

LA METHODE MERISE

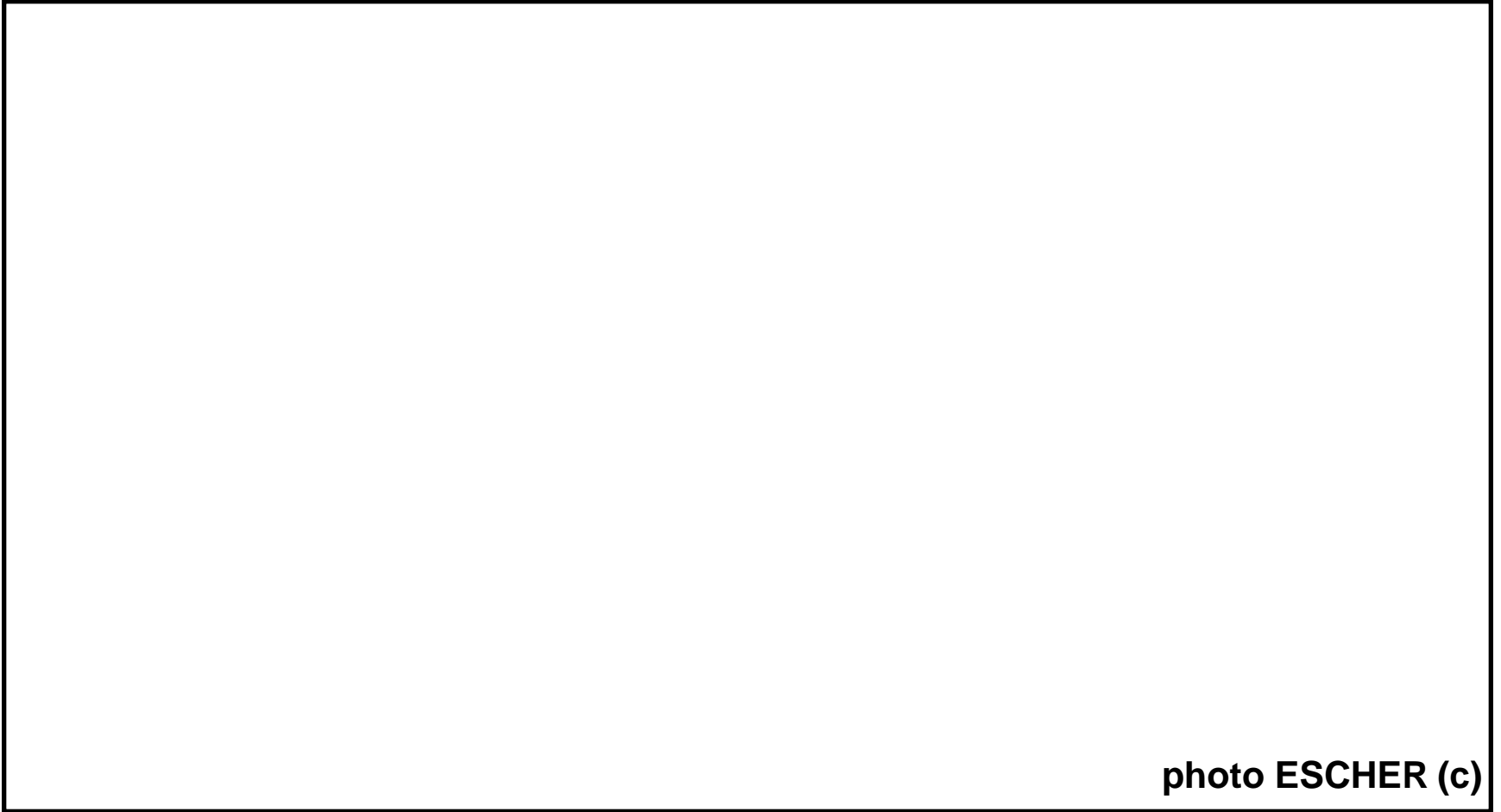


photo ESCHER (c)

PLAN DU SUPPORT DE COURS

SUPPORT DE COURS NUO 1

- Chap. 1 Présentation et rappels
- Chap. 2 Données : MCD
- Chap. 3 Traitements : DFG, DFD, MCT, opération
- Chap. 4 L'organisation : MOT, procédure
- Chap. 5 Validation du MCD, Vue externe
- Chap. 6 Translation : du MCD au MLD
- Chap. 7 Démarche en étapes

SUPPORT DE COURS NUO 2

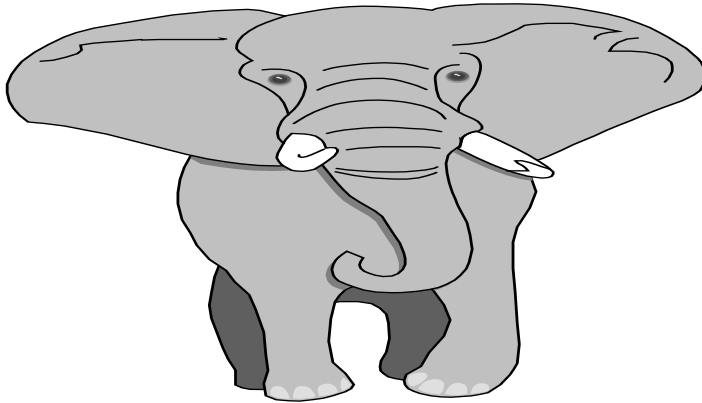
- Chap. 9 Les autres méthodes : IE, AXIAL, ...
- Chap. 10 Le Schéma directeur MERISE
- Chap. 11 L'estimation et planification de charges
- Chap. 12 Les outils logiciels
- Chap. 13 Les Méta-modèles

OBJECTIFS DU SEMINAIRE

- **Rappels sur l'intérêt de la méthode MERISE**
- **Approfondissements des concepts, modèles et règles**
- **Démarche par étapes**
- **Exemples extraits de mission**
- **Estimation et la planification des charges**
- **Schéma directeur MERISE**
- **Autres méthodes**
- **Les outils logiciels**

OBJECTIFS DE LA METHODE MERISE

**METHODE POUR TOUS
DE SPECIFICATION, D'ORGANISATION,
DE CONCEPTION, DE REALISATION
DES SYSTEMES D'INFORMATION**



Vocabulaire commun



Etapes communes

Standards

0. ORGANISATION DU SEMINAIRE

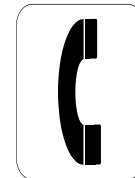
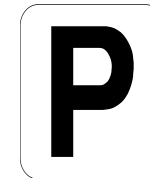
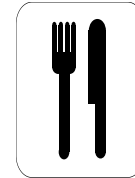
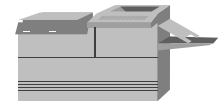
- **PLANNING (2 jours)**

- **1er JOUR**

- » Chap. 1 Présentation et rappels
- » Chap. 2 Données : MCD
- » Chap. 3 Traitements : DFG, DFD, MCT, opération
- » Chap. 4 L'organisation : MOT, procédure
- » Chap. 5 Validation du MCD, Vue externe
- » Chap. 6 Translation : du MCD au MLD

- **2ème JOUR**

- » Chap. 7 Démarche en étapes
- » Chap. 8 Schéma directeur MERISE
- » Chap. 9 Les autres méthodes : IE, AXIAL, ...
- » Chap. 10 Estimation et planification de charges
- » Chap. 11 Les outils logiciels
- » Chap. 12 Méta-modèles



1. PRESENTATION DU SEMINAIRE

POURQUOI MERISE ?

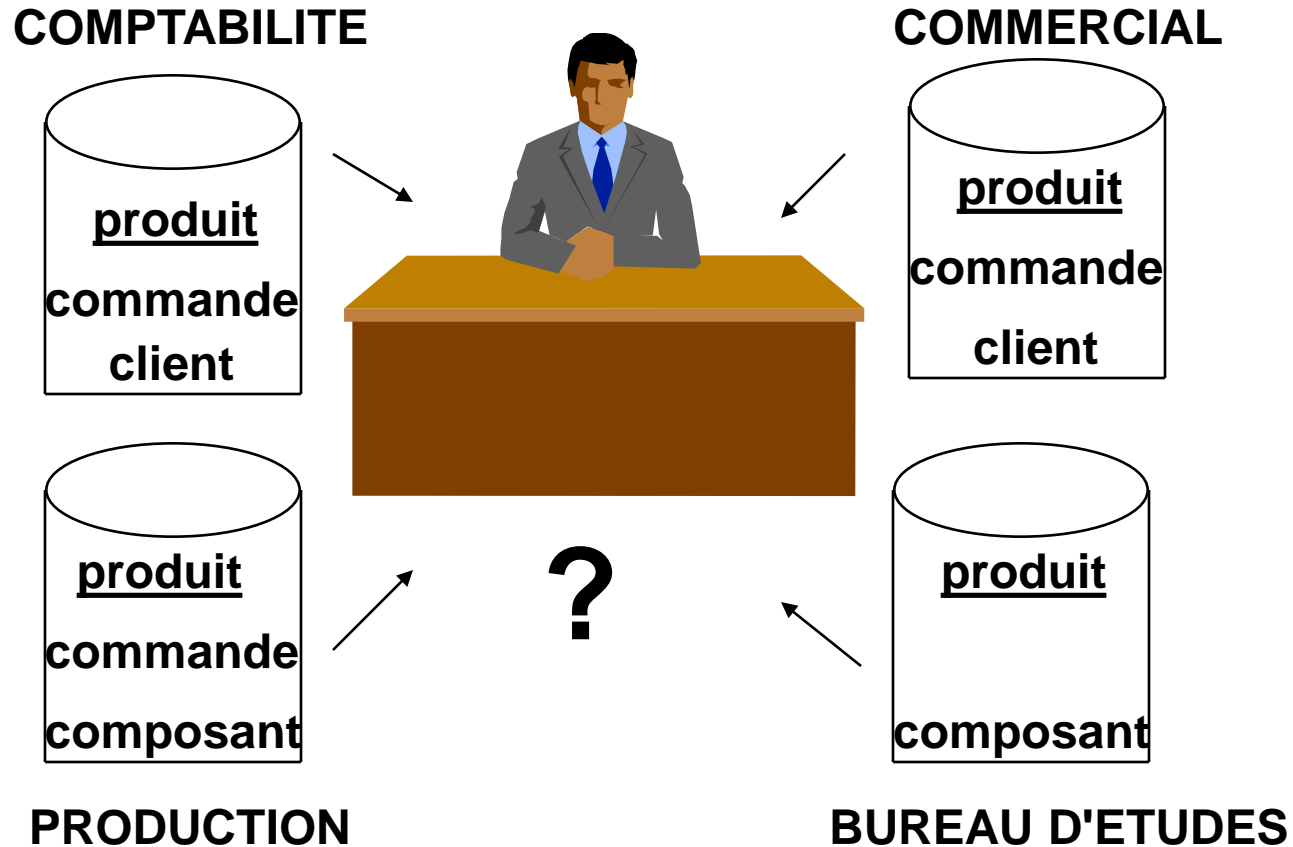
**une méthode et la nécessité de l'abstraction
pour l'analyse et la construction
des systèmes d'information**

**ABSTRACTION : isoler un élément d'un tout afin
de le considérer à part et réfléchir**

1.0 PRESENTATION (plan)

- **INTRODUCTION DU SEMINAIRE**
- **QUELQUES NOTIONS DE METHODOLOGIE**
 - 1.1 informations redondantes ou incohérentes
 - 1.2 sémantique et qualité de l'information
 - 1.3 démarche par abstraction et approche données / traitements
 - 1.4 démarche selon 3 axes : étapes, abstraction, décision
 - 1.5 démarche par étapes
 - 1.6 modèles de représentation

1.1 INFORMATIONS REDONDANTES OU INCOHERENTES



1.1 EXEMPLE D'INFORMATIONS REDONDANTES OU INCOHERENTES (suite)

FICHER INCORRECT DE LOCATION DE VOITURES

client	nom	adresse	immatric	type	location	profession	libellé	age
75001	DUPONT	1 rue MEUR	1RED75	MERC EDES 500C	01/02/1993	1	EMPLOYE	52
78002	DUFOUR	2 rue BARBE	2OND75	R5TX	01/03/1993	2	CADRE	18
75001	DUPONT	1 rue MEUR	1RED75	MERC EDES 500C	01/04/1993	1	EMPLOYE	52

Que se passe-t-il si le client 75001 DUPONT de PARIS change d'adresse ?

Si sa nouvelle adresse est dans le département "35" ?

Que se passe-t-il si le parc de voitures disponibles augmente ?

Que se passe-t-il si le libellé "EMPLOYE" est remplacé par "MAITRISE" ?

Que pensez-vous de l'information "age" ?



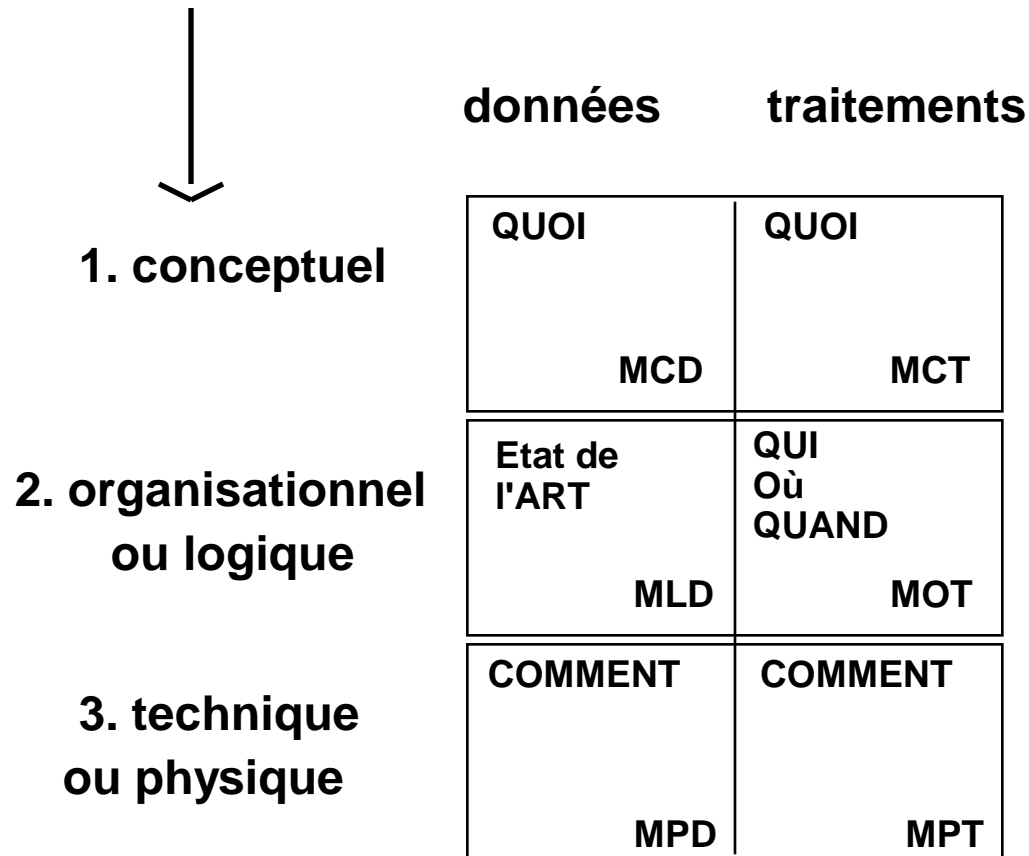
1.2 SEMANTIQUE ET QUALITE DE L'INFORMATION

- **CASIMIR** du guichet GUI001 m'a dit que, suite à une demande client, on remplissait manuellement le formulaire DOSOUV1, puis on interrogeait la BDF ...
- Après réponse de la BDF, la **PRISE DE DECISION** se terminait par la saisie des **DATAS** de la **TABLE** client sous **FORMS** et par l'ouverture du compte dans **IMAGE**; le client est accessible aussi par l'**INDEX** clinom ; un client peut ouvrir plusieurs comptes, et il peut aussi ne pas être le titulaire ...
- Le 10 du mois suivant, le **JOB PF7** de **RODEO2V.2** est lancé par l'**EXPLOIT** pour envoyer une bande **GBCD** à la **DGI** ; en fait, un **LISTING** est souvent routé sur **MOLITOR VII** qui le **FAX** à la **DGI**.
- **QUELS SONT LES NIVEAUX D'ABSTRACTION OU DE PREOCCUPATION DANS CE TEXTE ENCYCLOPEDIQUE ?**



1.3 DEMARCHE PAR ABSTRACTION

- NIVEAUX et approche DONNEES / TRAITEMENTS



1.3 DEMARCHE PAR ABSTRACTION

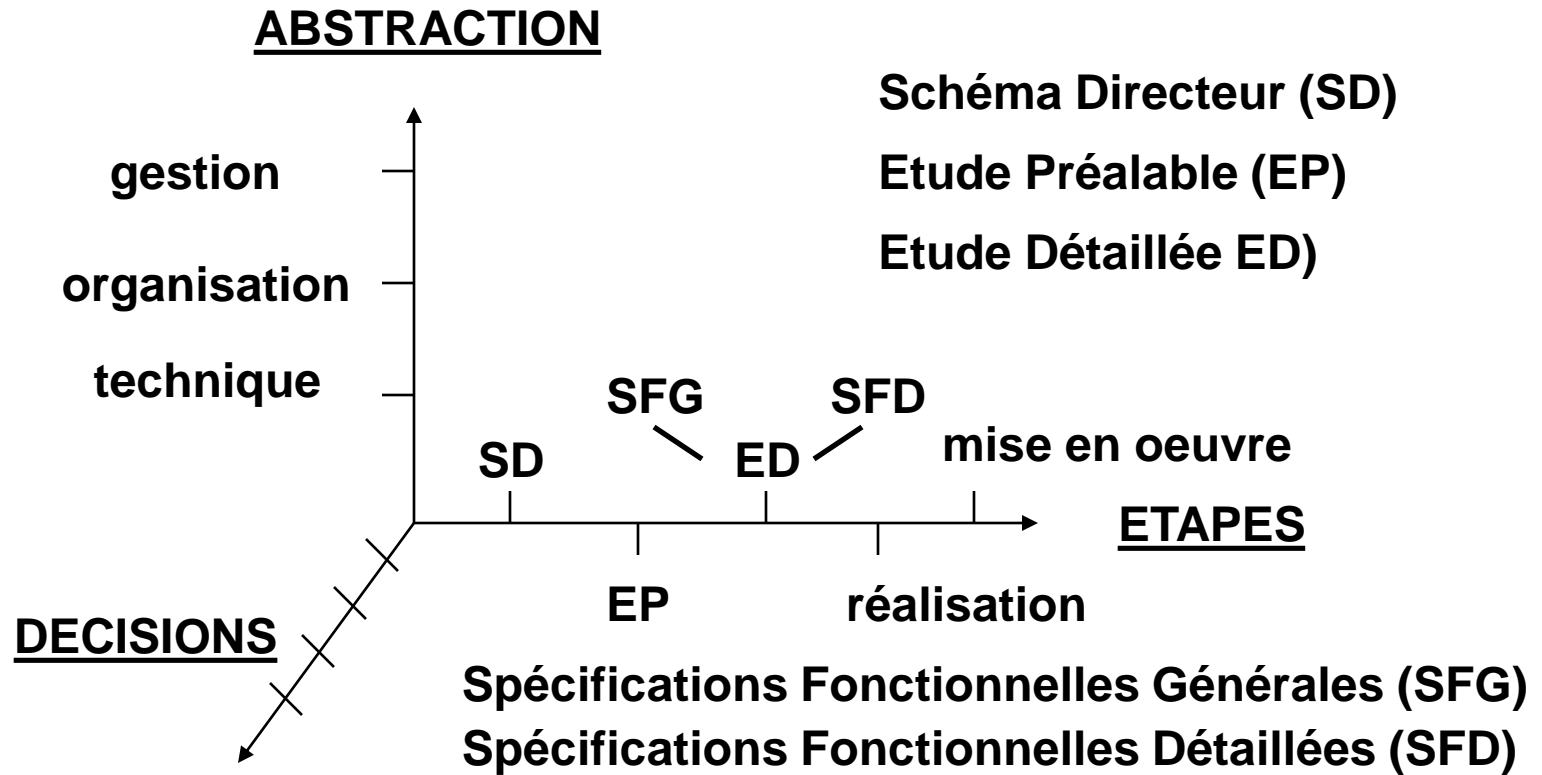
- Niveaux d'ABSTRACTION et approche DONNEES / TRAITEMENTS

	données	traitements	
conceptuel			conceptuel
logique			organisationnel
physique			opérationnel



1.4 DEMARCHE SELON 3 AXES

- Niveaux d'abstraction, Décisions, Etapes



1.5 DEMARCHE PAR ETAPE

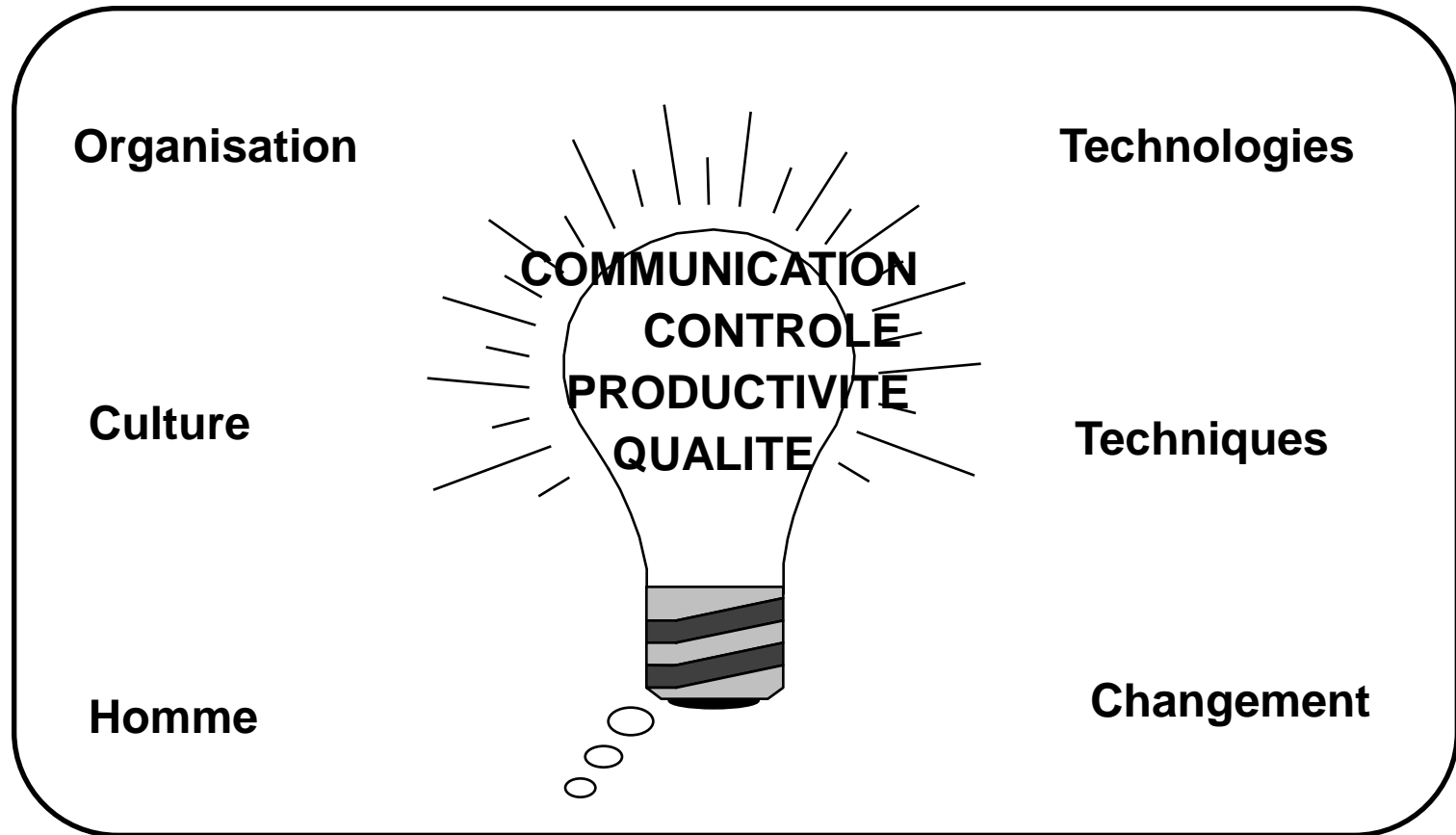
- **SCHEMA DIRECTEUR (SD)**
- **ETUDE PREALABLE (EP)**
- **ETUDE DETAILLEE (ED)**
 - spécifications fonctionnelles générales (SFG)
 - spécifications fonctionnelles détaillées (SFD)
- **REALISATION (REA)**
 - étude technique
 - paramétrage de progiciels ou programmation
 - tests unitaires et d'intégration
- **MISE EN OEUVRE (MEO)**



1.6 MODELES DE REPRESENTATION (exemples)

- **diagramme de flux**
- **matrice acteurs - flux**
- **MCD : Modèle Conceptuel de Données**
- **MCT : Modèle Conceptuel de Traitements**
- **MOT : Modèle Organisationnel de Traitements**
- **MLD : Modèle Logique de Données**

SYNTHESE - PRESENTATION



2. NIVEAU CONCEPTUEL DES DONNEES

QUOI ?

