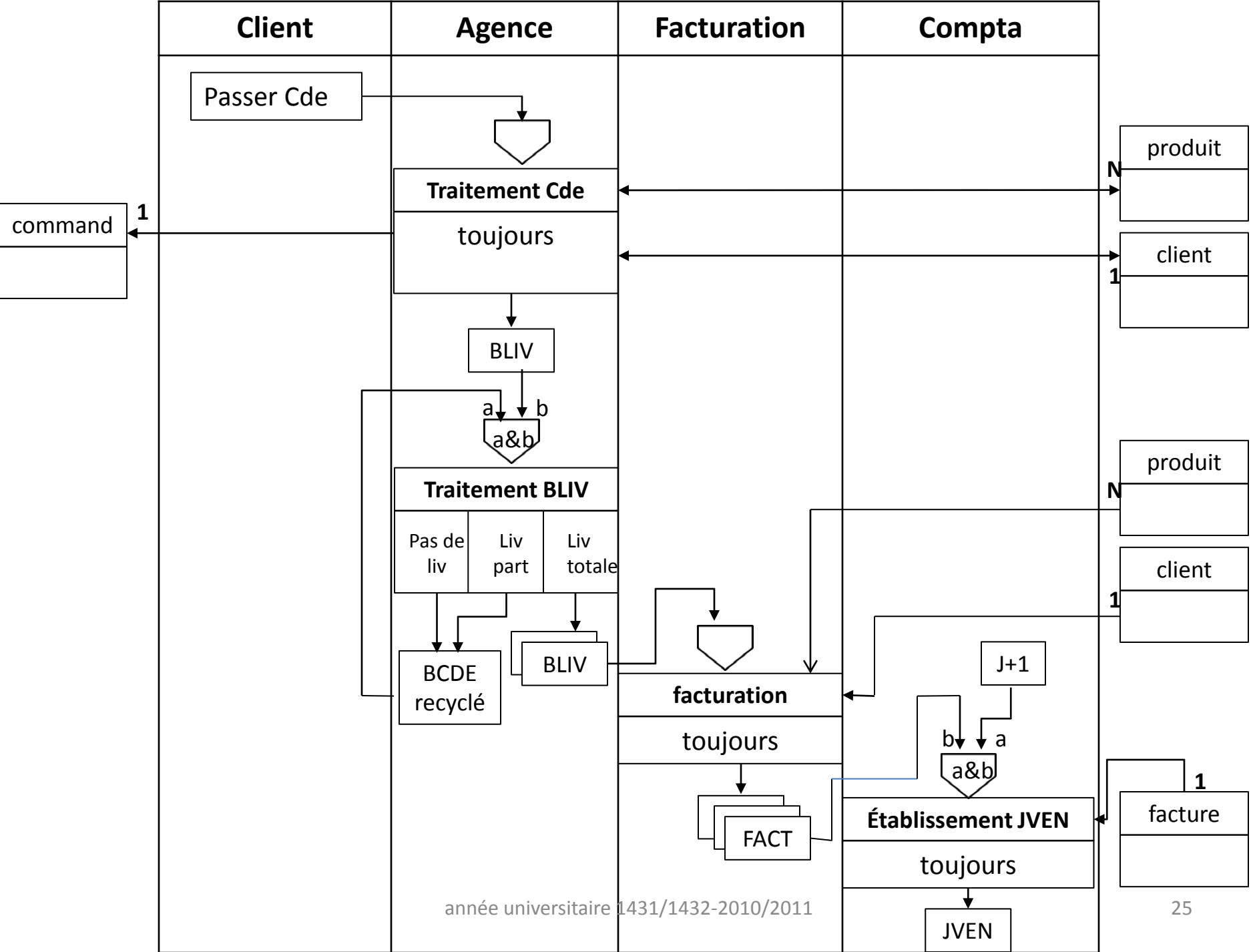
Processus FCLI



Processus fournisseurs / catalogue

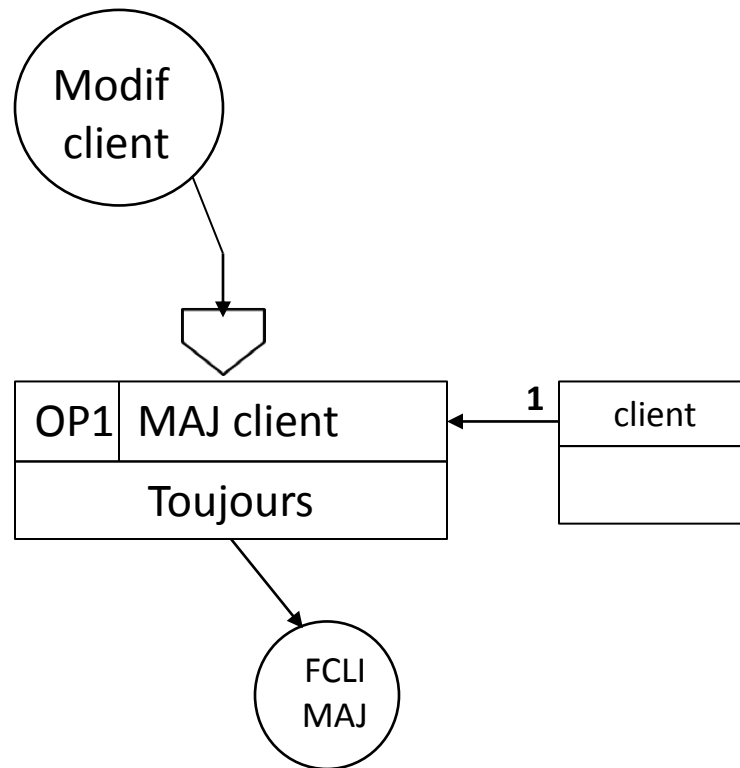


- NB:**
- Les événements déclencheurs peuvent être représentés aussi bien par des ellipses que par des rectangles
 - Les opérations doivent s'étaler sur la largeur de la colonne
 - La fonction logique de la synchronisation est obligatoire si 2 ou plusieurs événements en font partie
 - La périodicité peut être représentée par l'une des notations colorées