DONNEE: représentation de l'information

DONNEE: notion statique

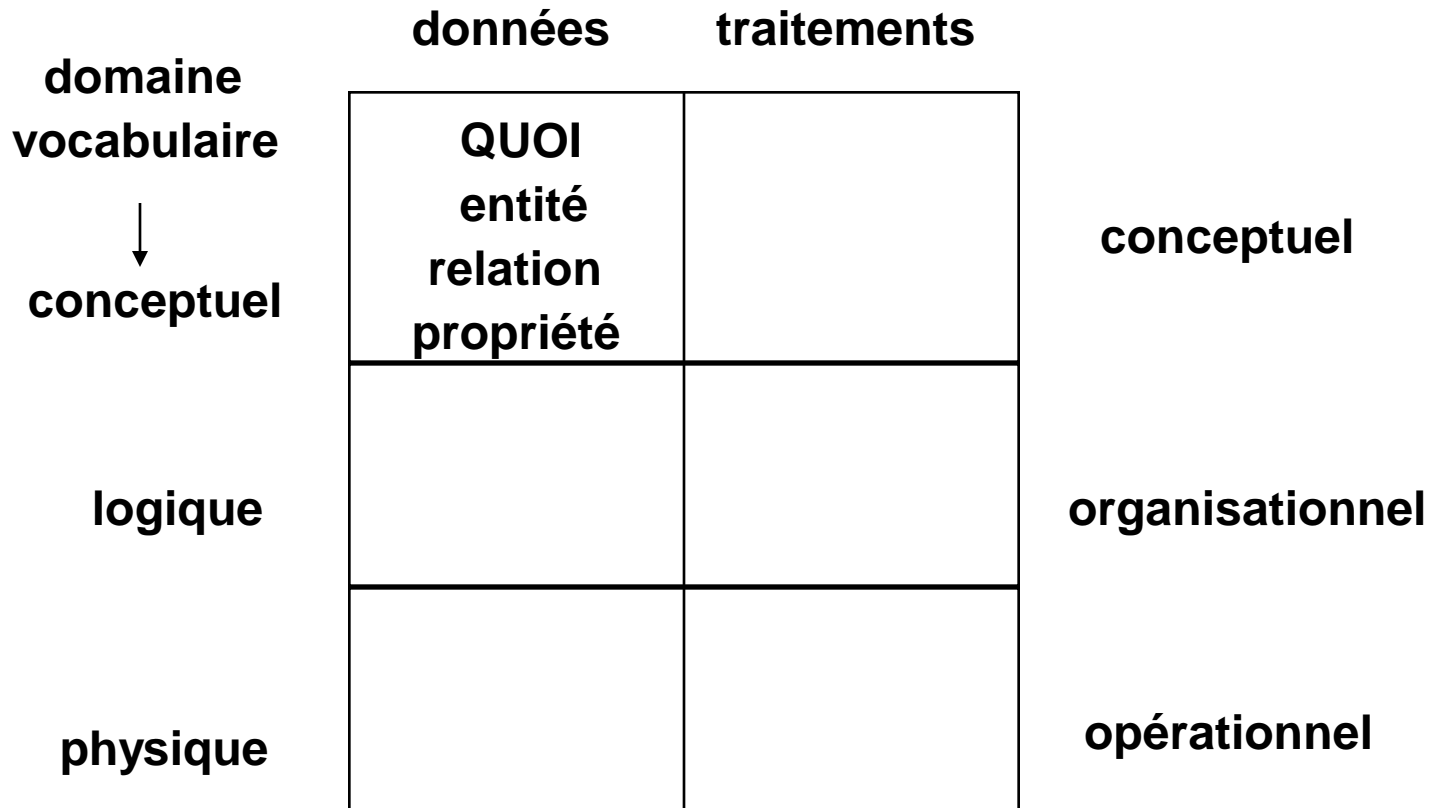
**les entités, les relations et leurs propriétés
autres concepts**



2.0 NIVEAU CONCEPTUEL DES DONNEES (plan)

- **2.1 situation du niveau conceptuel des données**
- **2.2 concepts du MCD**
- **2.3 quelques problèmes de modélisation**
- **2.4 règles de contrôle**
- **2.5 démarche d'élaboration du MCD**
- **2.6 exercices d'application**

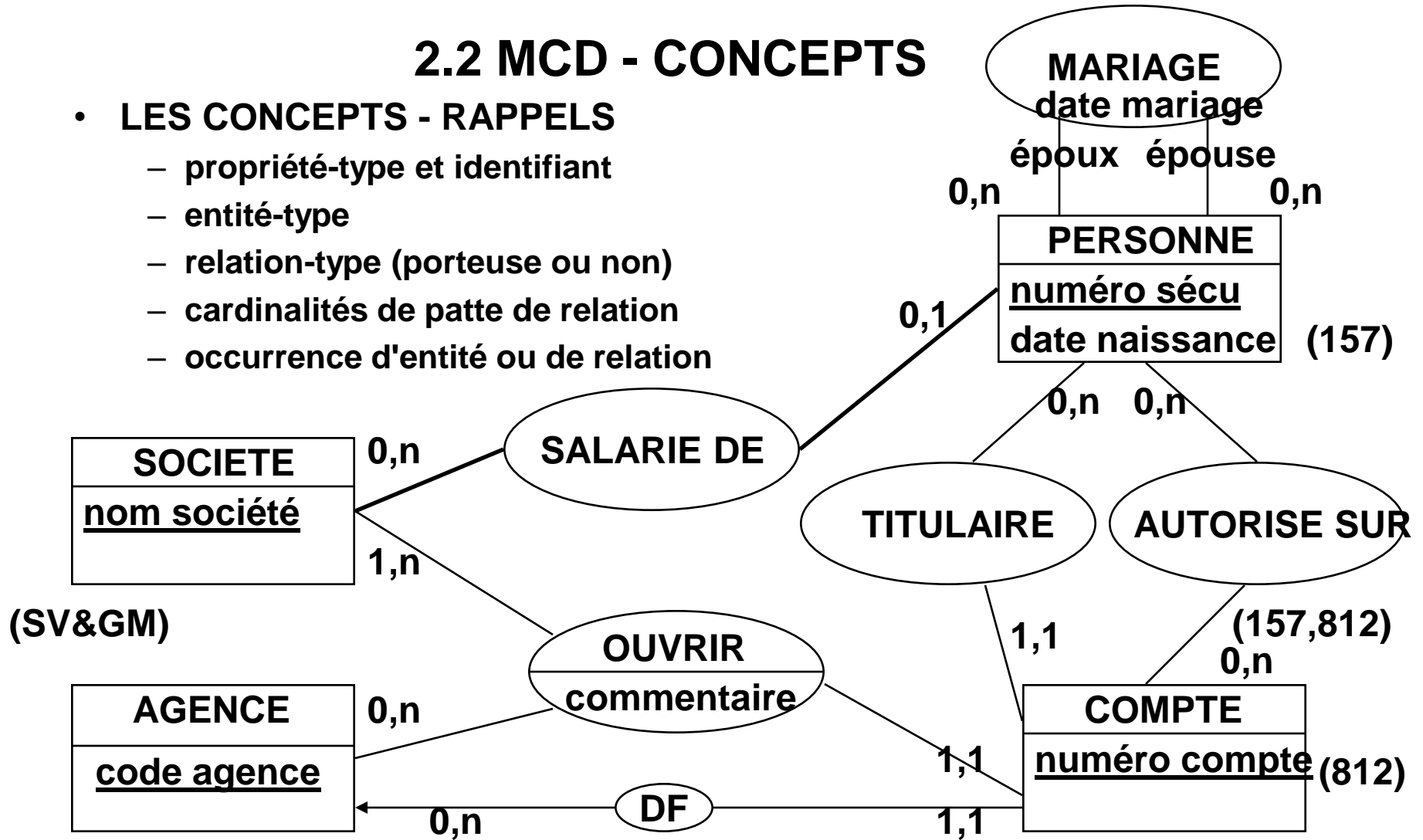
2.1 SITUATION DU NIVEAU CONCEPTUEL DES DONNEES



2.2 MCD - CONCEPTS

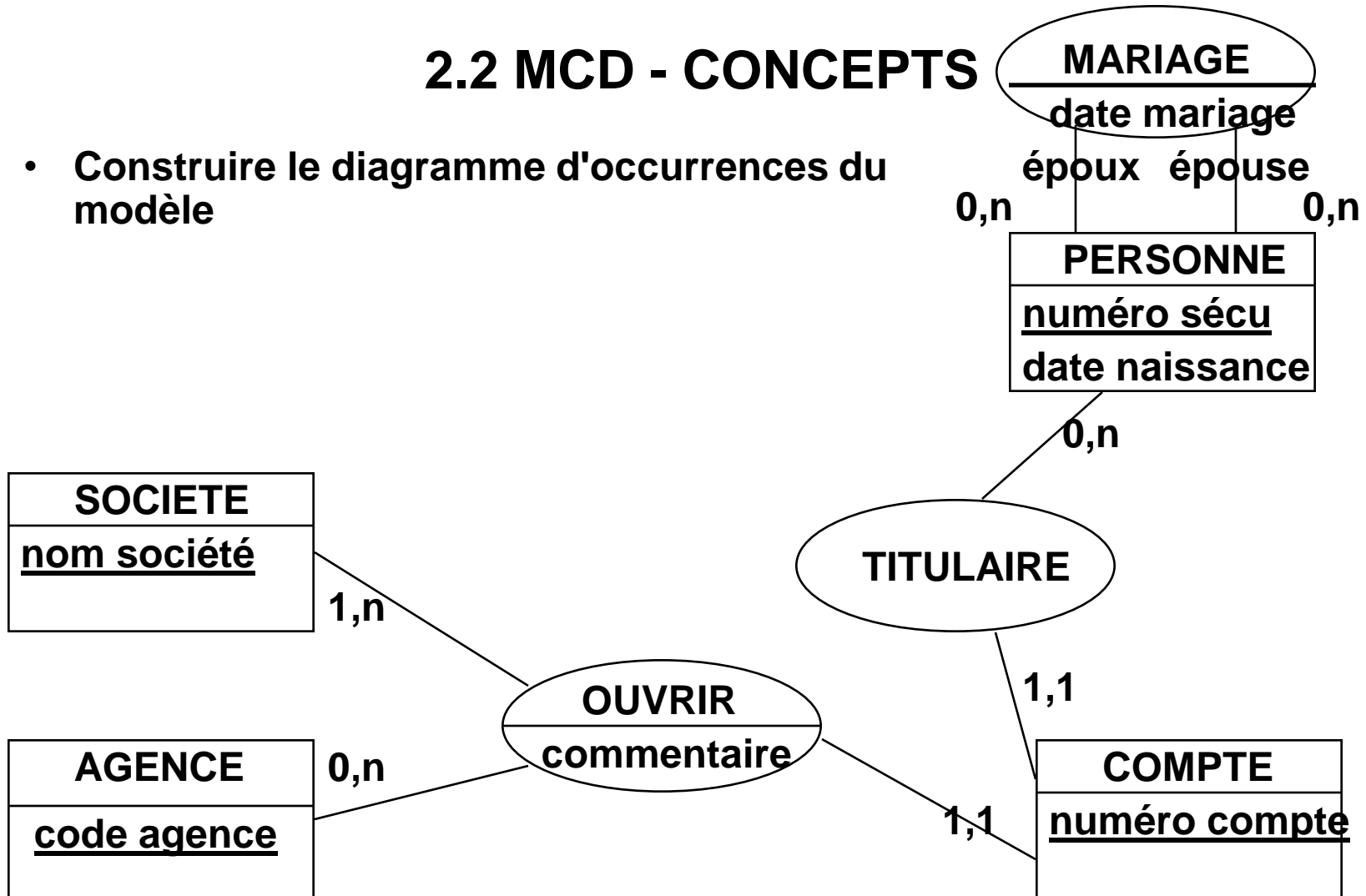
• LES CONCEPTS - RAPPELS

- propriété-type et identifiant
- entité-type
- relation-type (porteuse ou non)
- cardinalités de patte de relation
- occurrence d'entité ou de relation



2.2 MCD - CONCEPTS

- Construire le diagramme d'occurrences du modèle



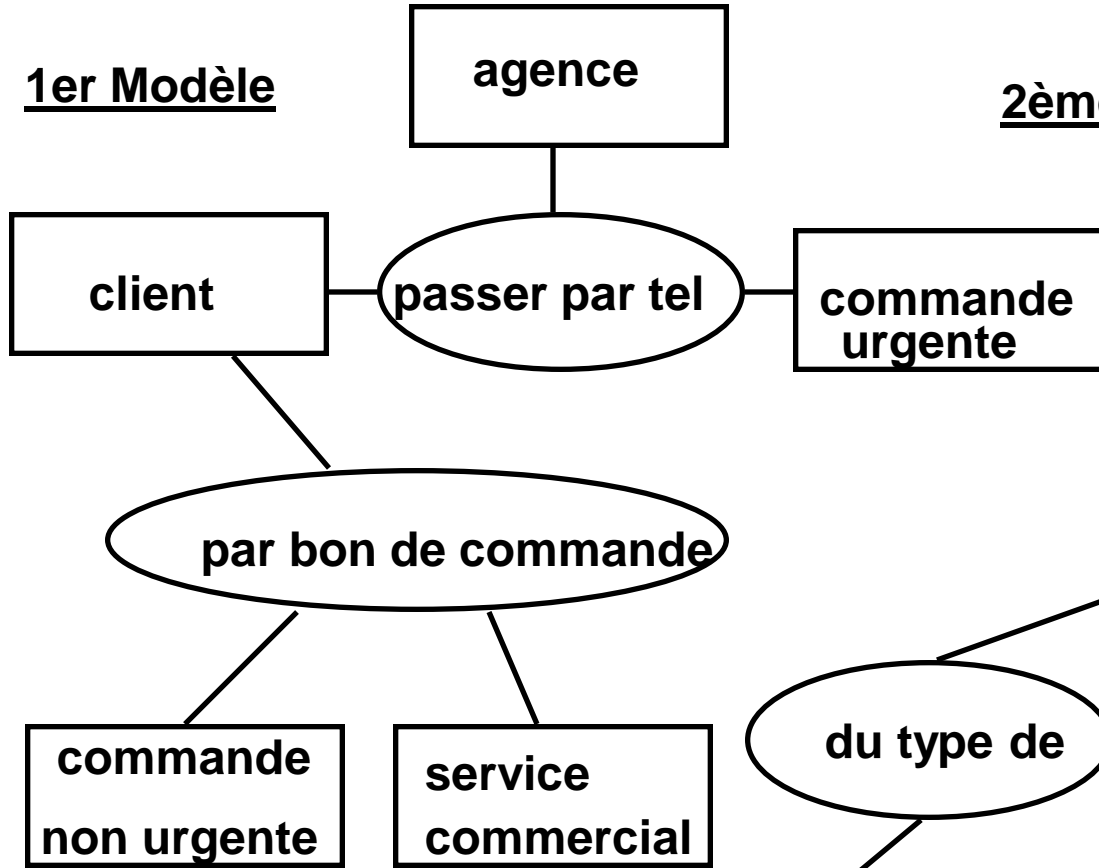
- **PROPRIETES ET IDENTIFIANTS - RAPPEL**
 - bon identifiant et pas de doublons
 - non synonymie des propriétés
 - non polysémie des propriétés
- **PROPRIETES ET DF DIRECTE - RAPPEL**
 - nuofact -> nuochèque
 - nuochèque -> mtchèque

DEPENSE
<u>numéro facture</u>
objet dépense
libellé dépense
référence fournisseur

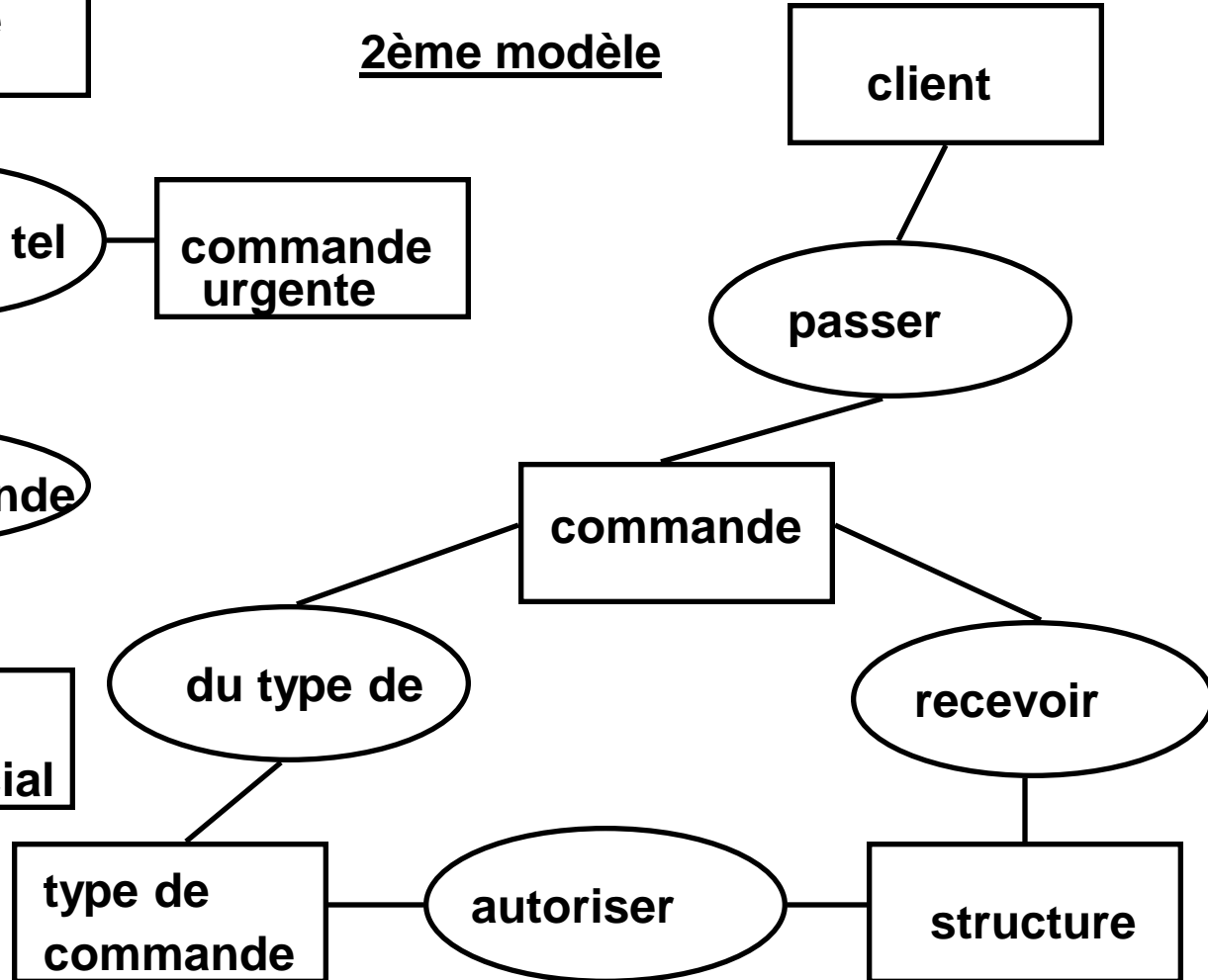
FACTURE
<u>numéro facture</u>
date facture
numéro chèque
date chèque
montant chèque



1er Modèle



2ème modèle

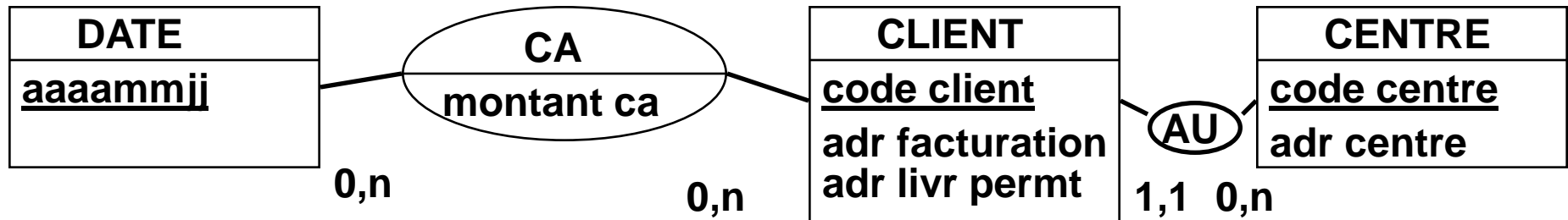
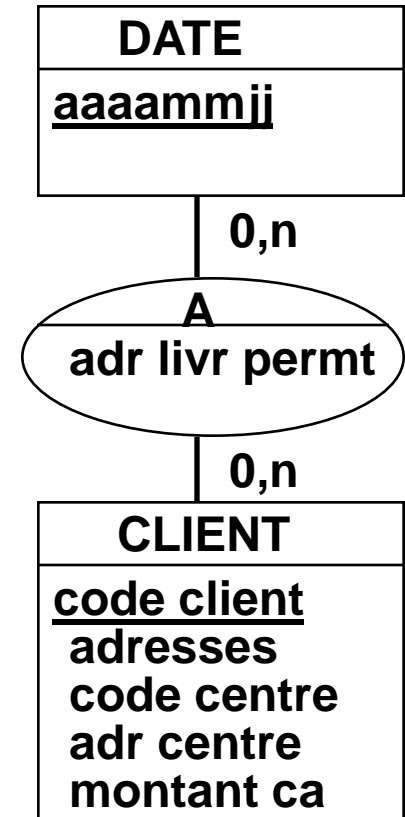


2.3 QUELQUES PROBLEMES DE MODELISATION

- 1 règle d'énumération, de pleine dépendance, dépendance directe et le temps
- 2 pas d'identifiant significatif, identifiant relatif
- 3 relation statique ou dynamique
- 4 pas de patte optionnelles
- 5 fusion d'entités
- 6 transformation de relation en entité
- 7 conservation de relation
- 8 suppression d'entité
- 9 décomposition des relations dites "soleil"
- 10 relations réflexives
- 11 contraintes de totalité, exclusion, implication
- 12 contraintes de valeur, de type, de domaine de valeur
- 13 généralisation/spécialisation, héritage

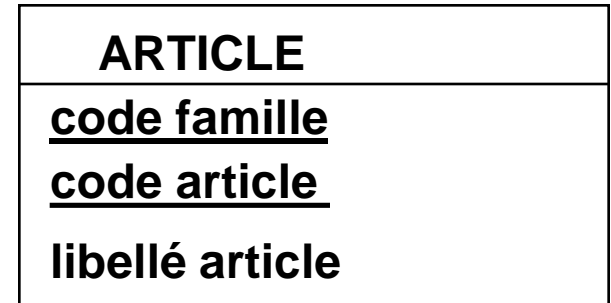
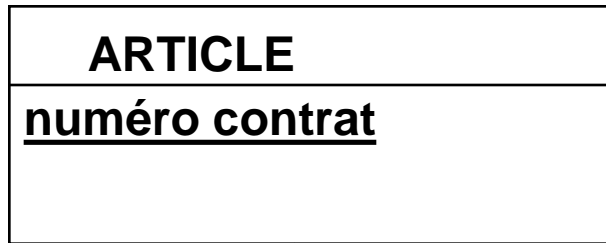
2.3 MODELISATION

- 1. dépendances fonctionnelles (DF)
 - règle d'énumération
 - » code client -> adresses (faux)
 - » code client -> adresse facturation (unique)
 - règle de pleine dépendance
 - » code client, date -> adresse livraison permanente (faux)
 - » code client, date -> montant du CA à une date (histo)
 - règle de dépendance directe
 - » code client -> code et adresse centre commercial
 - » code client -> code centre commercial
 - » code centre commercial -> adresse centre commercial



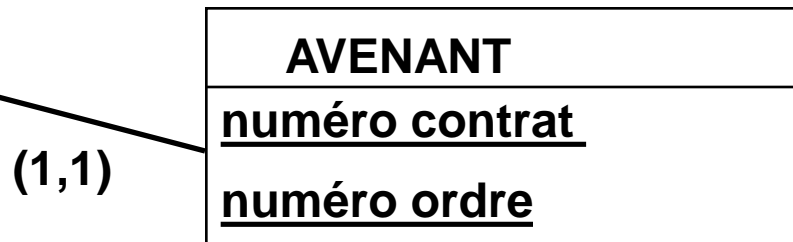
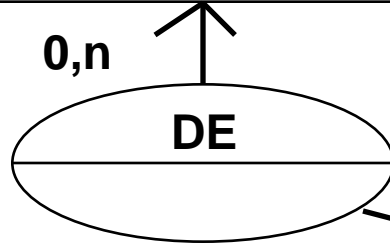
2.3 MODELISATION

- 2.1 pas d'identifiant significatif
 - identifiant # vision utilisateur
- 2.2 identifiant relatif
 - dépendance permanente



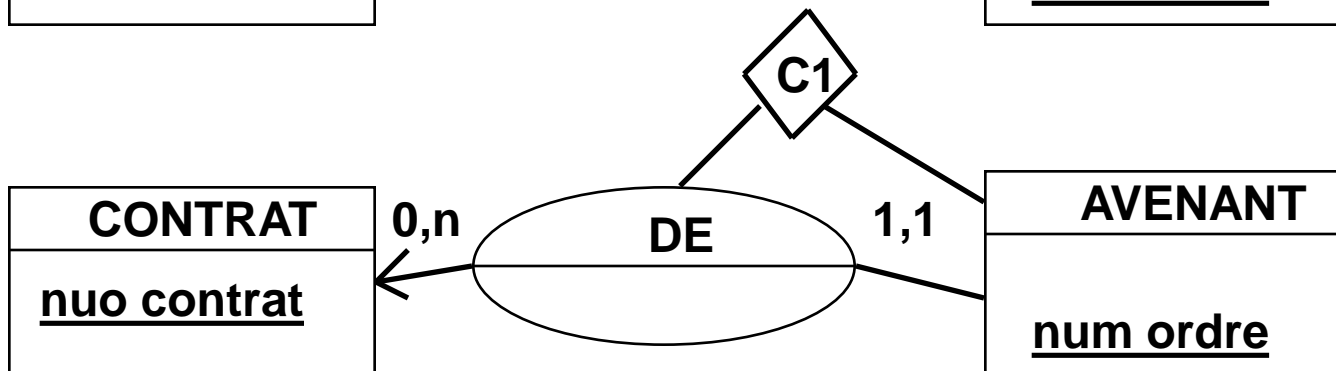
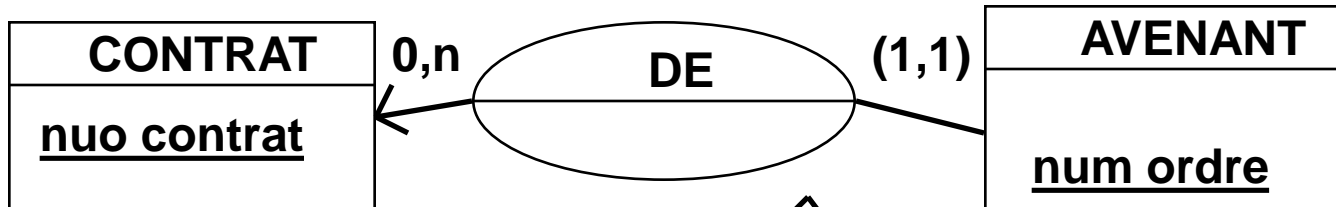
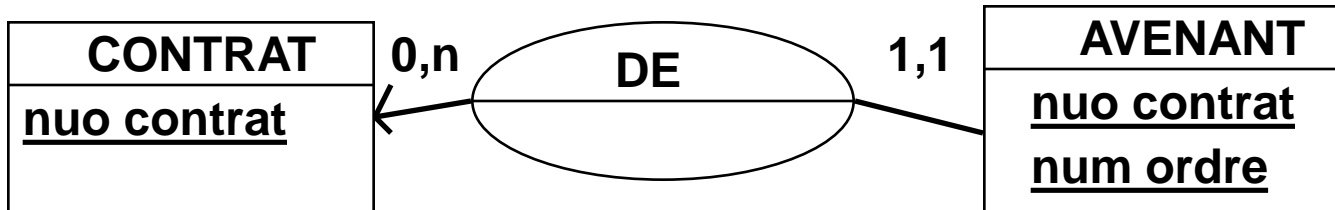
FAMILLE + NUO-ORDRE

Fam.	Code	Libellé
LUB001	lubrifiant	001
LUB002	lubrifiant	002



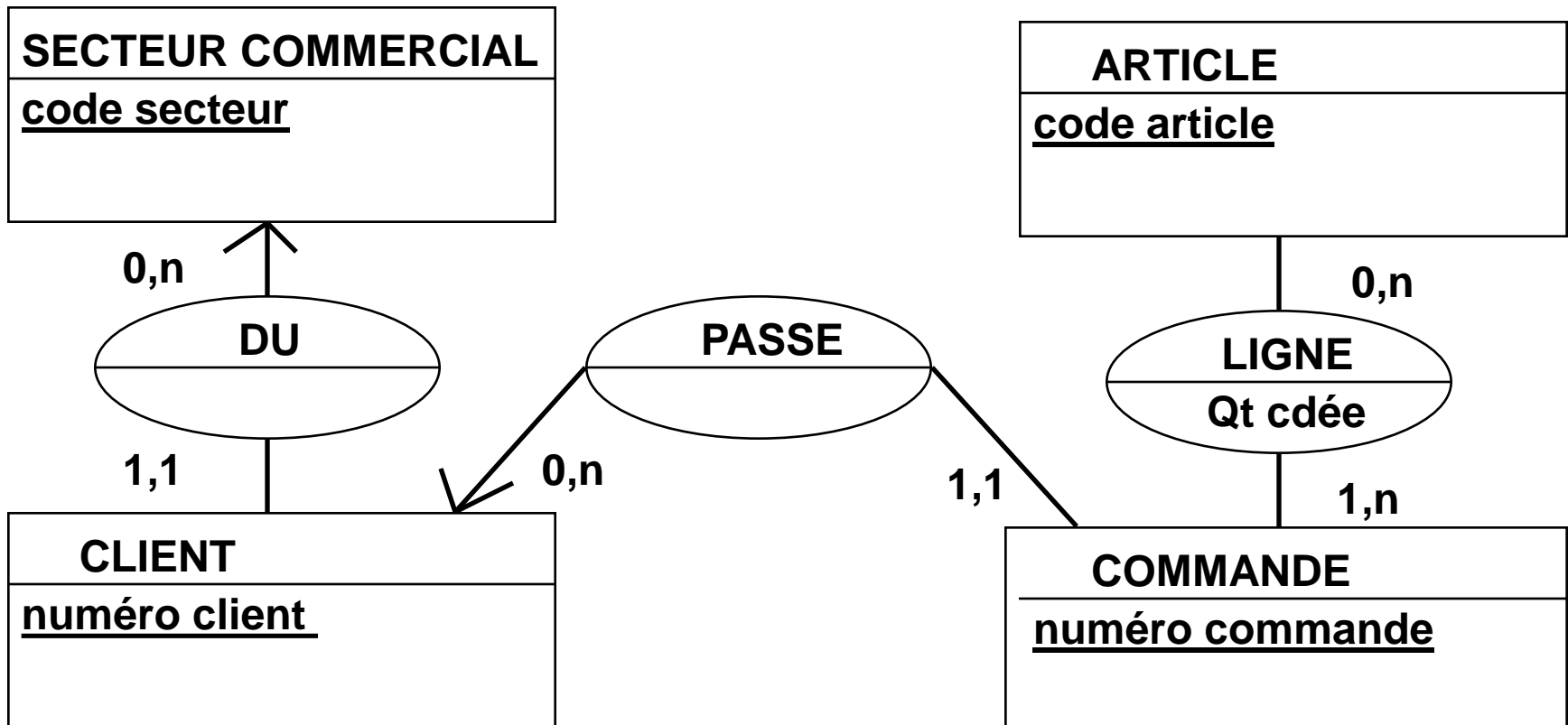
2.3 MODELISATION

- 2.2 CIF - identifiants relatifs



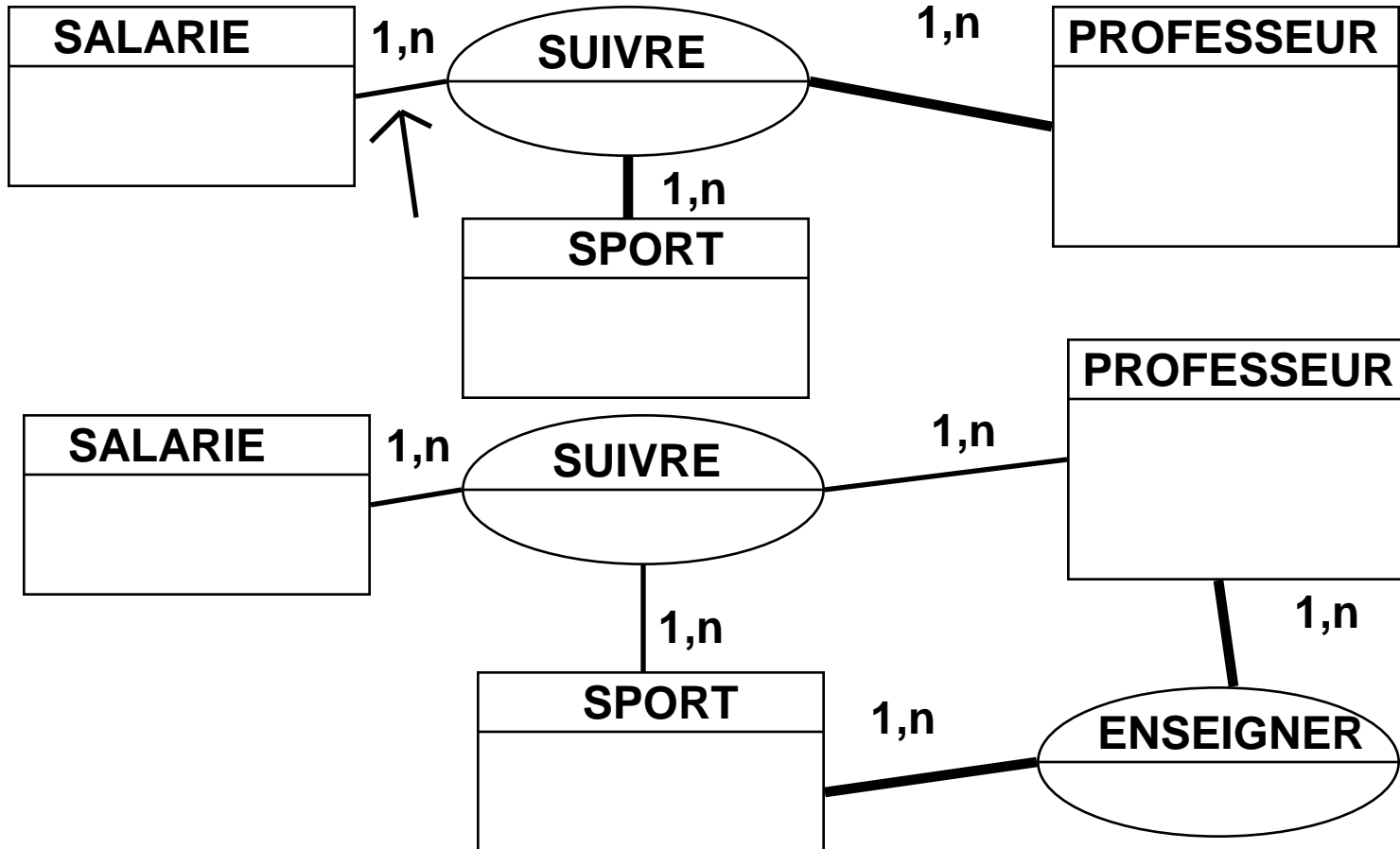
2.3 MODELISATION

- 3. relations et événements
 - aspect statique (structurel)
 - aspect dynamique (événement)



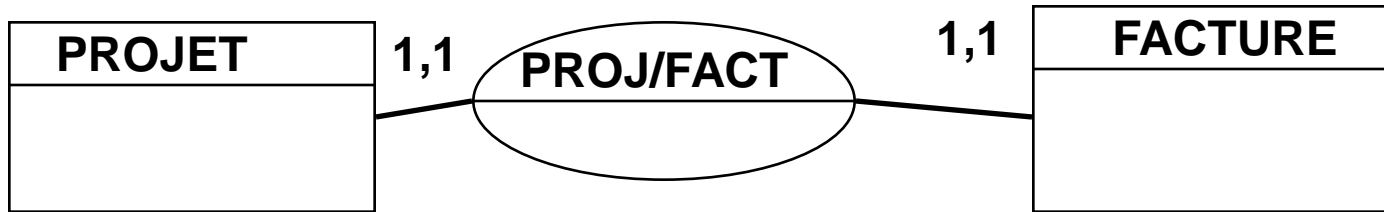
2.3 MODELISATION

- 4. pas de pattes optionnelles (règle construction)



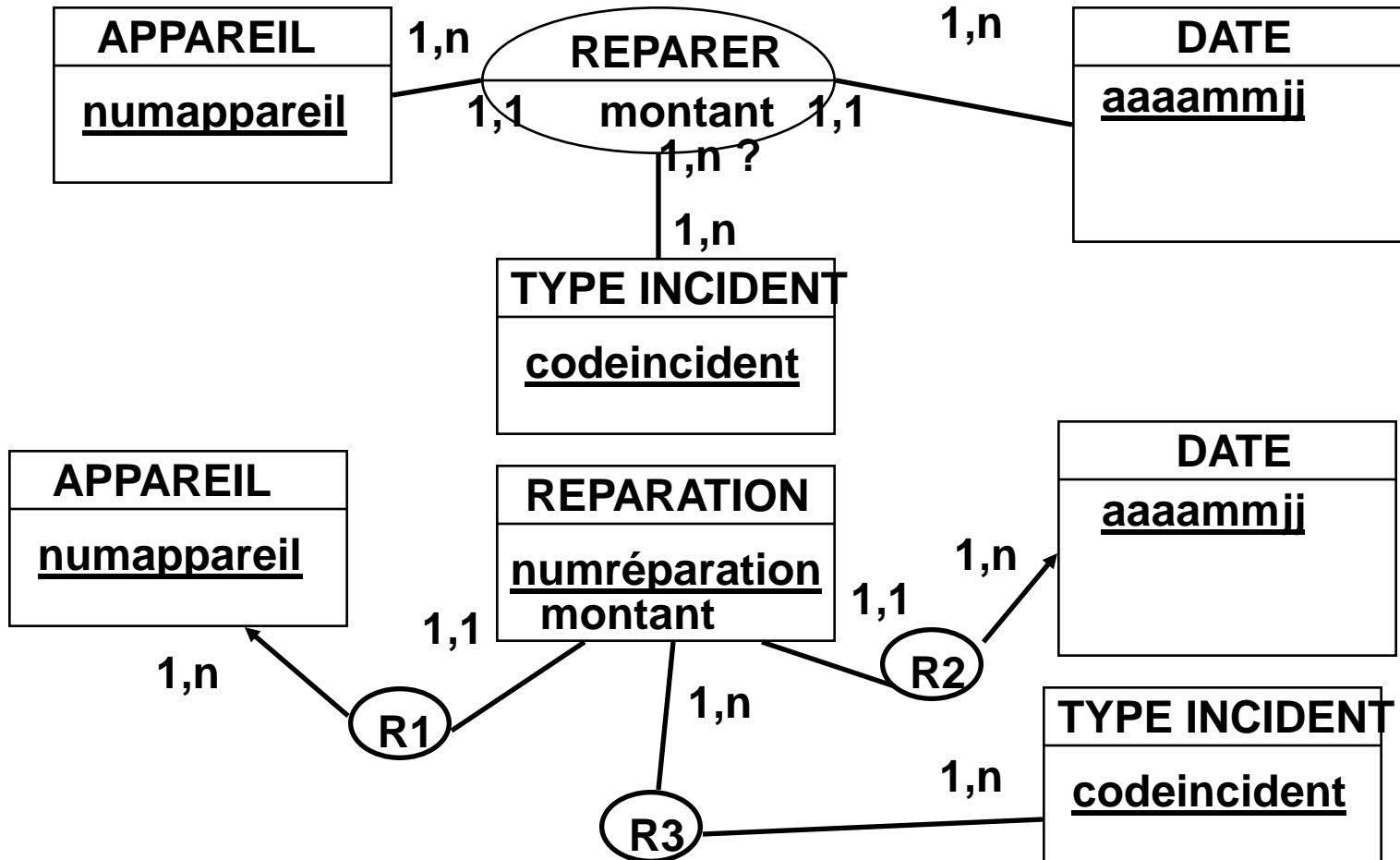
2.3 MODELISATION

- 5. fusion d'entités (à étudier au cas par cas)



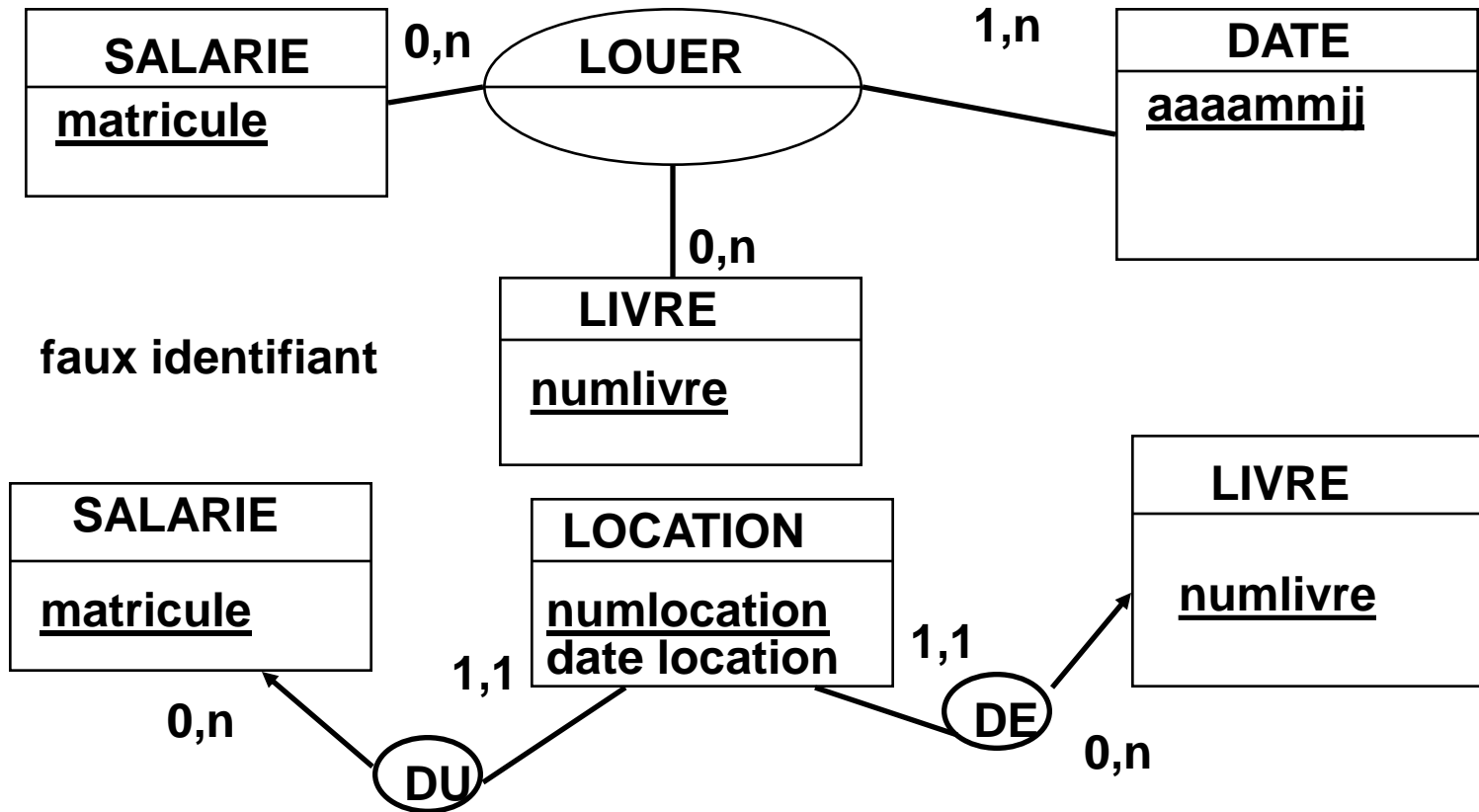
2.3 MODELISATION

- 6. transformation de relation en entité



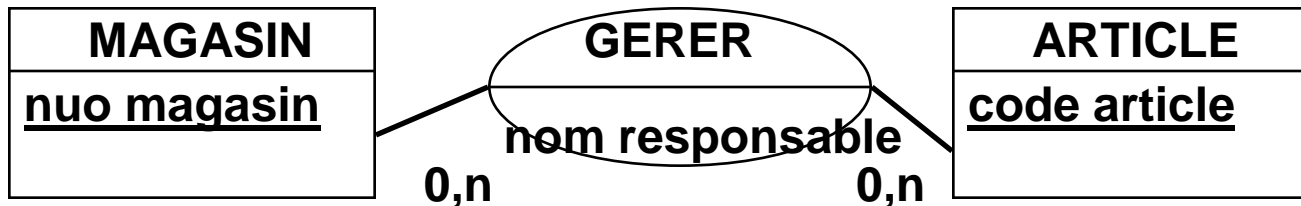
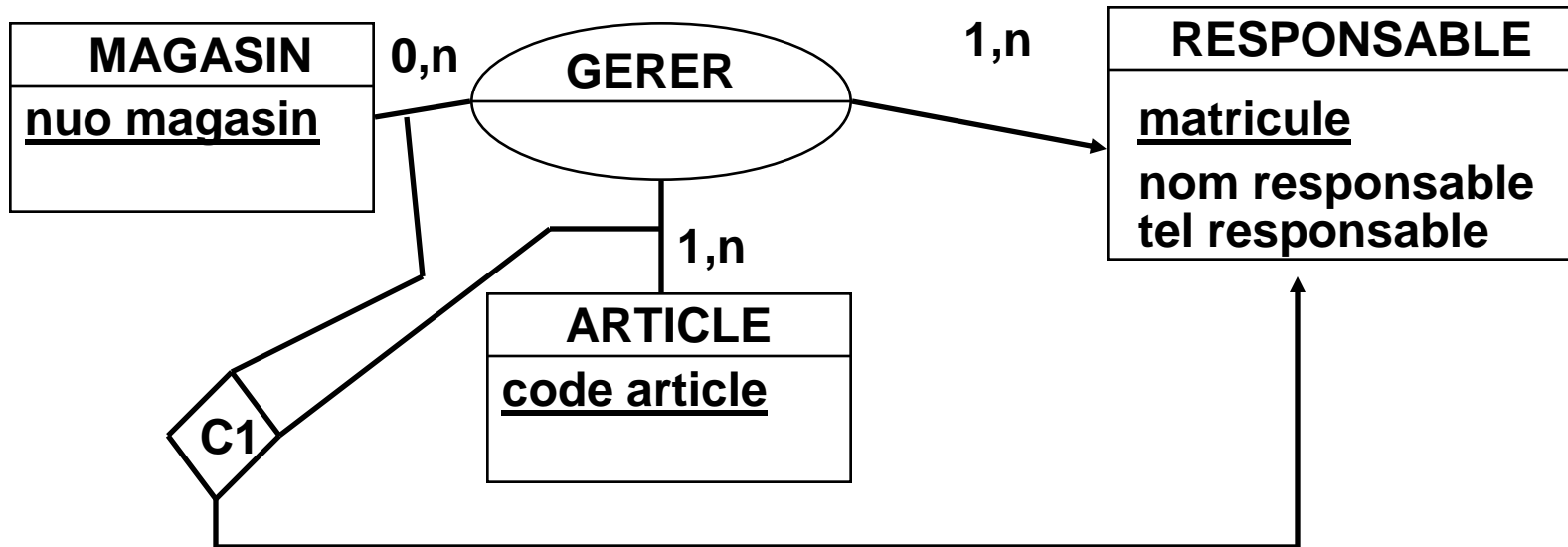
2.3 MODELISATION

- 7. transformation de relation en entité (pas utile)