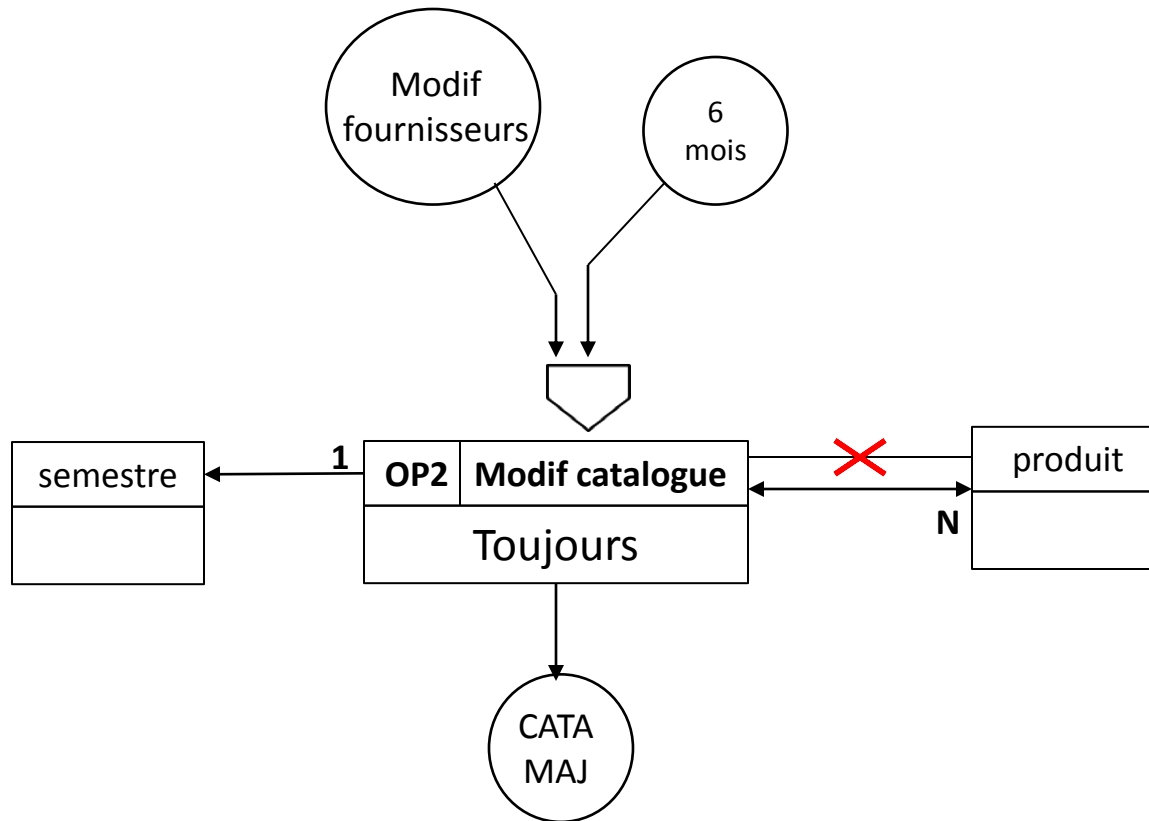


Corrigé TD5 DSI

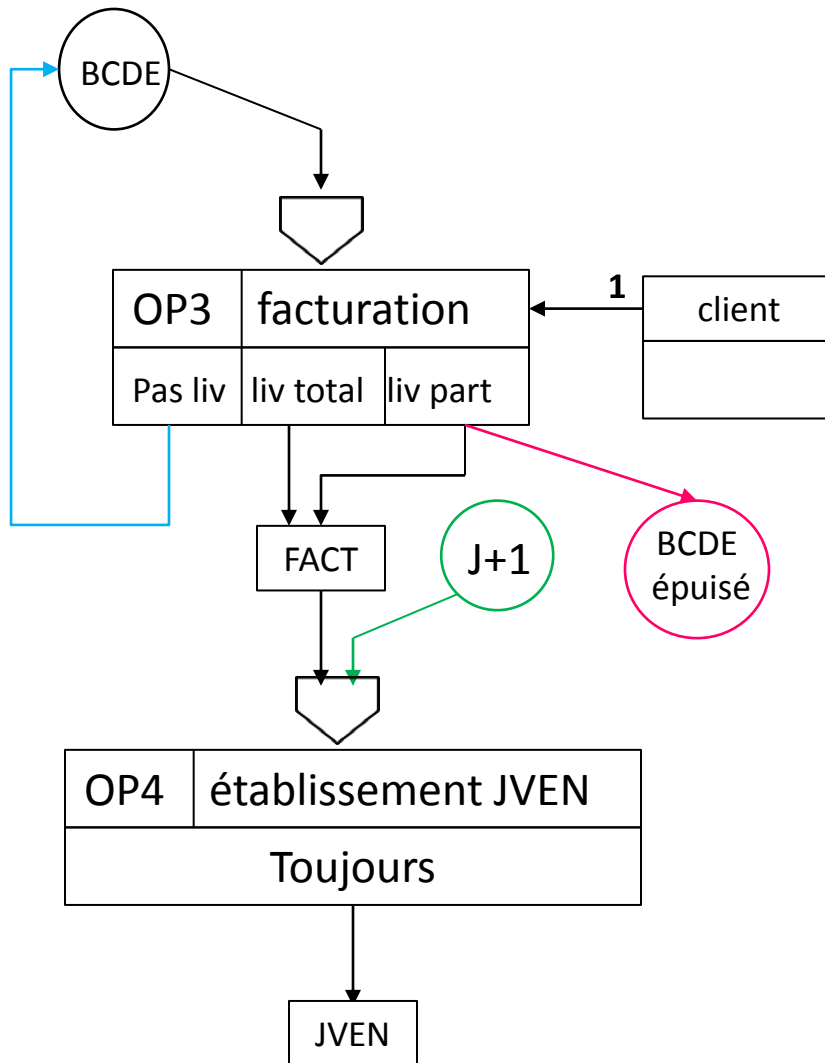
(MCT)



MCT Processus fournisseurs / catalogue



MCT Processus facturation



Remarques importantes:

- Le choix de BCDE comme événement déclencheur repose sur l'hypothèse que le client n'a pas de contact direct avec le système. Sinon, il aurait été possible de commencer par l'événement « commande »
- on a regroupé les 3 opérations sous le nom de « facturation » car celle-ci sous-entend la commande et la livraison.
- La flèche de retour en bleu ne doit pas faire partie de la synchronisation. En effet, le BCDE mentionné est générique: on ne distingue pas ici entre un nouveau BCDE et un BCDE recyclé.
- L'émission du BCDE épuisé est une alerte de la fin de la boucle de recyclage du BCDE. Elle n'est donc pas obligatoire car implicite.
- Pour passer du MOT au MCT, il a fallu supprimer le facteur de temps de la chronologie. Cependant, les contraintes de temps qui déclenchent des opérations doivent être reportées sur le MCT (en vert sur le schéma)

Corrigé TD6 DSI

(étude du système d'information futur)

L'étude qu'on a mené jusqu'ici concerne le système d'information existant avec toutes ses composantes, mais les besoins évoluent et donc l'adaptation du SI existant s'impose.

Méthode:

Pour chaque scénario proposé, il sera nécessaire d'identifier les documents modifiés, ce qui va se traduire par une modification des VED dans lesquelles on repérera les individus , les relations, les propriétés qui seront créées, supprimées ou modifiées.