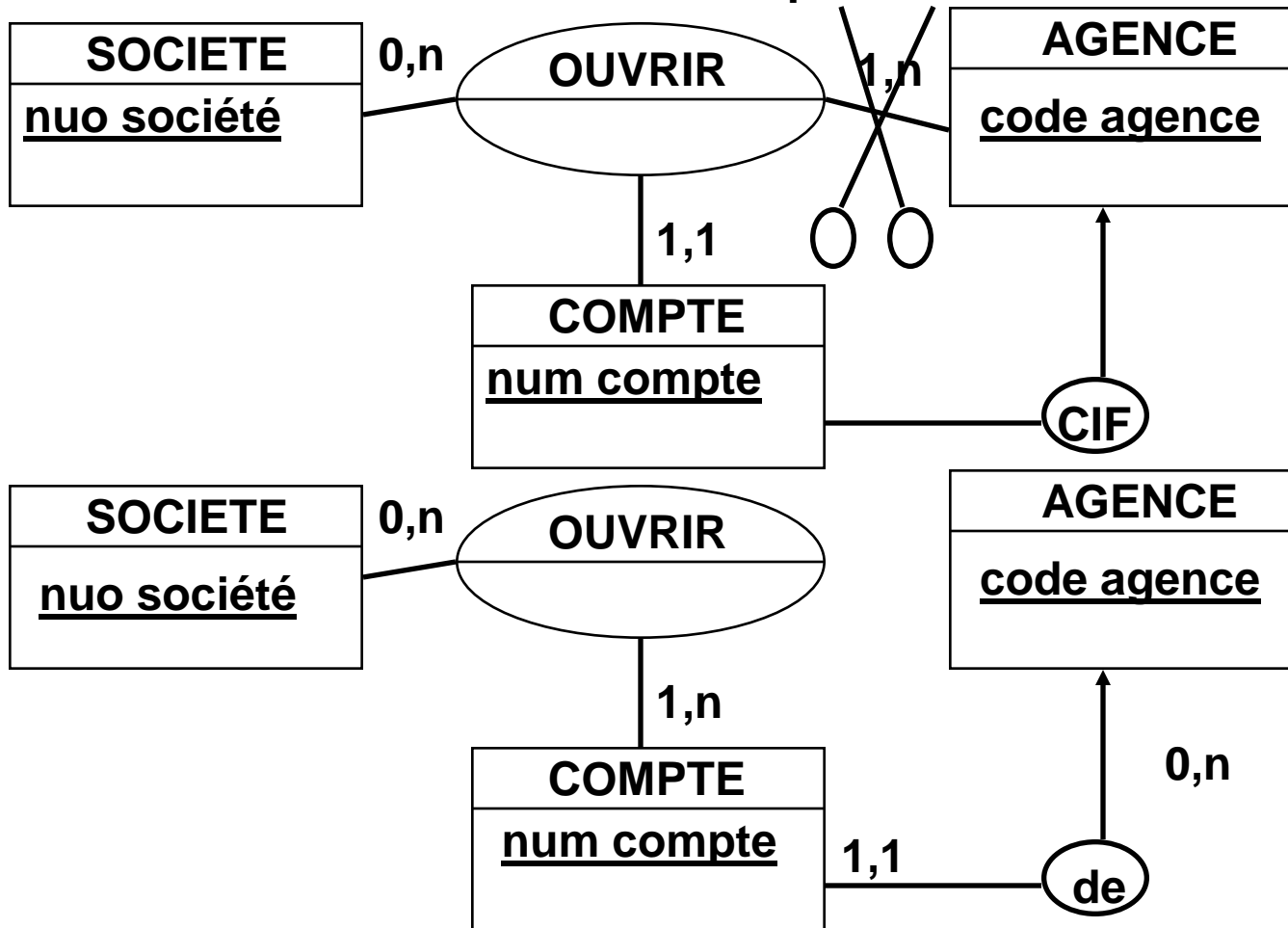
2.3 MODELISATION

- 8. CIF - suppression d'une entité (sauf cas de plusieurs propriétés)



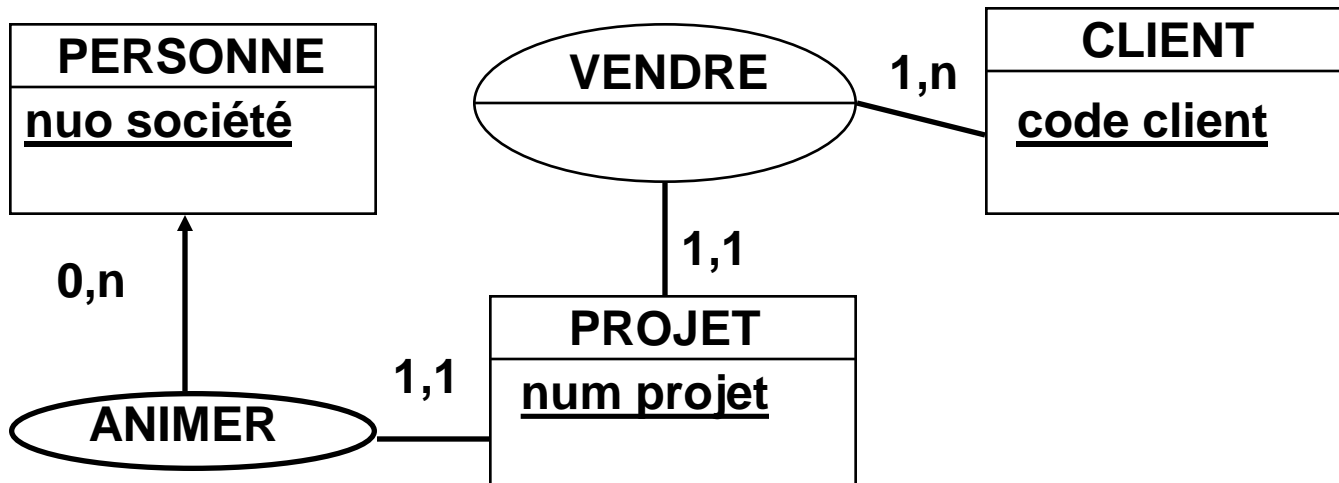
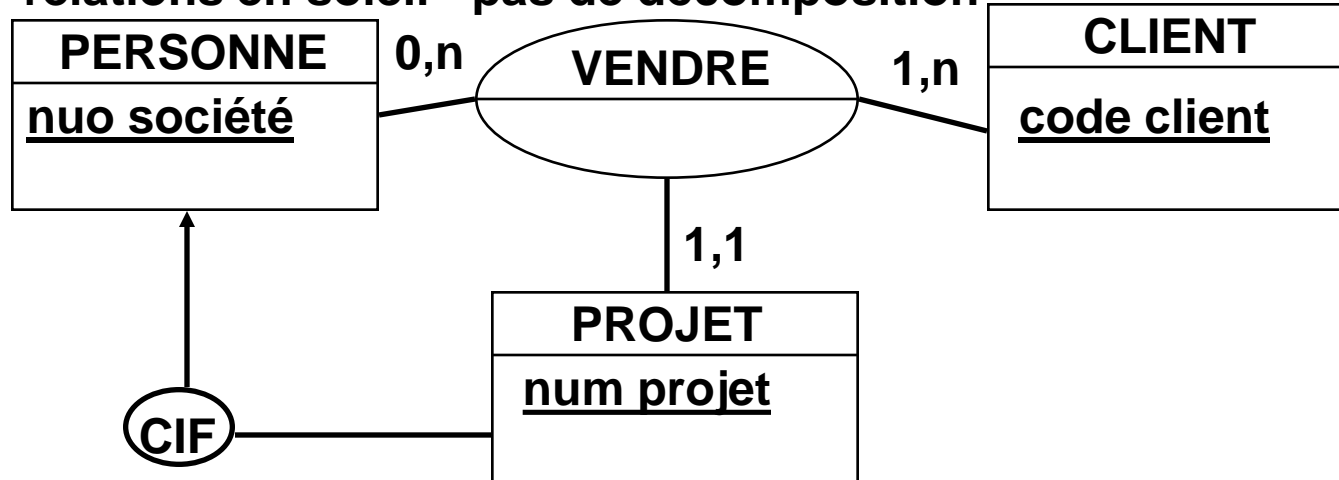
2.3 MODELISATION

- 9. CIF - relations en soleil - décomposition



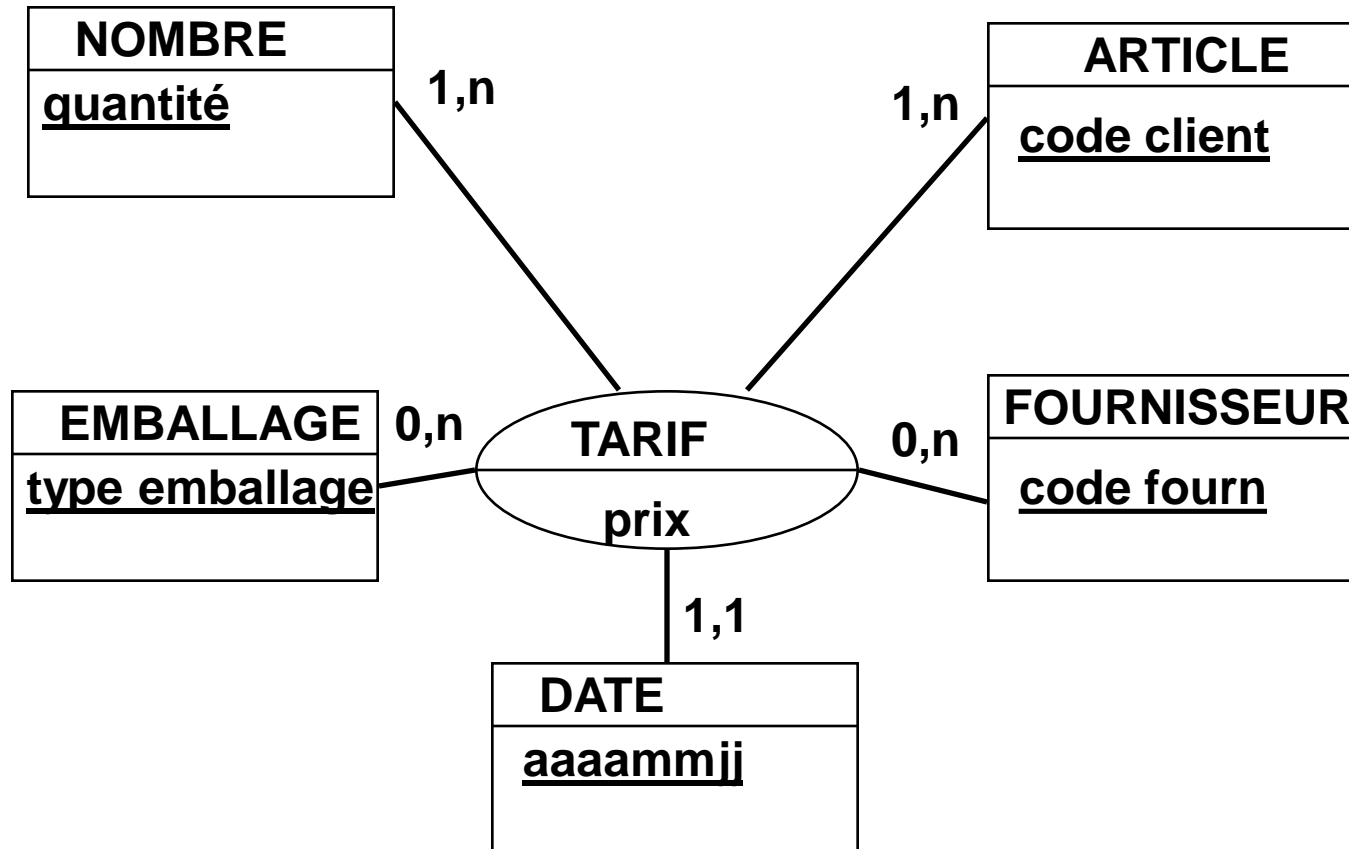
2.3 MODELISATION

- 9. CIF - relations en soleil - pas de décomposition



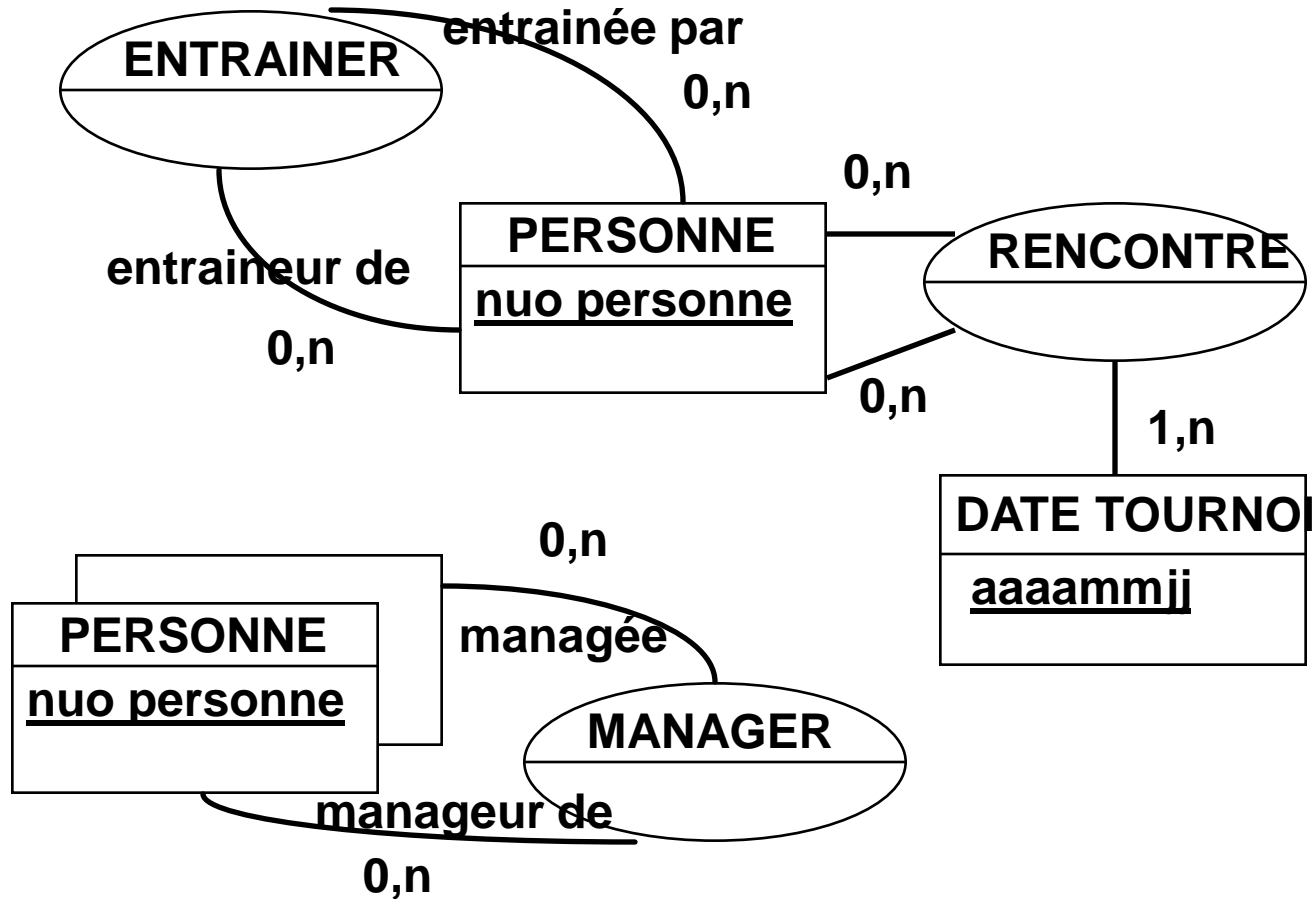
2.3 MODELISATION

- 9. CIF - relations en soleil - pas de décomposition



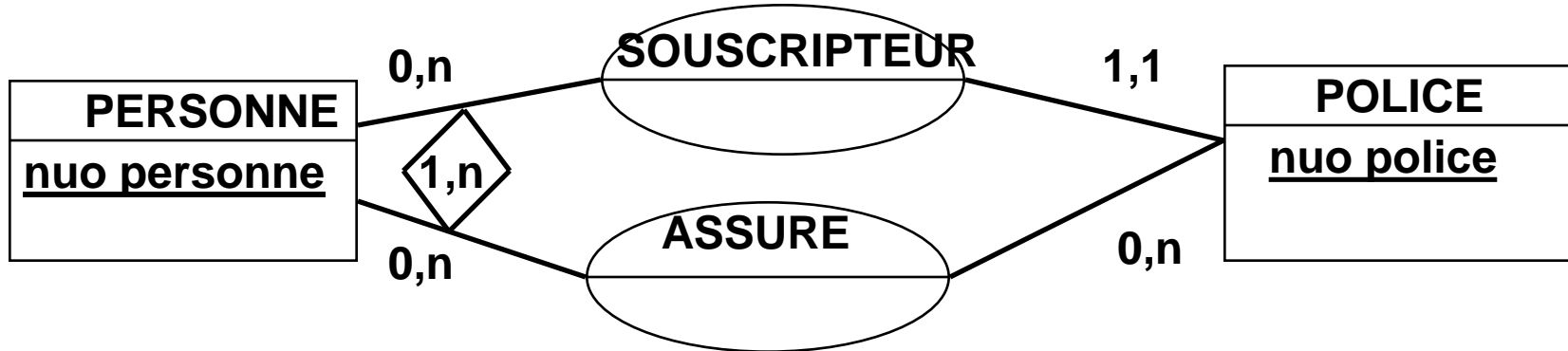
2.3 MODELISATION

- 10. relations réflexives ou à n pattes sur la même entité

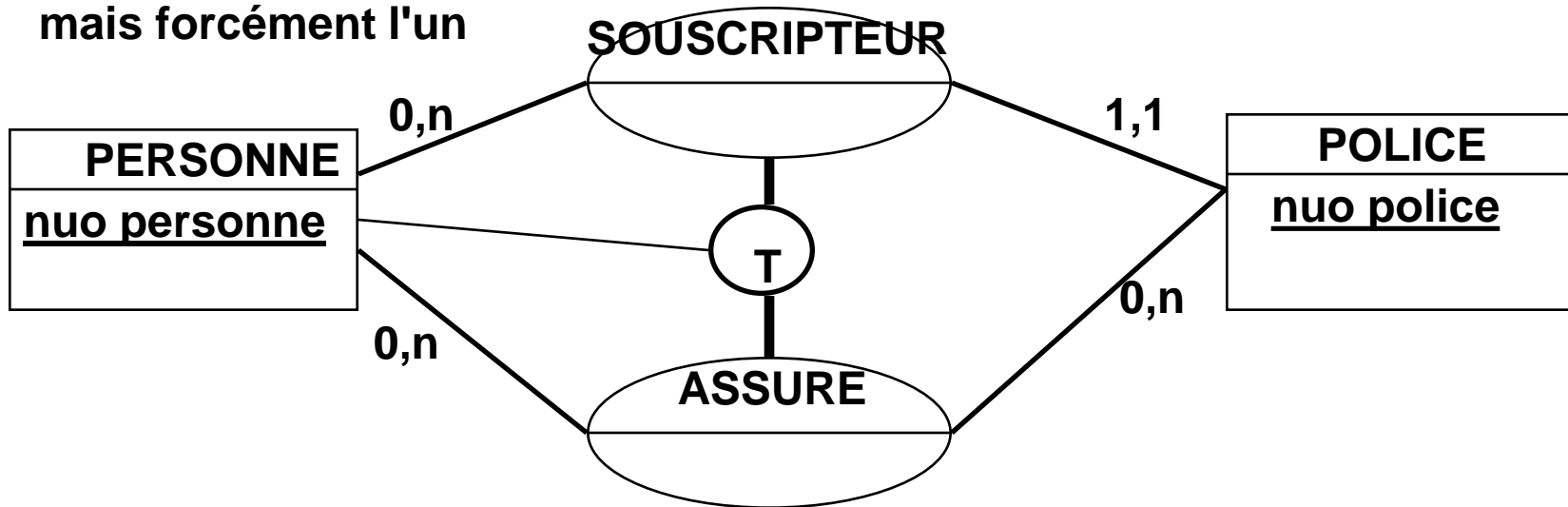


2.3 MODELISATION

- 11. LES CONTRAINTES - totalité (couverture)



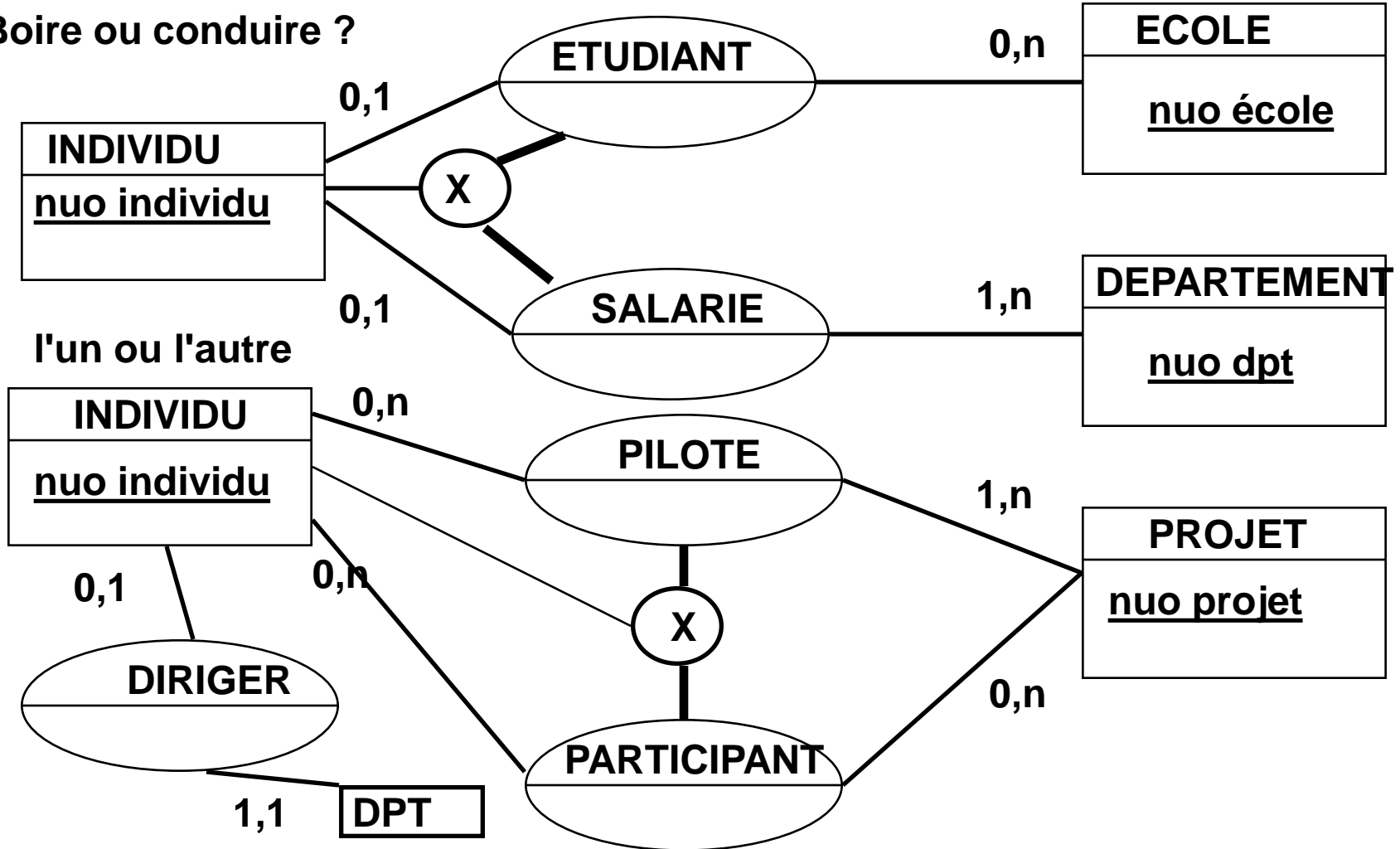
l'un ou les deux
mais forcément l'un



2.3 MODELISATION

- 11. LES CONTRAINTES - EXCLUSION (disjonction et non couverture)

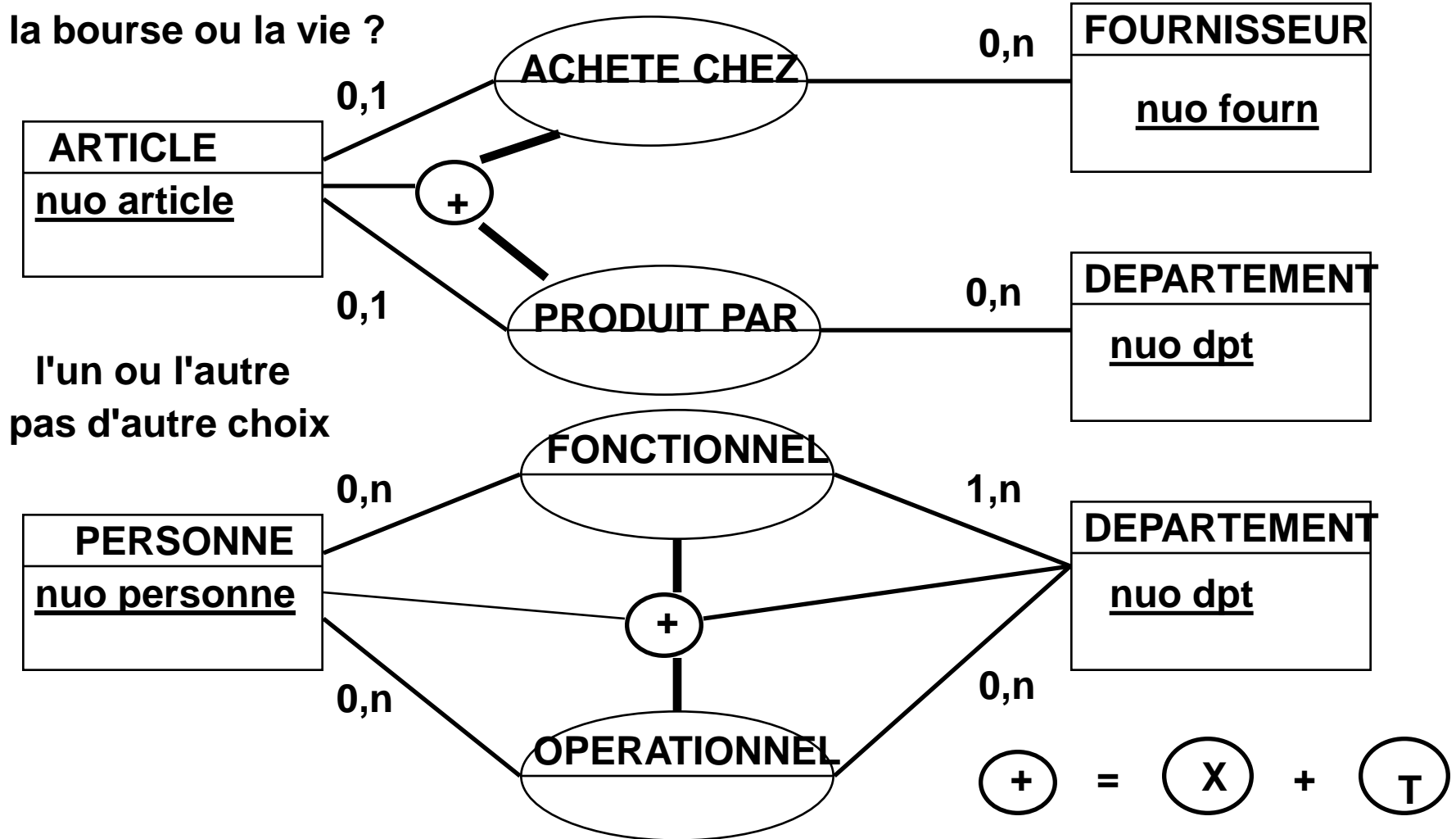
Boire ou conduire ?



l'un ou l'autre

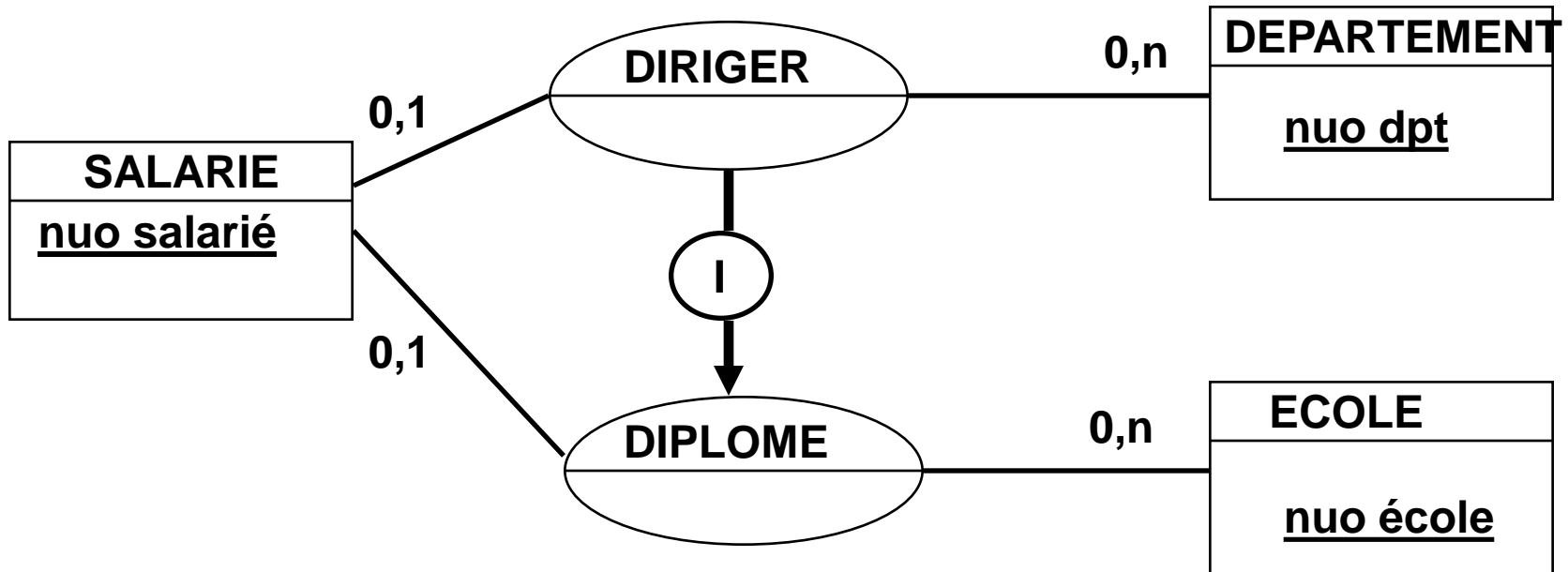
2.3 MODELISATION

- 11. LES CONTRAINTES - OU EXCLUSIF (disjonction et couverture)



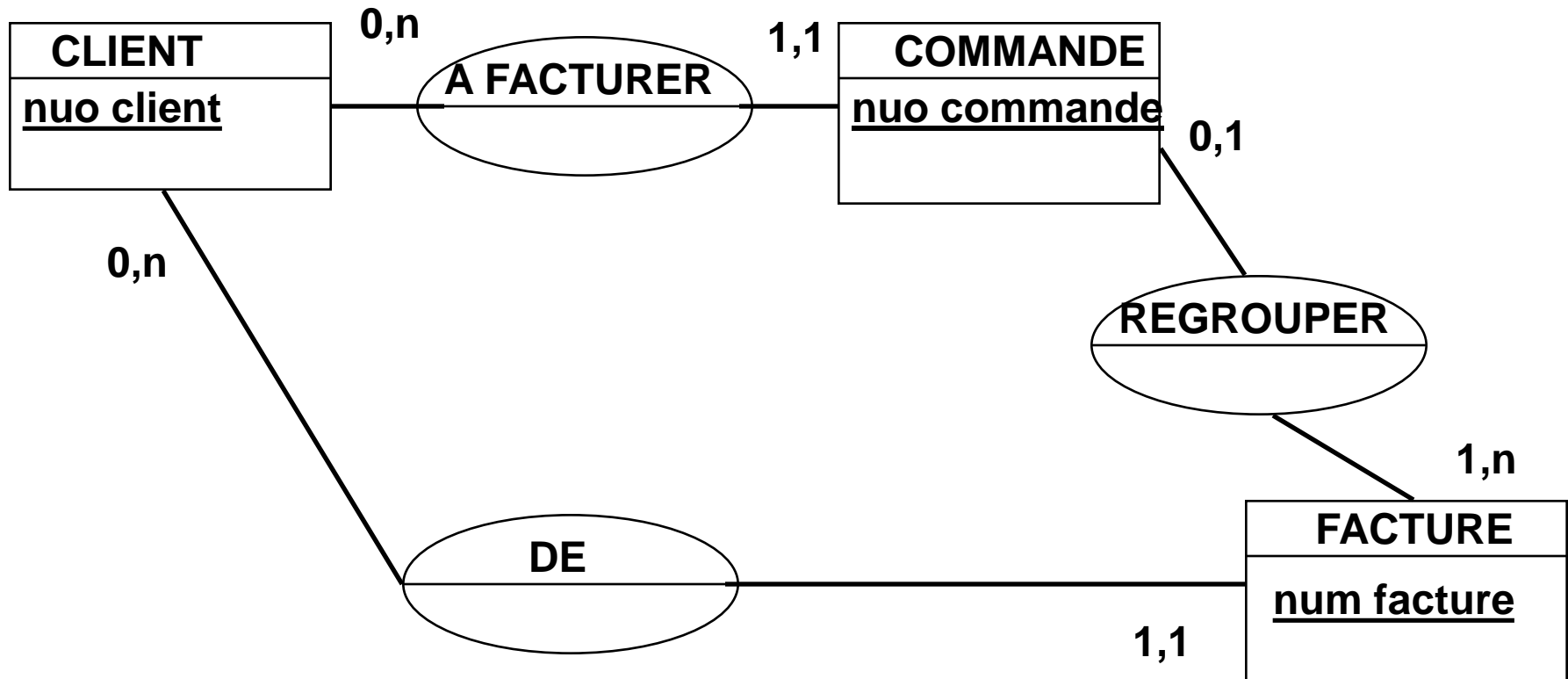
2.3 MODELISATION

- 11. LES CONTRAINTES - implication



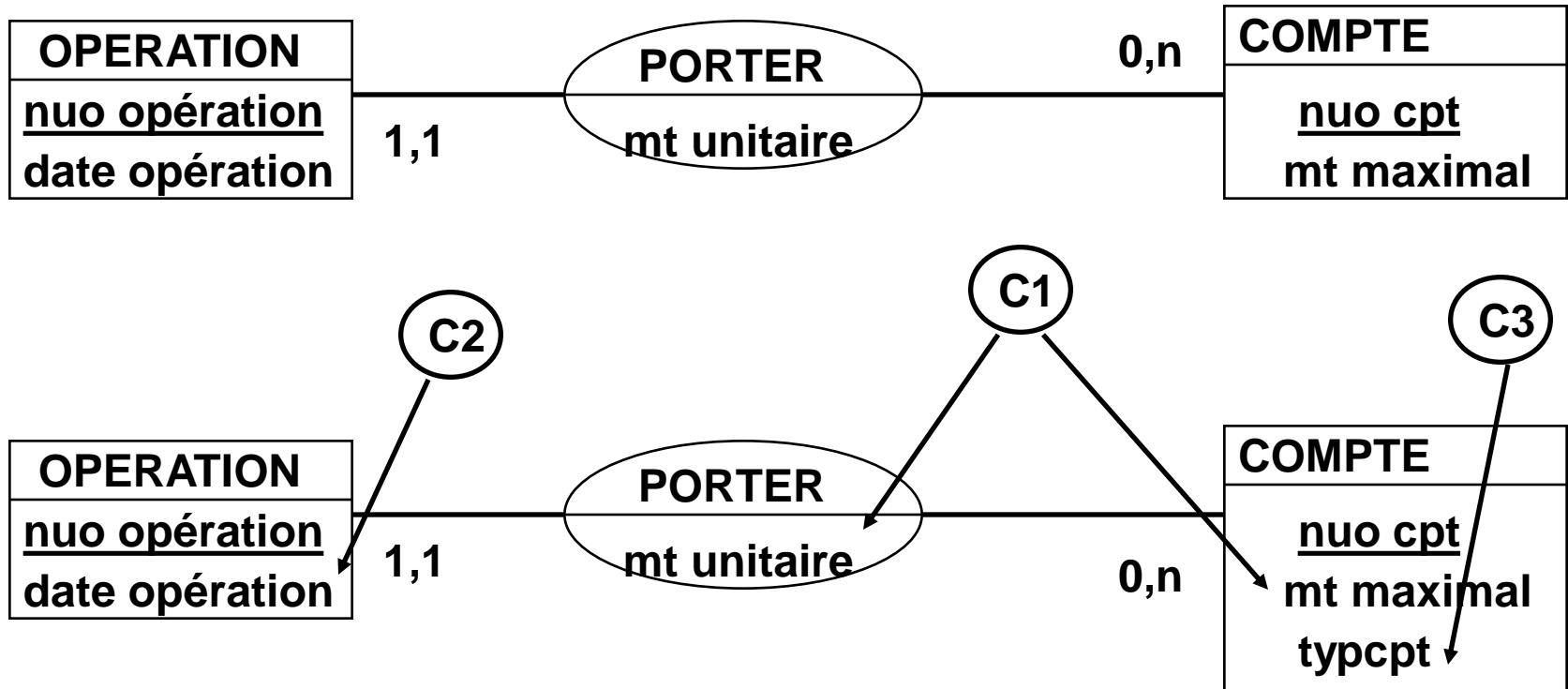
2.3 MODELISATION

- 11. LES CONTRAINTES - chemins



2.3 MODELISATION

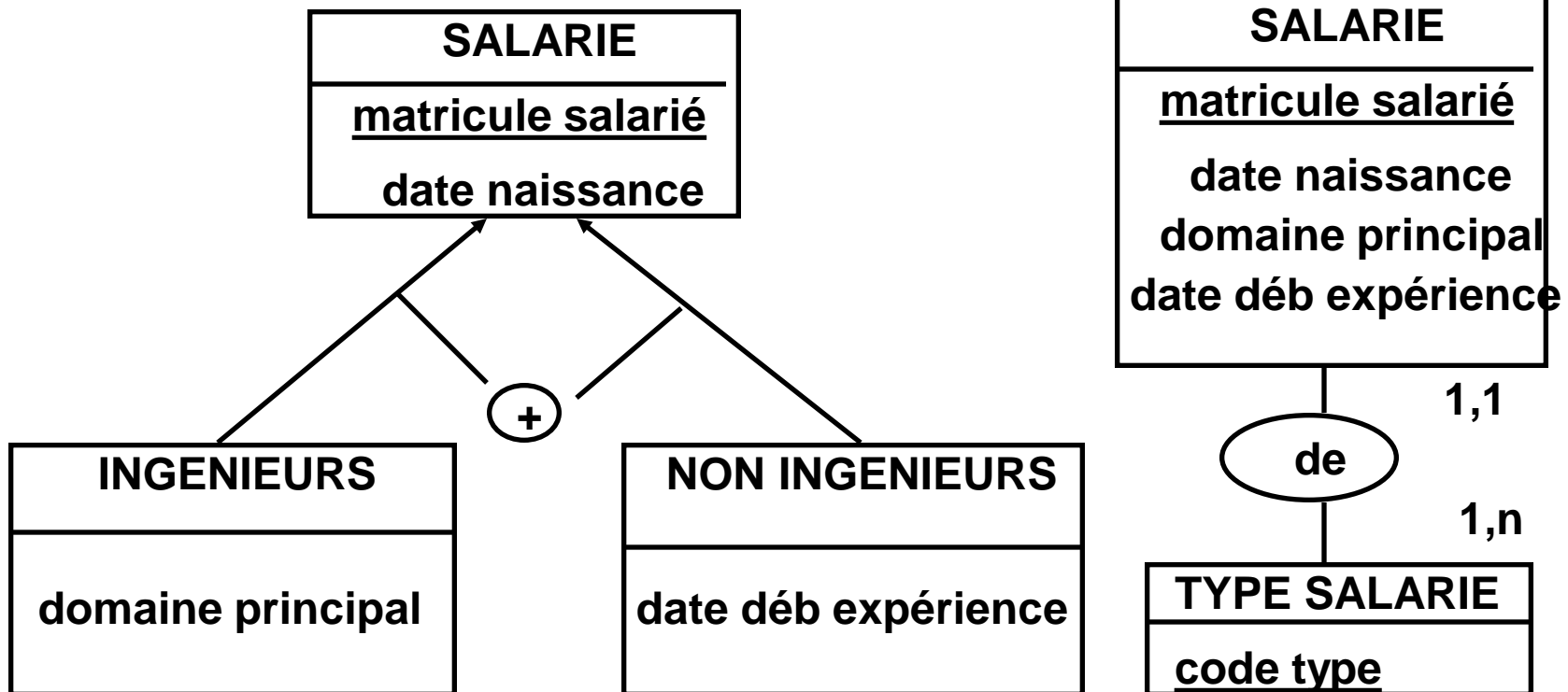
- 12. LES CONTRAINTES - contraintes de valeur, de type, de domaine de valeurs



2.3 MODELISATION

- 13. GENERALISATION - SPECIALISATION (exclusion et totalité)

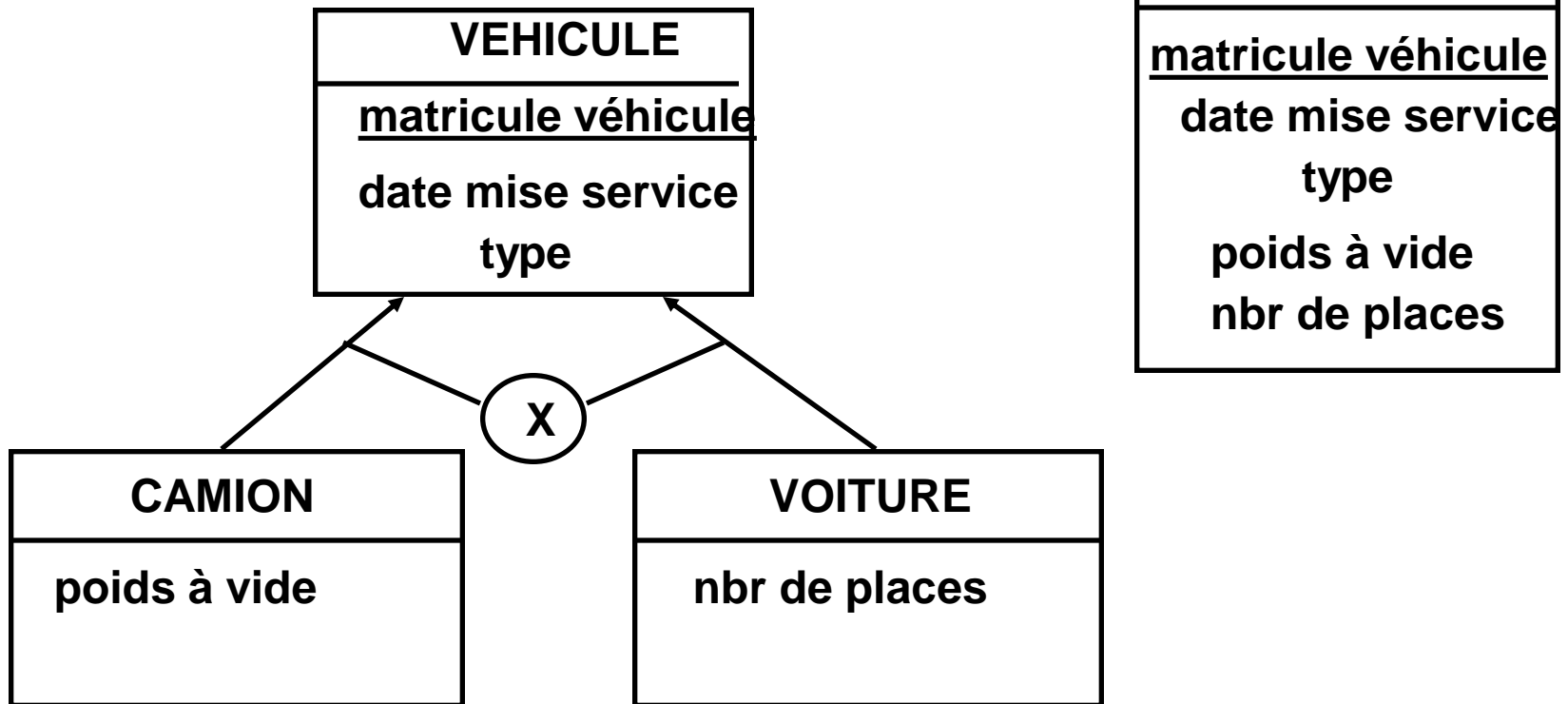
DISJONCTION et COUVERTURE



2.3 MODELISATION

- 13. GENERALISATION - SPECIALISATION (exclusion et pas totalité)

DISJONCTION et non COUVERTURE



2.4 MCD - REGLES DE CONTROLE

- **REGLES SUR LES ENTITES ET RELATIONS**
 - R1 - pour un ensemble d'entités participant à la collection d'une relation, il ne doit exister qu'une seule occurrence de la relation (sinon il manque une entité pour définir la relation) - relation stock [article,dépôt] - date ?
 - R2 - pour chaque occurrence de relation, chacune des entités participant à la collection de la relation doit exister (sinon il existe une autre relation sur une sous-collection) - [article, dépôt] sans date dans la relation stock
 - R3 - pour chaque occurrence de relation, il ne doit exister qu'une seule occurrence de chacune des entités participant à la collection de la relation (sinon il manque une patte de relation ou la relation est mal définie) - [ville, R, vol]
 - R4 - une relation de dimension N, décomposable par une Dépendance Fonctionnelle (DF), doit être décomposée [R(compte, client, agence)]



2.4 MCD - REGLES DE CONTROLE (suite)

- **REGLES SUR LES PROPRIETES**

- R5 - une propriété n'est pas ambiguë (polysémie, synonymie, précision)
- R6 - une propriété n'appartient exclusivement qu'à une seule entité ou qu'à une seule relation (sauf ident relatif)
- R7 - pour une occurrence d'entité ou de relation, chaque propriété n'a qu'une seule valeur et est en dépendance fonctionnelle (DF) de l'identifiant (vérification) - [client,adresses] (règle d'énumération)
- R8 - une propriété d'une relation ne peut pas être vérifiée sur un sous-ensemble de la collection de la relation (normalisation) (règle de pleine dépendance) [personne,conduire(datepermis),voiture]
- R9 - si une propriété dépend de l'identifiant de l'entité, mais également d'une autre propriété de l'entité, cela signifie qu'il y a une entité imbriquée dans l'entité; il faut créer une autre entité - (règle de dépendance directe) [voiture(immatriculation,modèle,constructeur,prix HT)]



2.5 DEMARCHE D'ELABORATION DU MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES

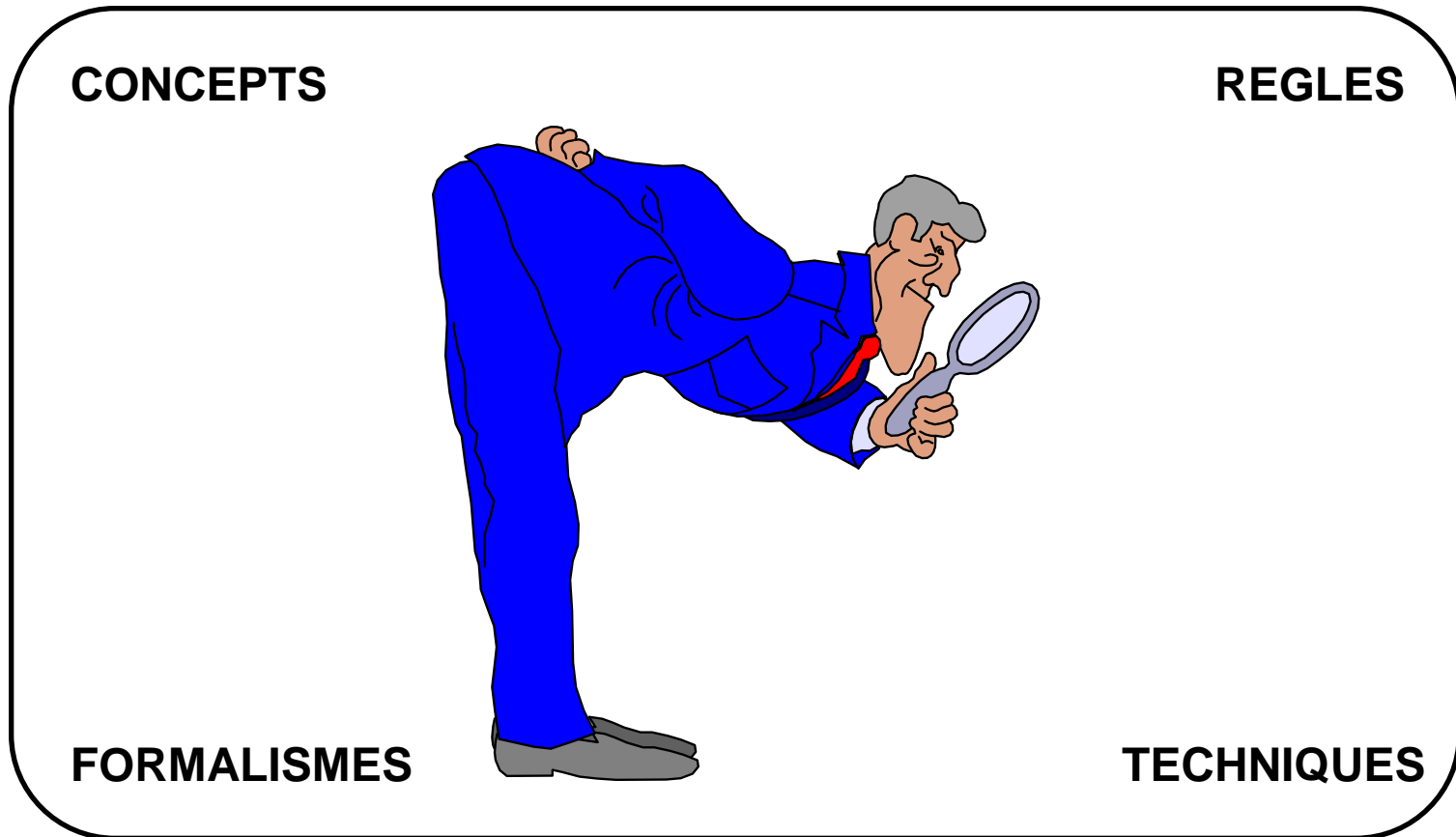
- 1 COLLECTER L'INFORMATION
- 2 DECOUPER EN DOMAINES DE DONNEES
- 3 CREER UN DICTIONNAIRE DE DONNEES
- 4 EPURER LES DONNEES
- 5 TROUVER LES ENTITES
- 6 RELIER LES ENTITES PAR RELATIONS
- 7 PLACER LES PROPRIETES DANS LES ENTITES OU RELATIONS
- 8 VERIFIER ET NORMALISER LE MODELE
- 9 SIMPLIFIER LE MCD AVEC LES DEPENDANCES FONCTIONNELLES
- 10 PRESENTER LE MODELE