Cas AGRI :

Scénario 1:

- 2 solutions possibles:
Ajout d'un champ « catégorie » dans l'entité produit, ou l'ajout d'une entité « catégorie » identifiée par le code de la catégorie et contenant le libellé de la catégorie comme attribut, et ce par souci d'optimisation (une catégorie peut apparaître plusieurs fois). Nous choisiront la deuxième solution pour des considérations postérieures.
- cette modification entraîne la modification de la VED correspondante.

Scénario 2: statistiques mensuelles

Les dépendances fonctionnelles suivantes doivent être prises en considération pour réaliser la statistique demandée:

Catégorie_produit, numAgence , mois, année → chiffre_affaires_mensuel

Ces dépendances nous obligent à adopter la 2^{ème} solution.

Dans la VED, la statistique sera une association quaternaire qui relie les entités agence, catégorie, mois et année.

Scénario 3 : 1 facture pour plusieurs BLIV

- La cardinalité de l'association entre facture et Bliv passe à 1,n du côté facture.
- La prise en compte du numéro de bon de livraison dans la ligne de facture. Elle devient une association ternaire entre bliv, PRODUIT et FACTURE.

NB:

En modifiant les cardinalités, les simplifications préalables du MCD (suppression des liens transitifs entre entités) doivent être remises en question.