2.6 EXERCICES (MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES)

- 1 élaborer les MCD en groupe
- 2 vérifier les MCD par groupe
- 3 présenter les MCD aux autres groupes
- 4 correction

SYNTHESE - NIVEAU CONCEPTUEL DONNEES



3. NIVEAU CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

QUOI

TRAITEMENT: Ce qui agit sur les données

TRAITEMENT: Notion dynamique

FLUX: Ce qui véhicule les données

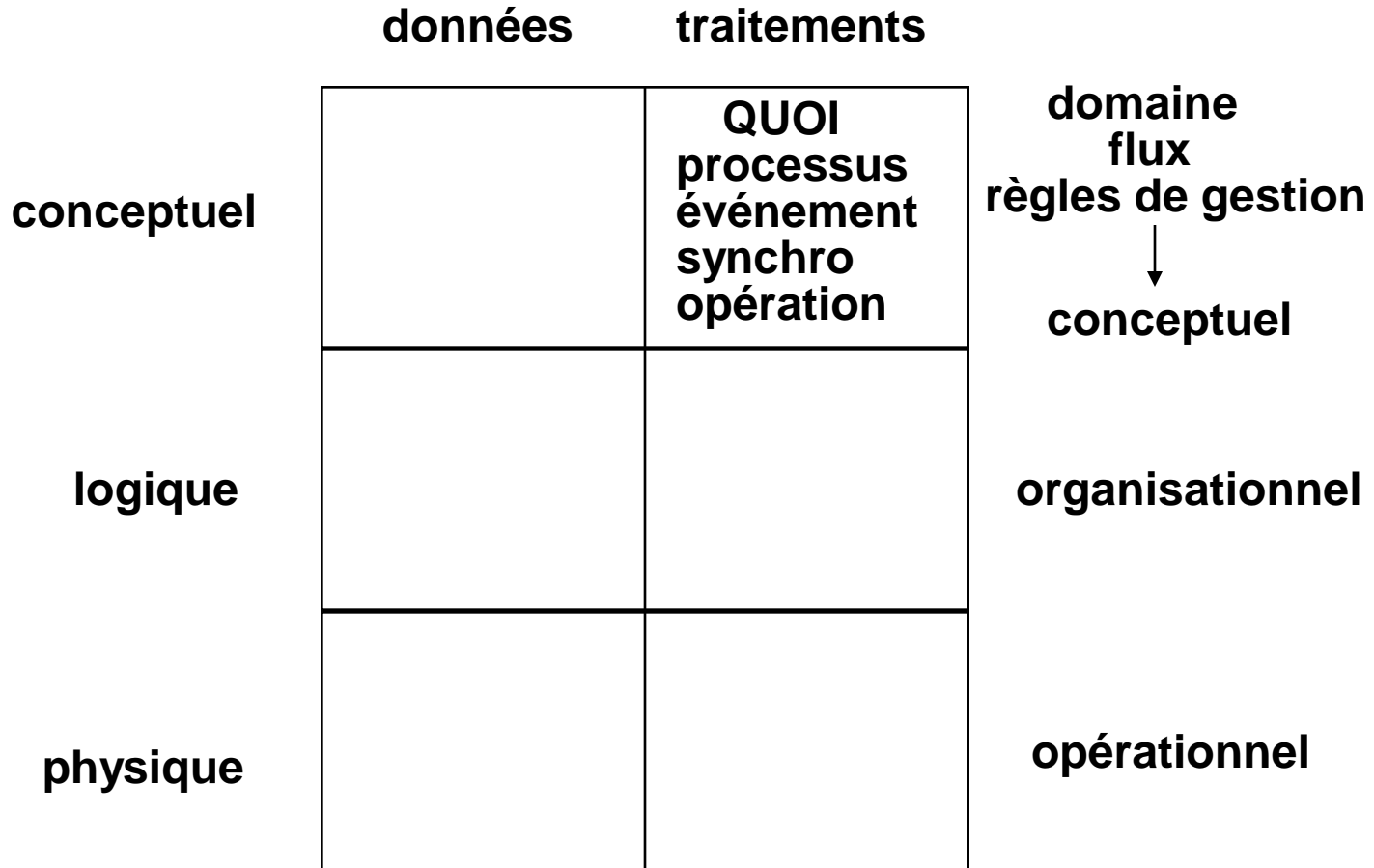
les flux et le MCT

TRAITEMENT: ce qui fait évoluer les DONNEES

3.0 NIVEAU CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS (plan)

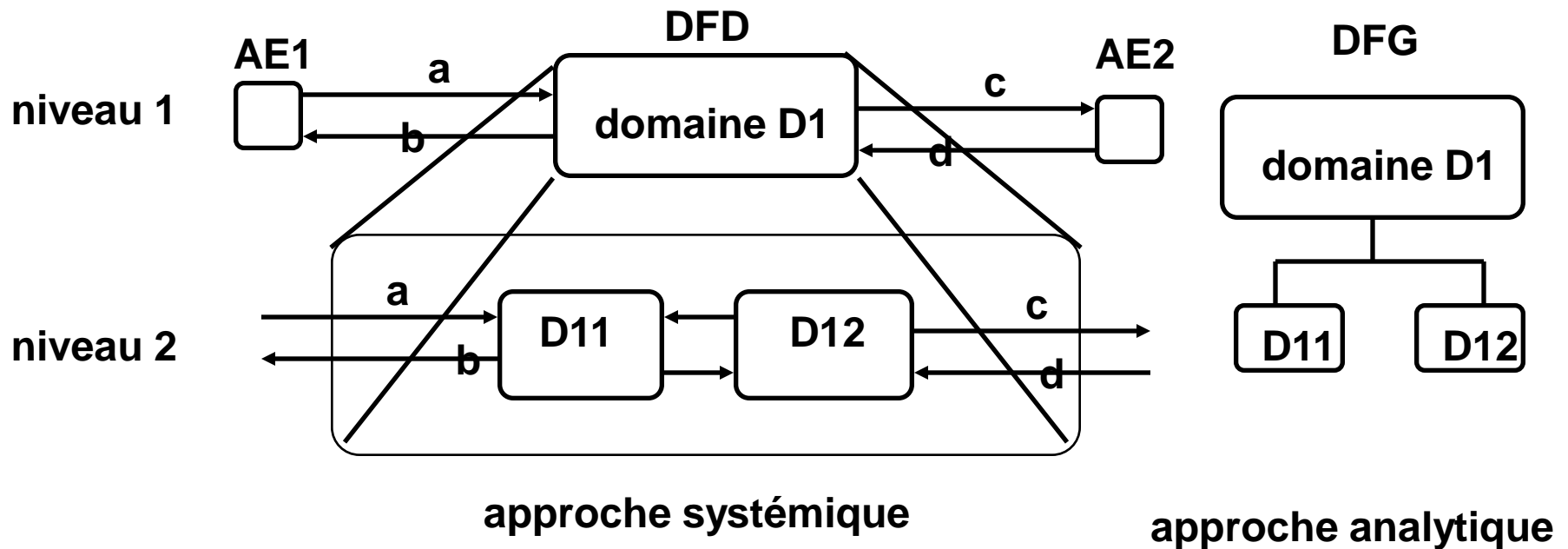
- **3.1 situation du niveau conceptuel traitements / cycle d'abstraction**
- **3.2 diagramme de flux de données (DFD) et diagramme fonctionnel général (DFG)**
- **3.3 matrice acteurs - flux**
- **3.4 MCC du processus**
- **3.5 concepts du MCT**
- **3.6 règles de contrôle**
- **3.7 démarche d'élaboration du MCT**
- **3.8 exercices d'application**

3.1 SITUATION DU NIVEAU CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS



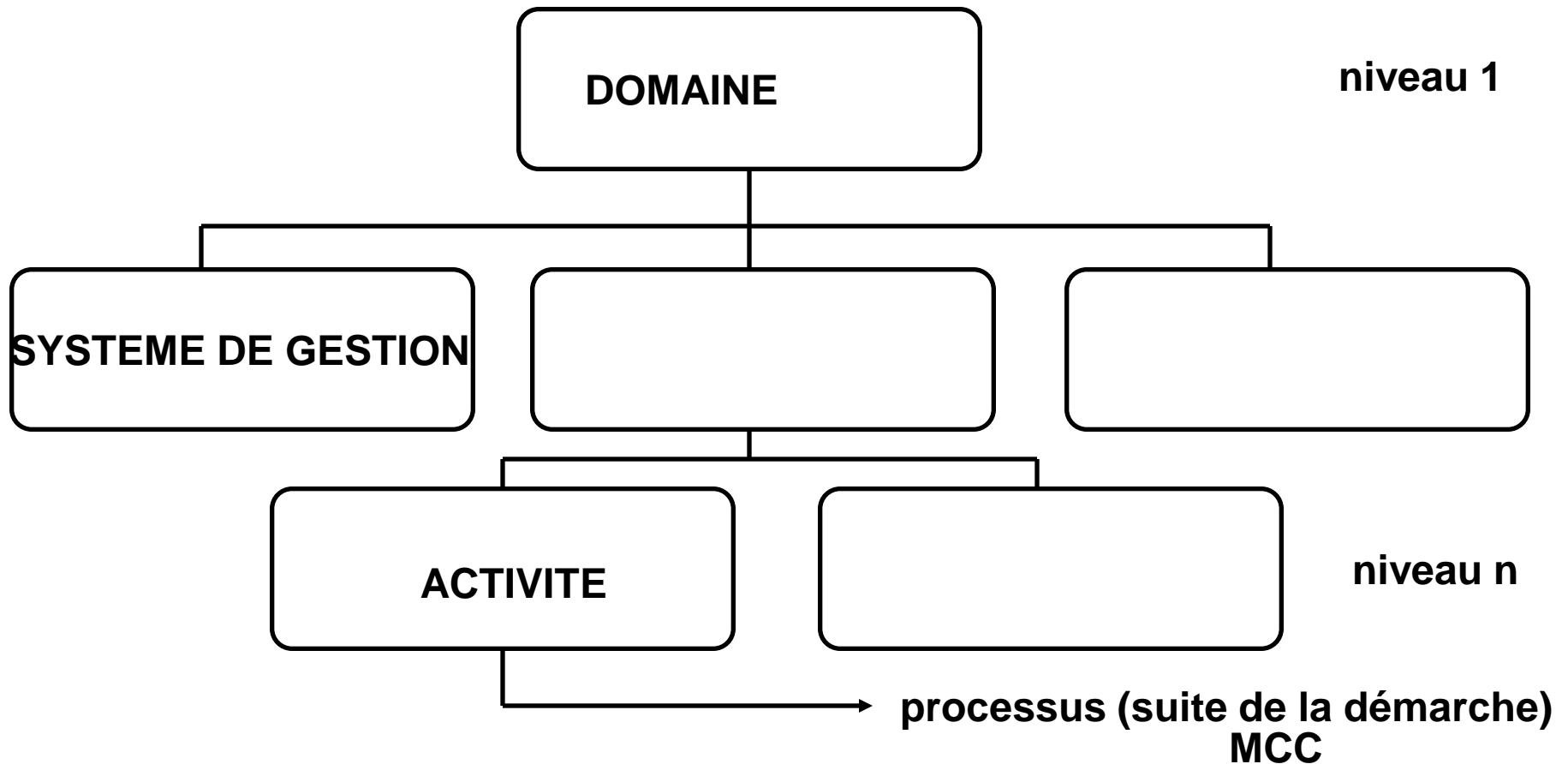
3.2 DIAGRAMME DE FLUX DE DONNEES ET DIAGRAMME FONCTIONNEL GENERAL

- pour étudier le système dans son environnement :
 - Diagramme de Flux de Données (DFD)
 - Diagramme Fonctionnel Général (DFG)



3.2 MCT - CONCEPTS (suite)

- DIAGRAMME FONCTIONNEL GENERAL (DFG)



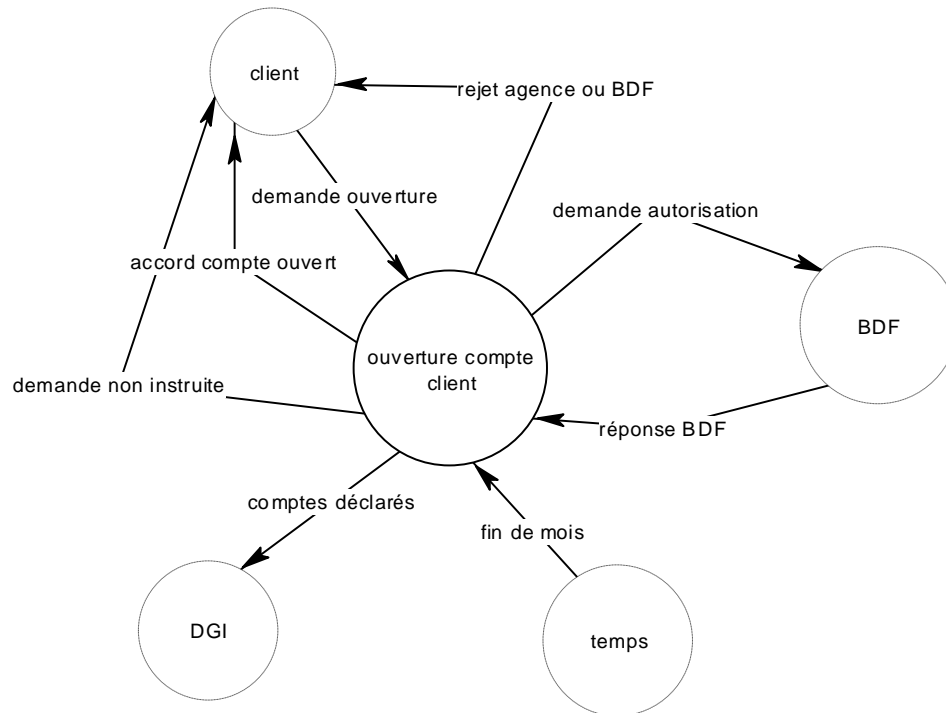
3.3 NIVEAU CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

- MATRICE ACTEURS / FLUX

	client	processus étudié	BDF	DGI	temps
client		- demande ouverture			
processus étudié	- demande non instruite - rejet - accord		- demande autorisation	- comptes déclarés	
BDF		- réponse BDF			
DGI					
temps		- fin mois			

3.4 NIVEAU CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

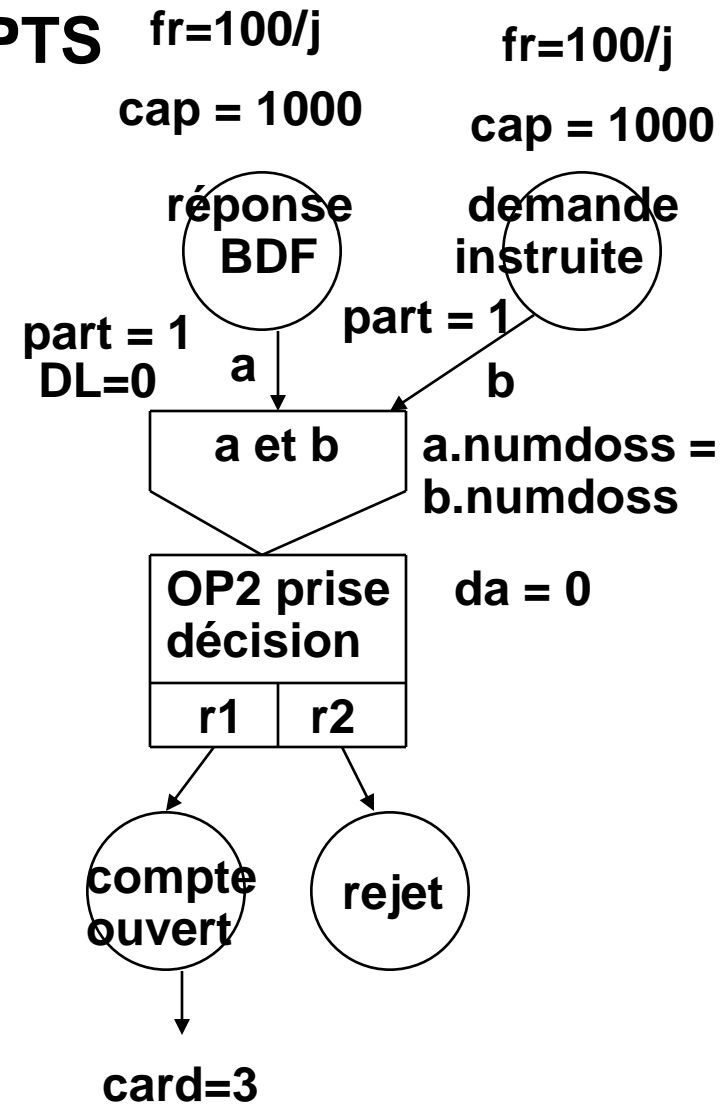
- **GRAPHE DES FLUX DU PROCESSUS ou MCC**
 - acteurs externes (services, domaines, agents, etc.)
 - flux (portent des informations - > ébauche du MCD)



3.5 MCT - CONCEPTS

• LES CONCEPTS - EXEMPLES

- processus (ensemble d'opérations)
- type d'événement
- synchronisation
- conditions locales
- opération de gestion
- règle d'émission
- _____
- capacité et fréquence du type d'événement
- durée limite attente de l'événement (DL=0)
- participation du type d'événement (part)
- durée attente synchronisation (da)
- cardinalité du type d'événement (sortie)



3.6 MCT - REGLES DE CONTROLE

- **non interruption [examen préalable et décision de promotion]**
- **non redondance [encaissement avec facture/encaissement arrhes avec commande]**
- **continuité du processus [facturation d'un achat, puis encaissement d'un paiement]**
- **événement commun à plusieurs opérations dans une situation de conflit [imposition dans encaissement avec paiement ou majoration avec délai]**

3.7 DEMARCHE D'ELABORATION DU NIVEAU CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

- **0 FAIRE UN DIAGRAMME DE DECOMPOSITION ET/OU DIAGRAMME DE FLUX DE CONTEXTE (pour cerner l'étude)**
- **1 CONSTRUIRE LA MATRICE ACTEURS - FLUX et LE DIAGRAMME DES FLUX (MCC)**
- **2 REALISER LE DIAGRAMME D'ORDONNANCEMENT DES FLUX**
- **3 REPERER LES PROCESSUS**
- **4 INVENTORIER LES REGLES DE GESTION**



3.7 DEMARCHE D'ELABORATION DU NIVEAU CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS (suite)

- **5 ELABORER LE MCT**
 - identifier les événements externes et les synchronisations
 - identifier les opérations
 - identifier les règles d'émission et les événements résultats
 - identifier les événements temporels
- **6 CONTROLER LE MCT**
 - non interruptibilité, non redondance, continuité, conflit
 - étudier les boucles
 - vérifier que les opérations sont exécutables
 - vérifier que le processus se termine

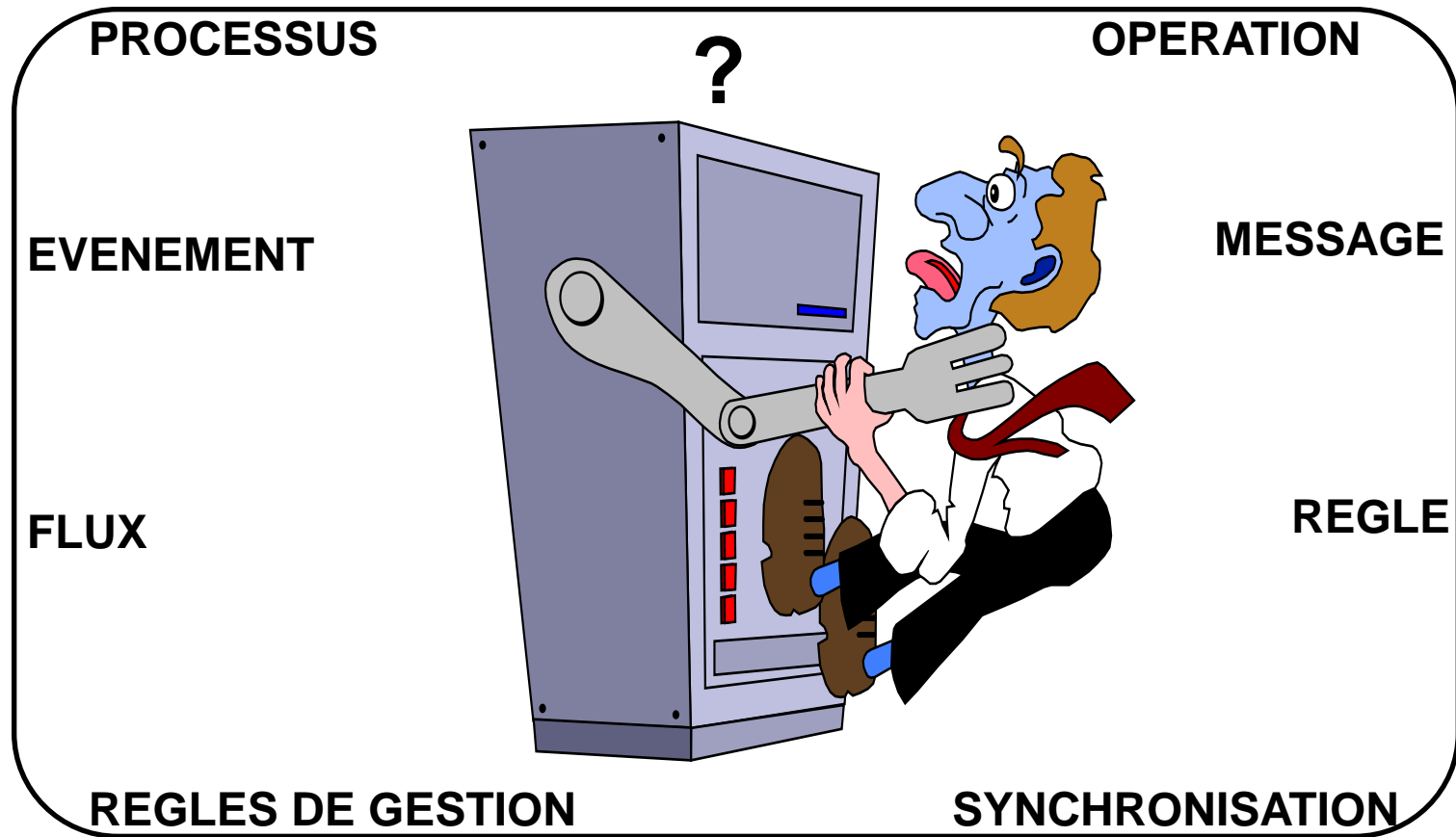


3.8 EXERCICES : NIVEAU CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

- 1 élaborer le diagramme de flux de données (DFD)
- 2 élaborer le diagramme fonctionnel général (DFG)
- 3 correction

N.B. La démarche "MCC ou matrice des flux, puis MCT" a déjà été étudiée dans le séminaire "INITIATION MERISE"

SYNTHESE - NIVEAU CONCEPTUEL TRAITEMENTS



4. NIVEAU ORGANISATIONNEL DES TRAITEMENTS

QUI, QUAND, Où ?

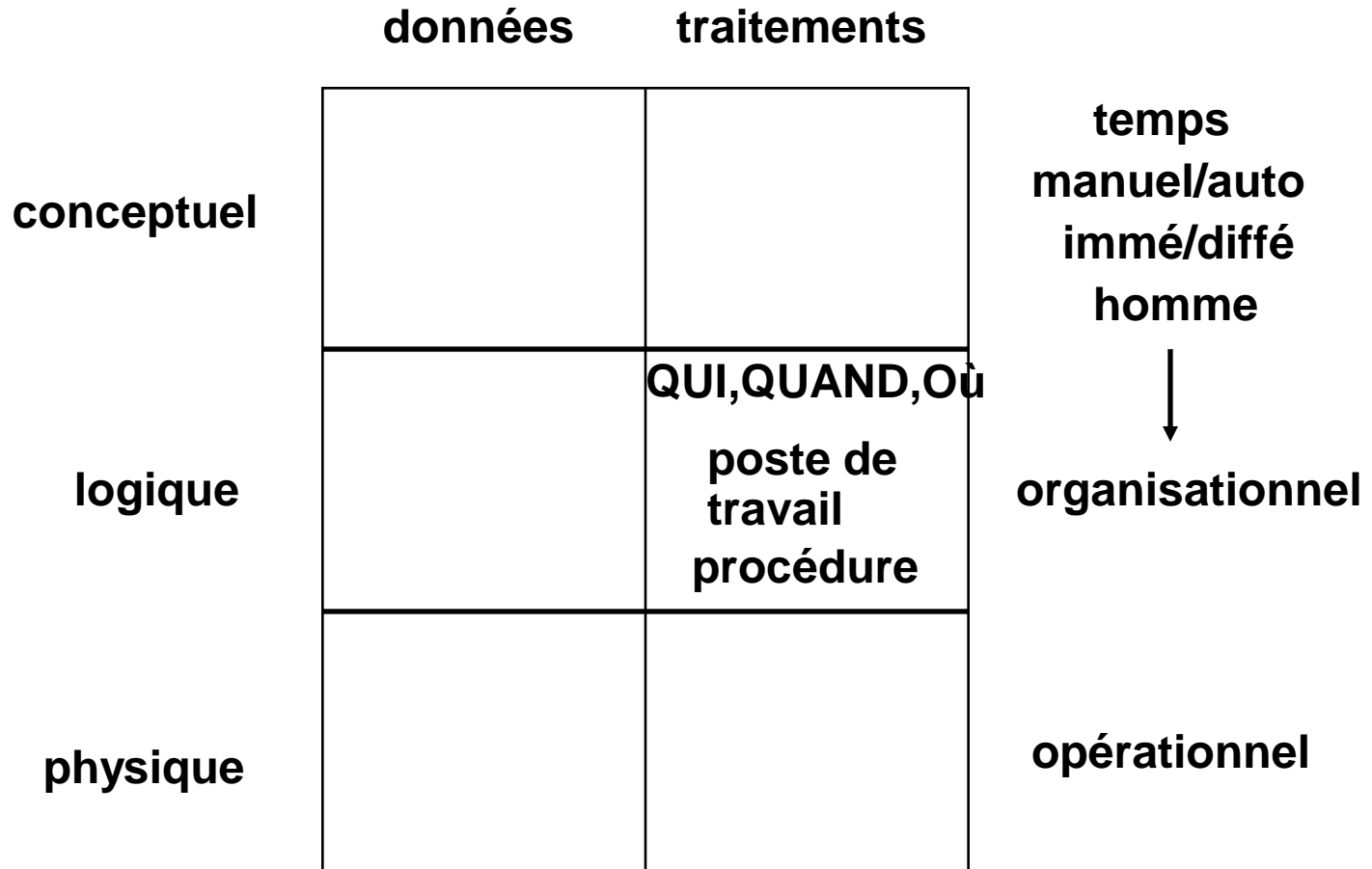
les postes de travail, les procédures et le MOT



4.0 NIVEAU ORGANISATIONNEL TRAITEMENTS (plan)

- **4.1 situation du niveau organisationnel traitements**
- **4.2 critères de choix et profil d'une procédure**
- **4.3 concepts du MOT**
- **4.4 démarche d'élaboration du MOT**
- **4.5 exercice d'application**

4.1 SITUATION DU NIVEAU ORGANISATIONNEL DES TRAITEMENTS



4.2 CRITERES DE CHOIX ET PROFIL D'UNE PROCEDURE

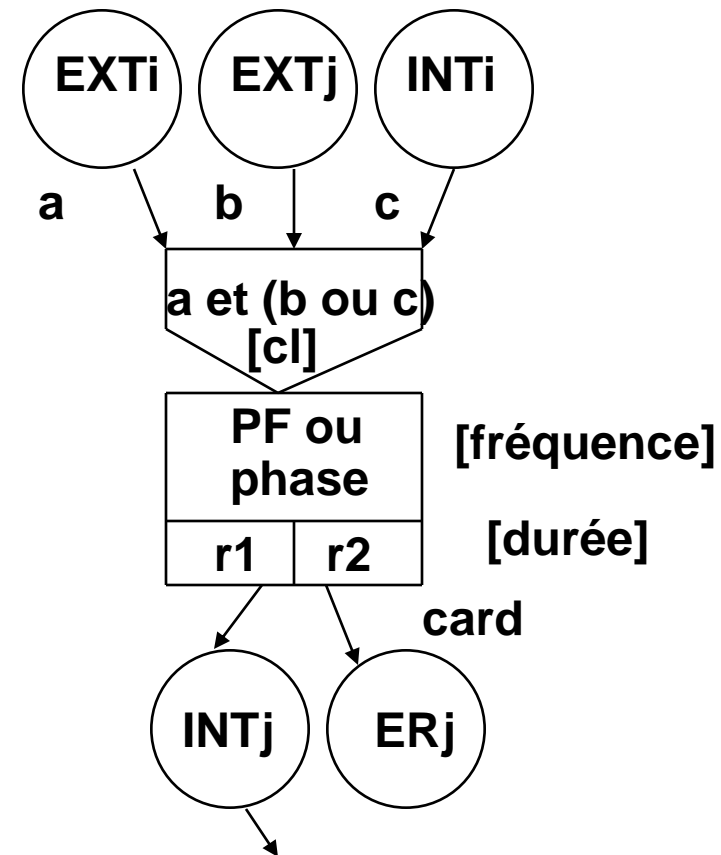
- unité de temps, de lieu et d'action
- service (qualité, délai)
- responsabilité, structure
- volume, fréquence,
- nature de PF
- conditions de travail
- coût
- sensibilisation, formation, perfectionnement
- manuel de procédure

4.2 MOT - CONCEPTS

• CONCEPTS - DEFINITIONS

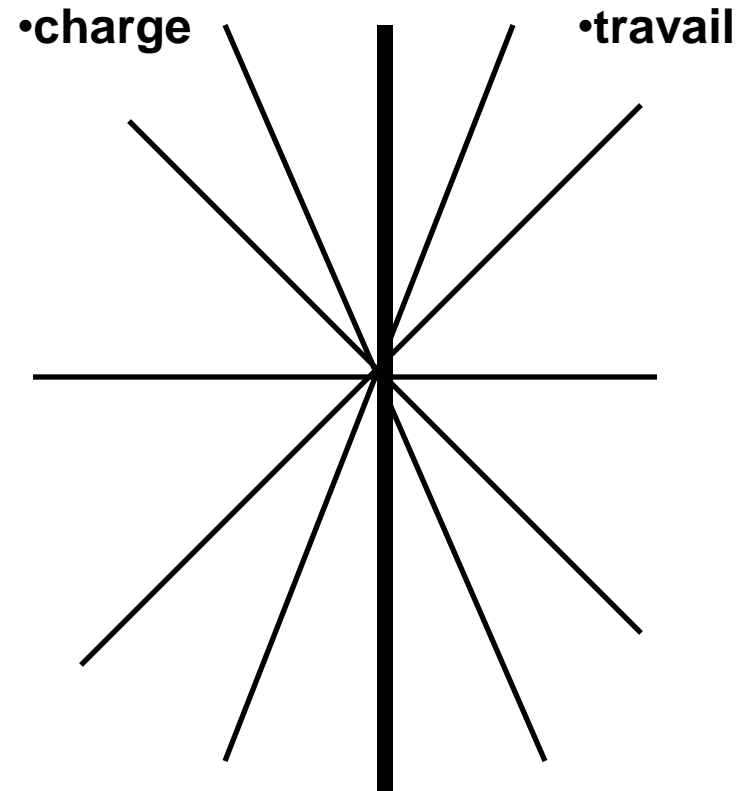
- événement déclencheur
 - » action déclenchée par événement
 - » mise à jour de la base d'informations (vue externe)
- événement résultat ou interne
- poste de travail
- type de PF ou phase
 - » manuelle
 - » automatique transactionnelle
 - » automatique différée
- fréquence
- durée
- la personne

POSTE DE TRAVAIL P_i



4.3 CRITERES DE CHOIX ET PROFIL D'UNE PROCEDURE

- **allure de la charge**
 - fréquence (10 PF/jour)
 - imposition du rythme (libre/imposé)
 - stabilité du rythme (continu/non continu)
 - rapidité d'exécution (> 10mn)
 - stabilité du temps d'exécution
- **nature du travail**
 - niveau de connaissance
 - importance de la décision
 - difficulté de décision (règles)
 - degré de confidentialité
 - contacts humains (négociation)



4.4 DEMARCHE D'ELABORATION DU NIVEAU ORGANISATIONNEL DES TRAITEMENTS

- 1 INVENTORIER LES POSTES DE TRAVAIL
- 2 REPERER LES PROCEDURES (PHASES)
- 3 REALISER LE DIAGRAMME D'ENCHAINEMENT DES PROCEDURES
- 4 DECRIRE LES PROCEDURES
 - type : manuelle, transactionnelle, différée
 - fréquence
 - durée et horaires
 - manuel de procédure
- 5 ETUDIER LE POSTE DE TRAVAIL

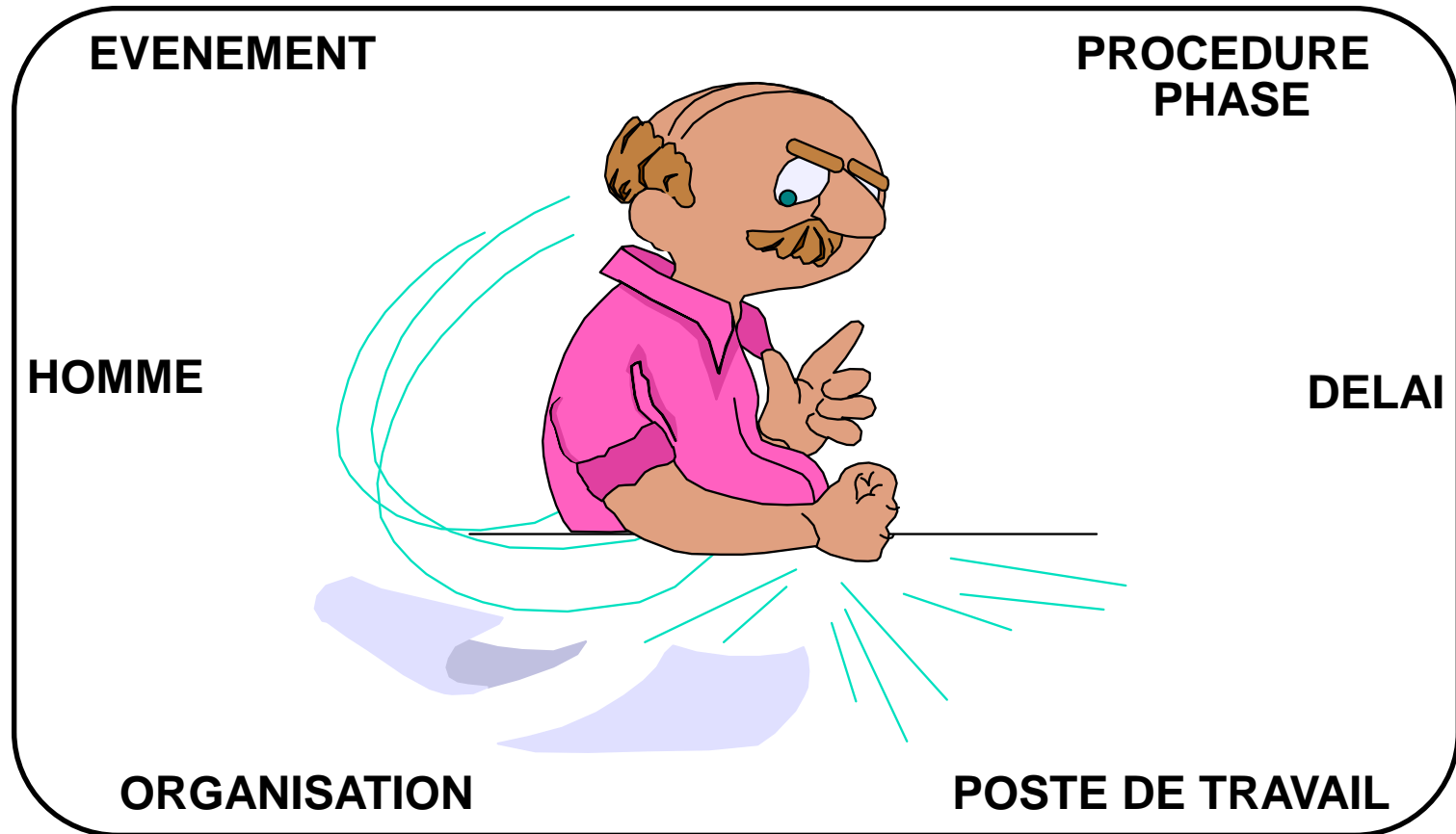


4.5 EXERCICES NIVEAU ORGANISATIONNEL DES TRAITEMENTS

- 1 analyser un MOT (pour rappel)
- 2 correction

N.B. La démarche de conception du MOT a déjà été étudiée dans le séminaire "INITIATION MERISE"

SYNTHESE - NIVEAU ORGANISATIONNEL TRAITEMENTS



5. MERISE: VALIDATION MCD

**VERIFIER ET COMPLETER LE MCD
AVEC LES MCD EXTERNES DES PF**

**les messages entrants et sortants
les vues externes
les règles de traitement
le MCD initial**

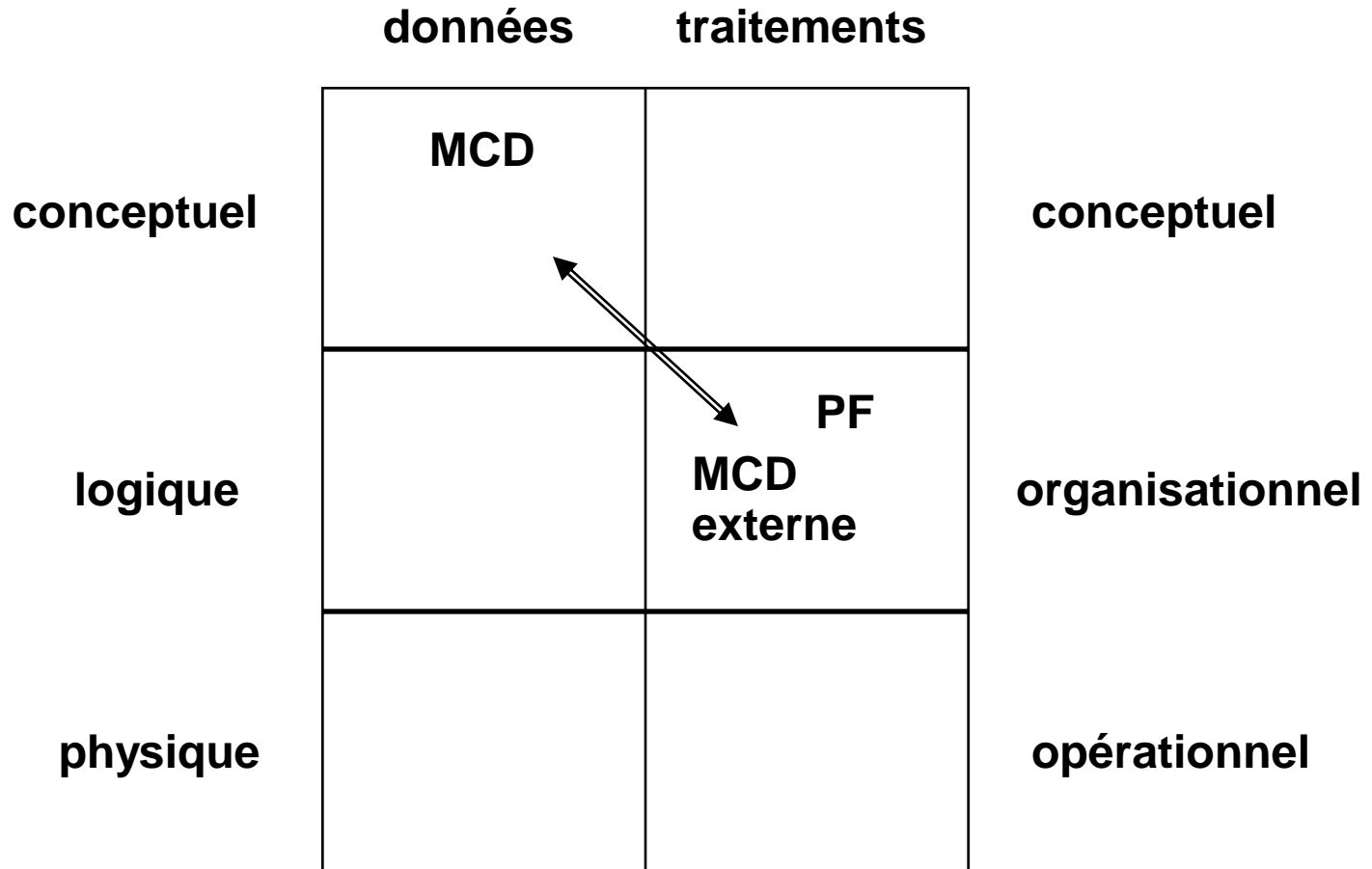
RAPPROCHEMENT MCD et MCD des PROCEDURES



5.0 VALIDATION MCD (plan)

- **5.1 situation de la validation / niveaux d'abstraction**
- **5.2 principes de la validation**
- **5.3 règles de validation**
- **5.4 démarche de validation**

5.1 SITUATION DE LA VALIDATION MCD



5.2 PRINCIPES DE LA VALIDATION

- **permet de vérifier et de compléter le MCD**
- **la validation est une tache indépendante de la conception de la base de données**
- **la validation n'est pas qu'une discussion avec l'utilisateur**
- **modélisation par**
 - **les descriptions des messages de chaque PF**
 - **un MCD externe par PF**
 - **un MCD global validé par les MCD externes des PF**

5.3 REGLES DE VALIDATION

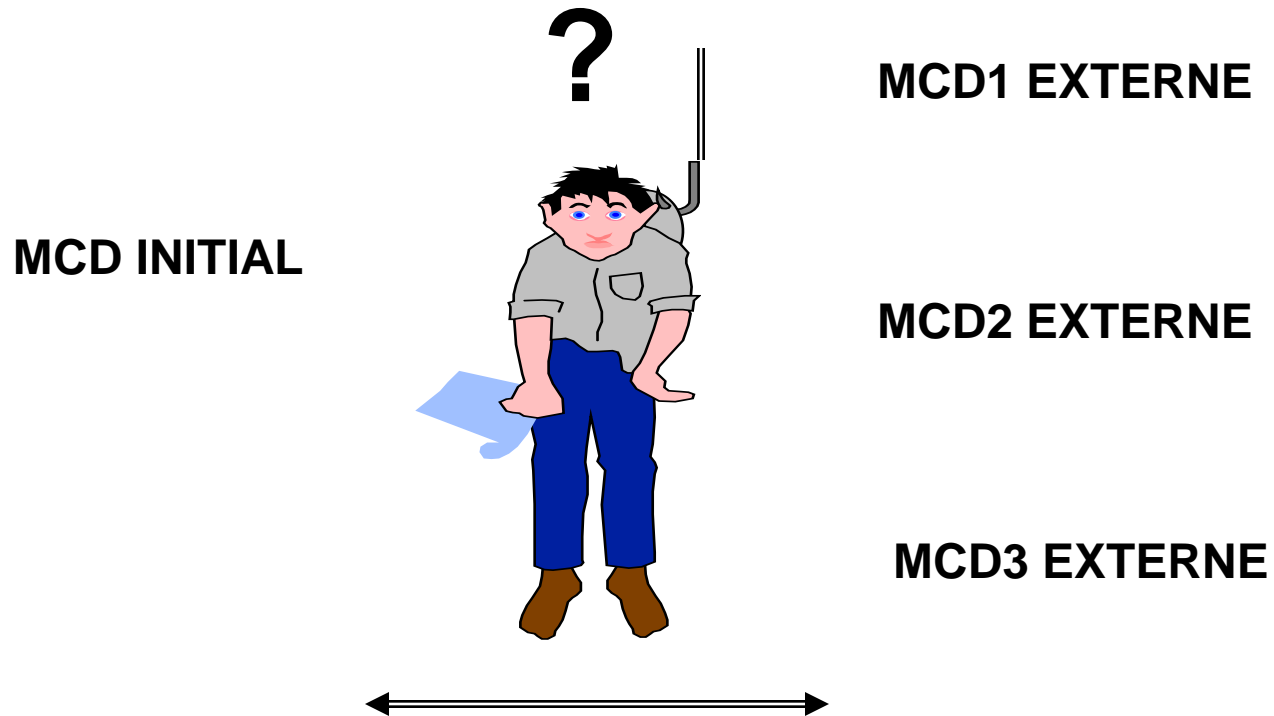
- R1 - les messages entrants doivent contenir les propriétés figurant dans les entités ou relations à insérer dans le MCD (nom et adresse du client)
- R2 - les messages entrants doivent contenir les propriétés permettant d'identifier les occurrences d'entités à partir desquelles on pourra rattacher de nouvelles occurrences de relation ou d'entité (type de compte)
- R3 - les messages entrants doivent contenir éventuellement les propriétés permettant d'accéder aux propriétés paramétriques nécessaires aux règles d'accès au MCD (accès au dernier compte créé)
- R4 - les propriétés des messages sortants doivent figurer dans le MCD ou doivent pouvoir être calculées
- R5 - les structures des messages sortants doivent être compatibles avec le MCD
- R6 - les synchronisations (et les conditions locales) doivent être possibles grâce aux propriétés portées par les messages des événements

5.4 DEMARCHE D'ELABORATION DE LA VALIDATION

- **1 REALISER UN MCD EXTERNE PAR PROCEDURE (VUE EXTERNE)**
- **2 VERIFIER LES REGLES SUR LES MESSAGES ENTRANTS (MISE A JOUR)**
- **3 VERIFIER LES REGLES SUR LES MESSAGES SORTANTS (CONSULTATION)**
- **4 FAIRE FONCTIONNER LA REGLE DE TRAITEMENT DE LA PROCEDURE**
- **5 FAIRE UN TABLEAU DES ECARTS ENTRE LE MCD ET LE MCD EXTERNE**
- **6 METTRE A JOUR LE MCD**

SYNTHESE - VALIDATION

COHERENCE DES DONNEES



6 MERISE: NIVEAU LOGIQUE DE DONNEES

ETAT DE L'ART

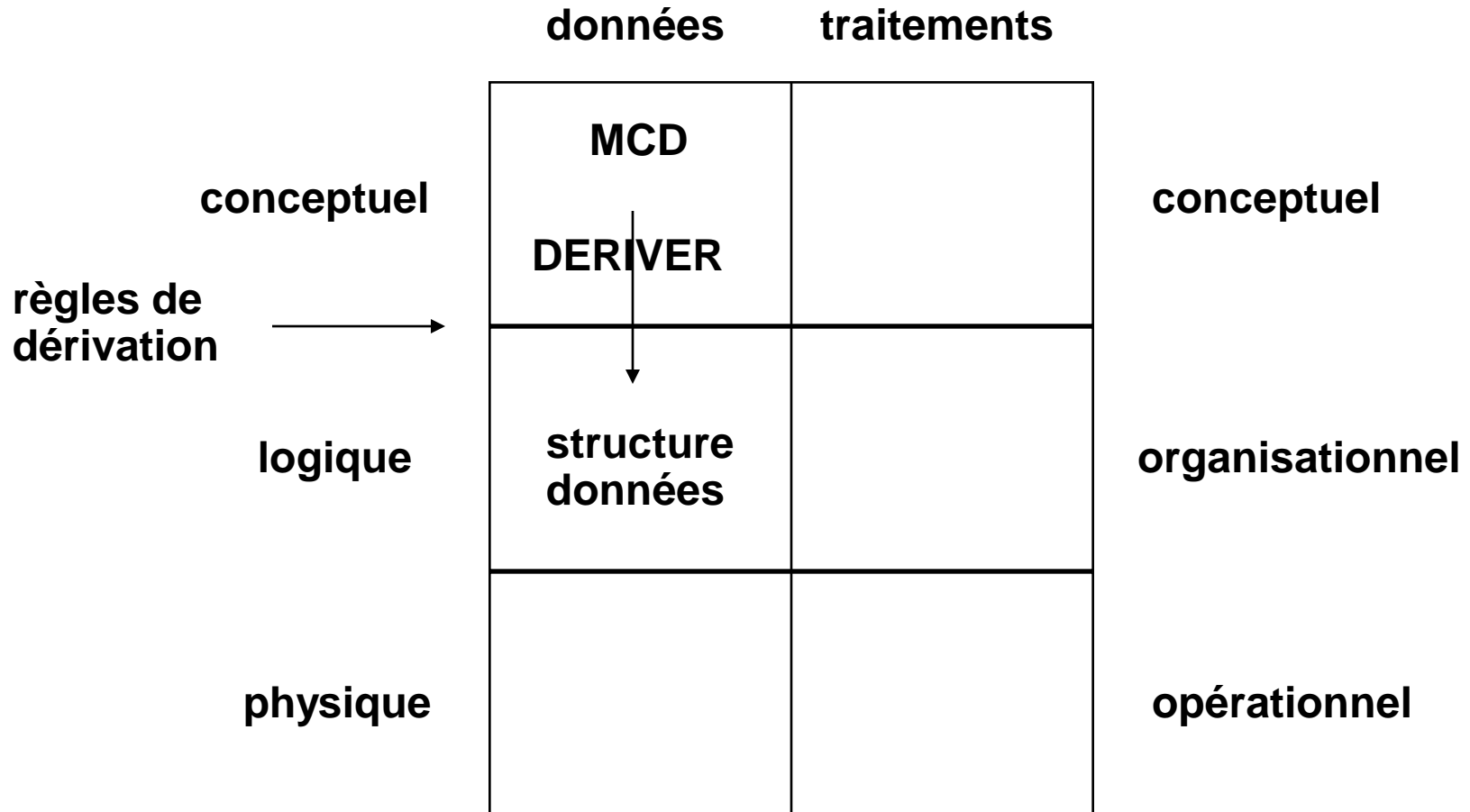
les structures de données
enregistrements
tables
records



6.0 NIVEAU LOGIQUE DE DONNEES (plan)

- 6.1 situation du niveau logique des données / niveaux d'abstraction
- 6.2 principes du niveau logique des données

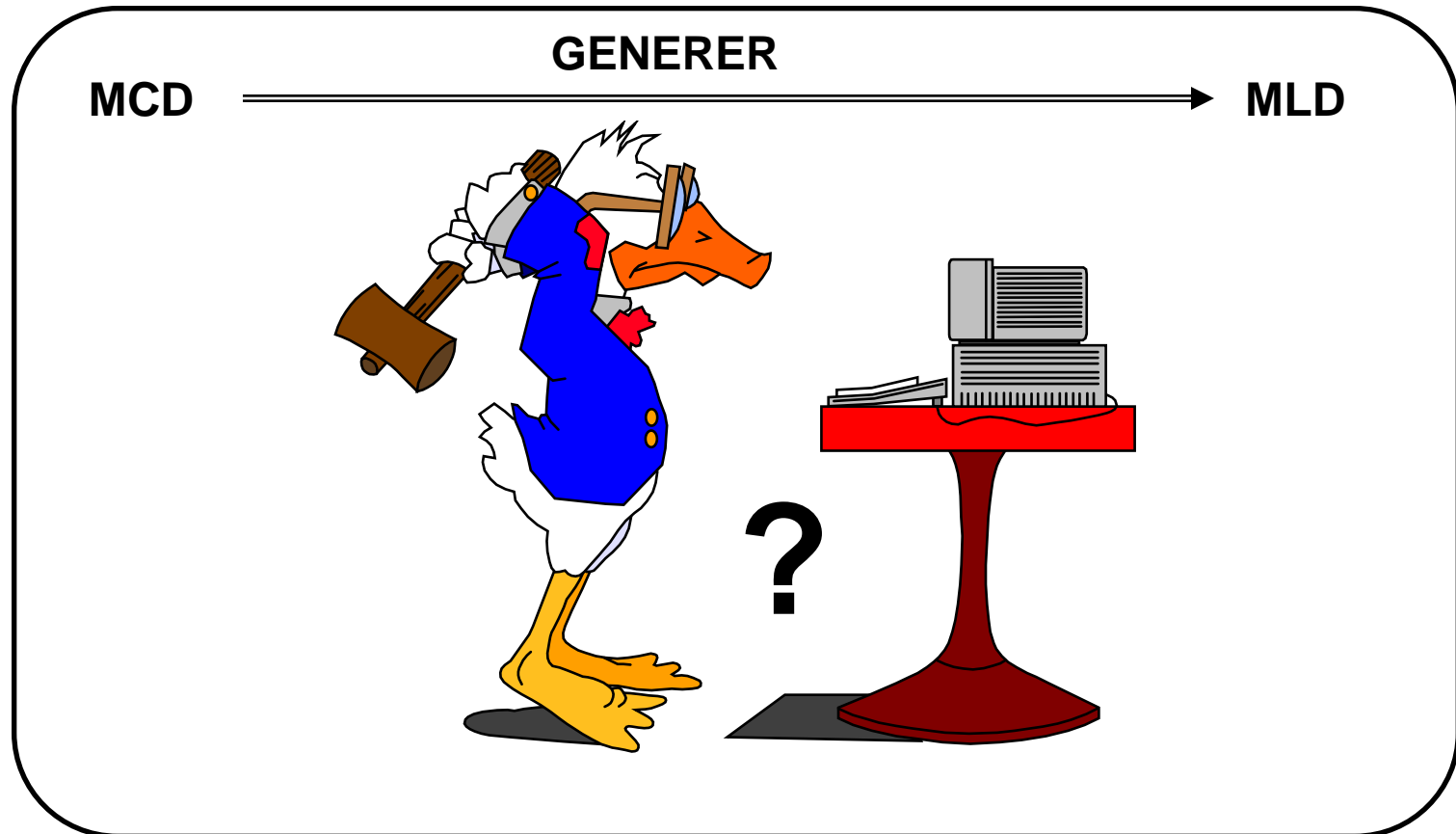
6.1 SITUATION DU NIVEAU LOGIQUE DES DONNEES



6.2 PRINCIPES DU NIVEAU LOGIQUE DES DONNEES

- **permet d'organiser, de vérifier et de formaliser le niveau intermédiaire entre le MCD et le schéma de la base de données**
- **niveau indépendant de la technologie**
- **modélisation par un modèle logique de données (MLD)**
 - **de type réseau (BACHMAN)**
 - **de type relationnel (CODD)**
- **doit être optimisé ensuite (étude des fréquences et des volumes)**

SYNTHESE - NIVEAU LOGIQUE DONNEES



□ 7.0 DEMARCHE PAR ETAPES (plan)

- 7.1 lien étapes / niveau d'abstraction
- 7.2 lien étapes / maille
- 7.3 détail des étapes
- 7.4 articulation des modèles
- 7.5 courbe du soleil

7.1 DEMARCHE PAR ETAPE (suite)

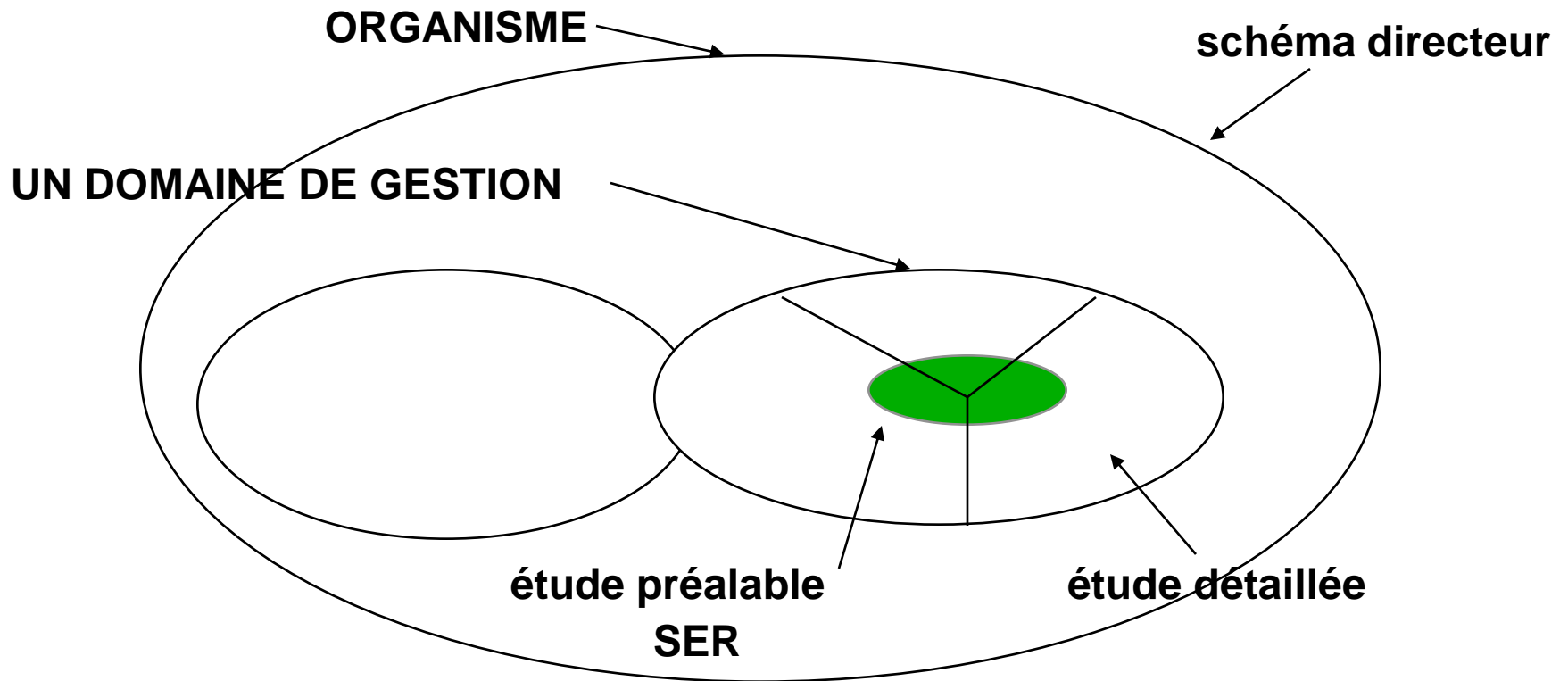
- LIEN ETAPES / NIVEAU ABSTRACTION

	données	traitements	
conceptuel	MCD	MCT	conceptuel
logique	MLD	MOT	organisationnel
physique	MPhD	MOpT	opérationnel



7.2 DEMARCHE PAR ETAPE (suite)

- ETAPES / MAILLE



7.3 DEMARCHE PAR ETAPE (suite)

- **SCHEMA DIRECTEUR**
 - initiation et lancement
 - recueil des besoins, problèmes, objectifs, contraintes, orientations et bilan de l'analyse de l'existant
 - conception de cibles et définition de trajectoires
 - définition du plan d'action et du budget d'un scénario
 - définition des procédures de mise en oeuvre et suivi du plan
- **ETUDE PREALABLE**
 - phase de recueil
 - phase de conception
 - phase d'appréciation

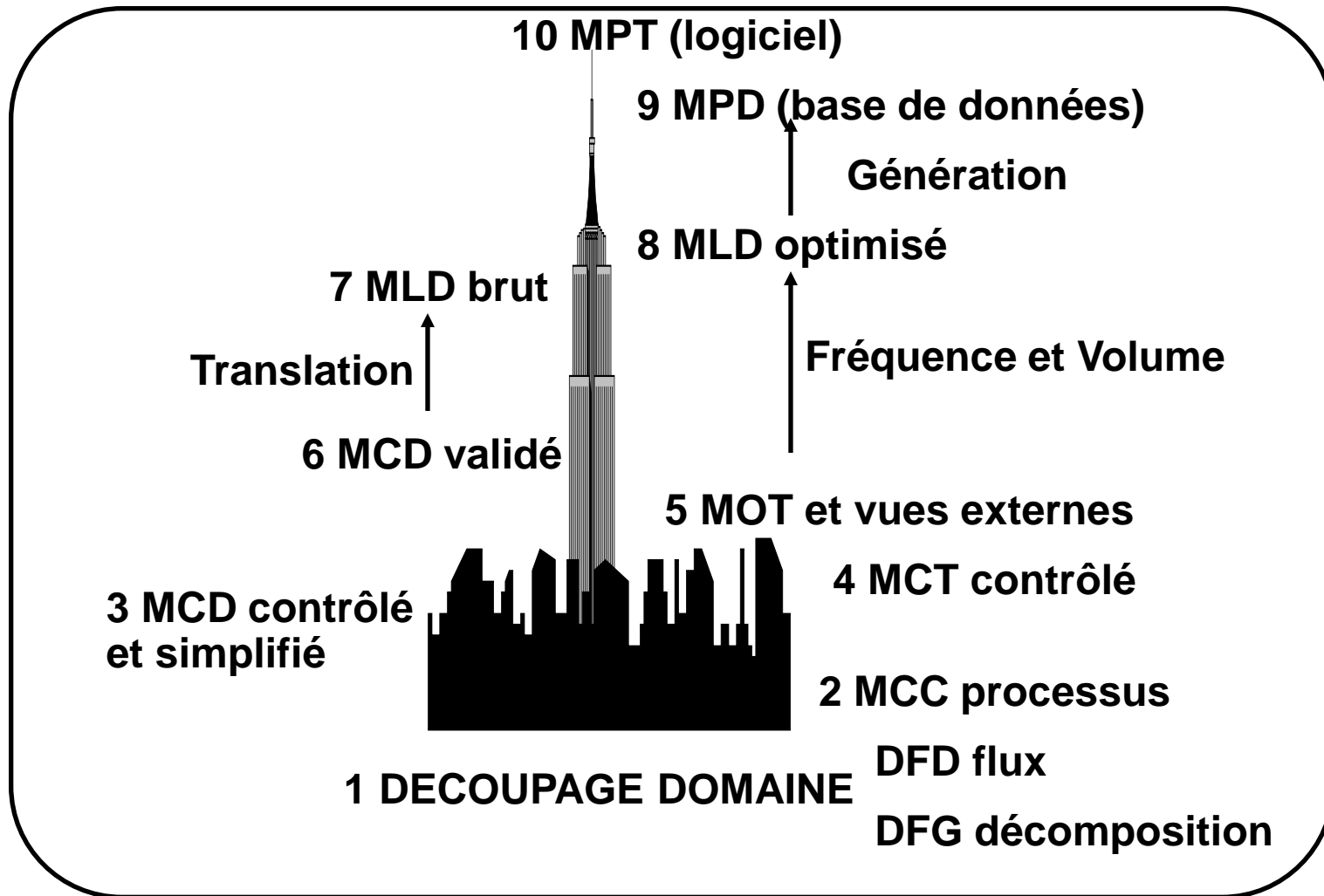
7.3 DEMARCHE PAR ETAPE (suite)

- **ETUDE DETAILLEE**
 - **SFG**
 - » DFG et DFD pour définir le périmètre de l'étude
 - » dictionnaire de données et MCD
 - » matrice acteurs flux, MCC, MCT et liste des opérations
 - » description des règles de gestion des opérations
 - » MOT et liste des PF
 - » description générale des PF
 - **SFD**
 - » MCD externes
 - » dialogue PF, règles de contrôle et calcul, messages
 - » description détaillée des traitements de la PF
 - » maquette écran ou état,
 - **validation MOT/MCD**
 - **préparation étude technique et réalisation**

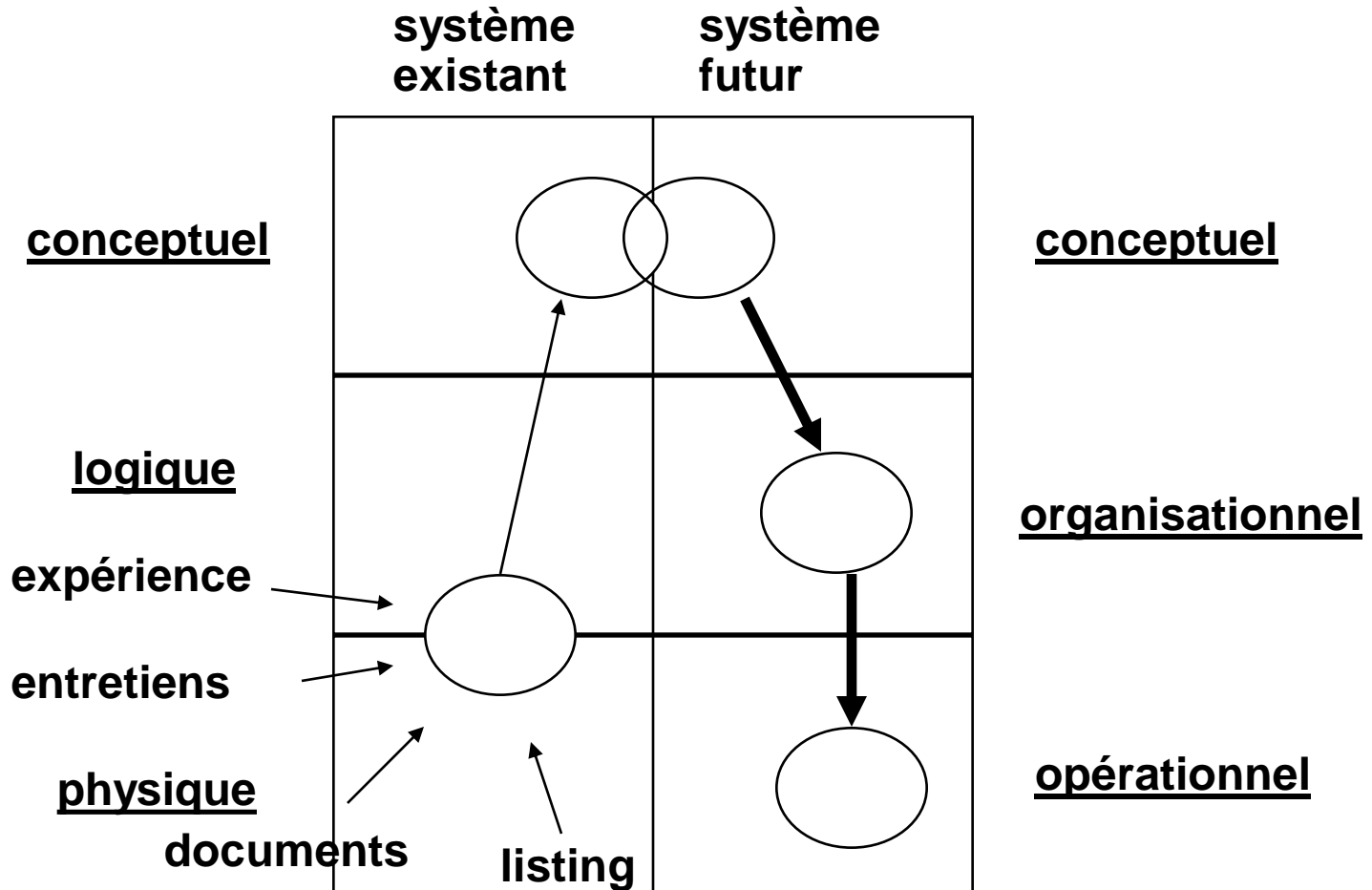
7.3 DEMARCHE PAR ETAPE (suite)

- **REALISATION**
 - **étude technique**
 - » **génération et optimisation MLD**
 - » **MPD**
 - » **TP : standards, architecture des transactions, sécurité et habilitations**
 - » **BATCH : enchaînement des programmes, tri, fichiers de travail**
 - **organisation de la programmation et de la réception**
 - **prototype des principales transactions et du batch**
 - **paramétrage ou programmation détaillée , puis tests unitaires**
 - **tests d'intégration**
- **MISE EN OEUVRE**
 - **préparation au lancement**
 - **lancement**

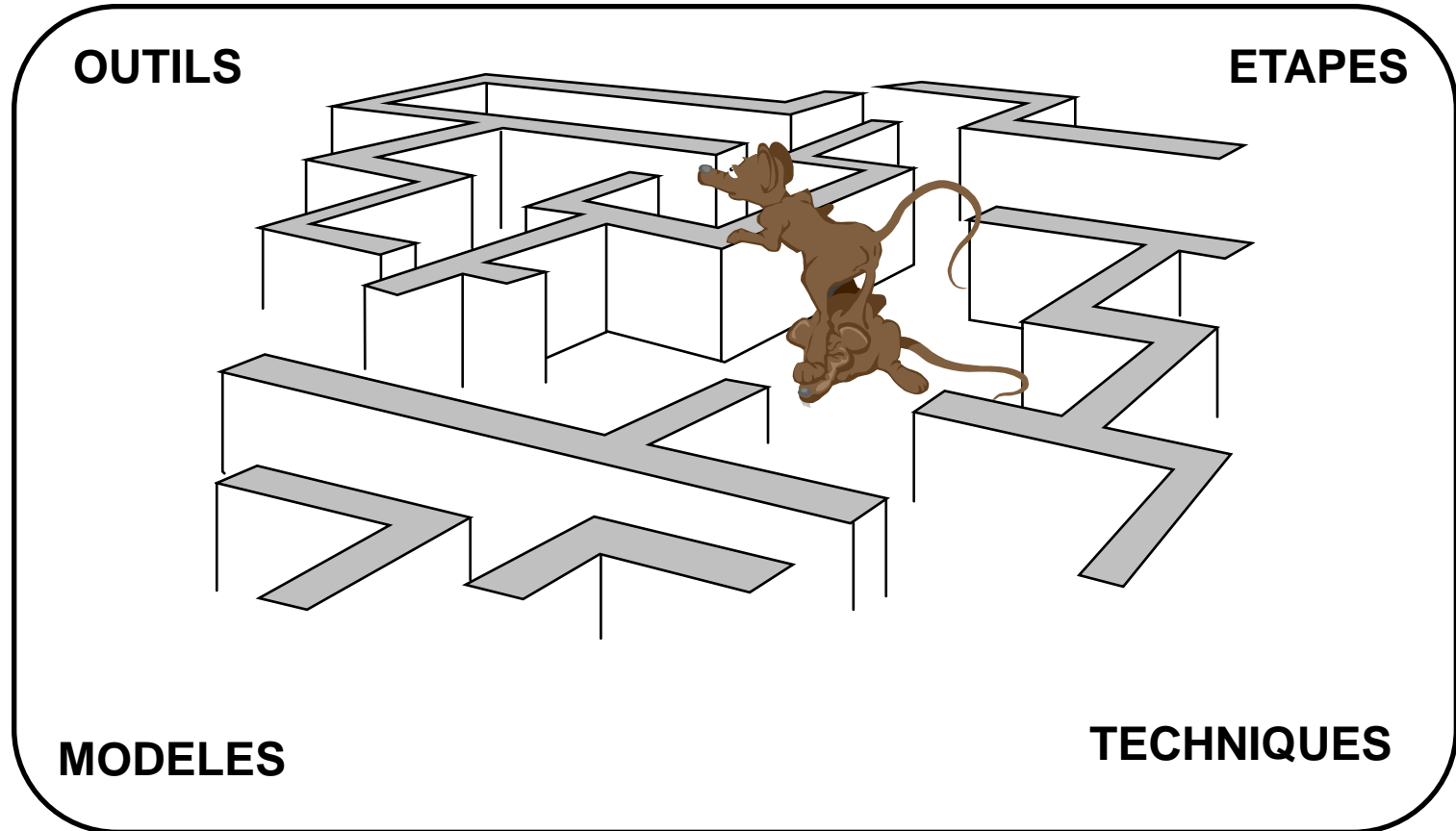
7.4 ARTICULATION DES MODELES



7.5 COURBE DU SOLEIL



SYNTHESE - DEMARCHE



SYNTHESE SEMINAIRE ET EVALUATION

QUAND ET COMMENT VAIS-JE APPLIQUER MERISE ?

PERFECTIONNEMENT

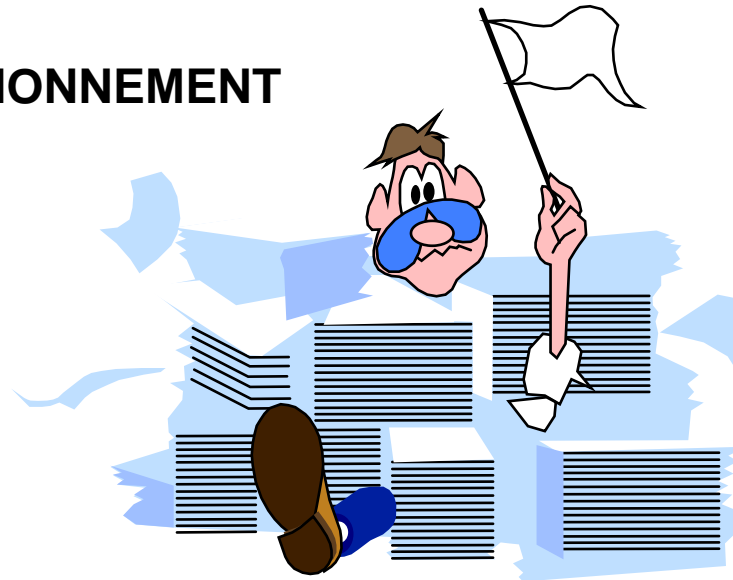
MONITORAT

GUIDE

TECHNIQUES

OUTILS

FORMULAIRES



S.O.S.



EVALUATION ET ELARGISSEMENT

