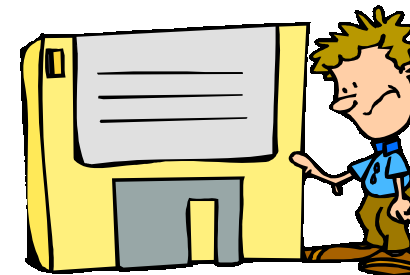


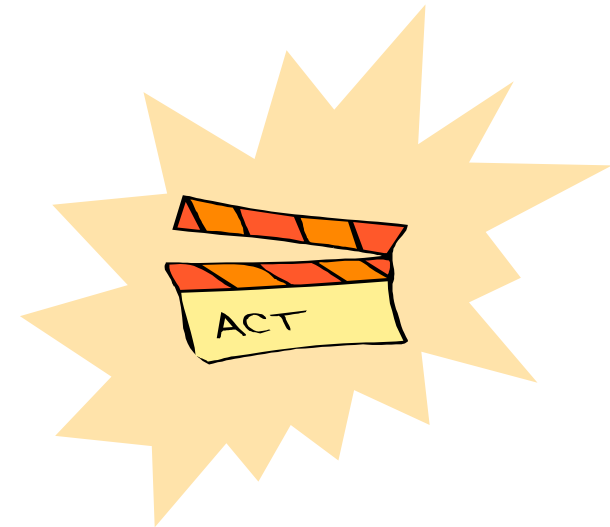
Analyse et conception des Systèmes d'Information

La démarche Merise : L'Etude Technique

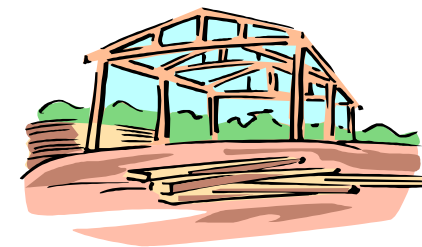
- Définition de la structure de mémorisation informatique des données,



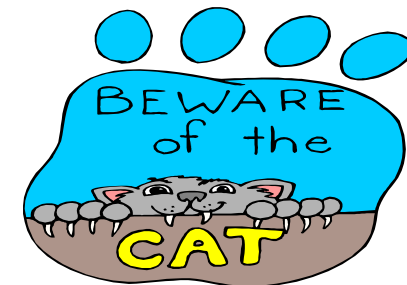
- Définition de la structure de mémorisation informatique des données,
- **Définition de la logique des traitements informatiques à développer,**



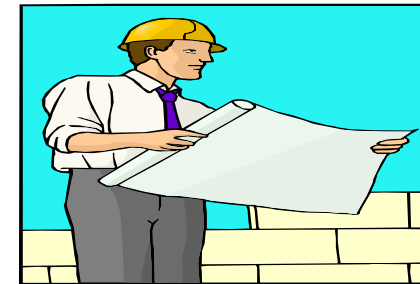
- Définition de la structure de mémorisation informatique des données,
- Définition de la logique des traitements informatiques à développer,
- **Définition de la structure des programmes à réaliser,**



- Définition de la structure de mémorisation informatique des données,
- Définition de la logique des traitements informatiques à développer,
- Définition de la structure des programmes à réaliser,
- **Définition des procédures techniques de sécurité,**



- Définition de la structure de mémorisation informatique des données,
- Définition de la logique des traitements informatiques à développer,
- Définition de la structure des programmes à réaliser,
- Définition des procédures techniques de sécurité,
- **Définition de la planification de la réalisation.**



■ Les raisonnements concernent

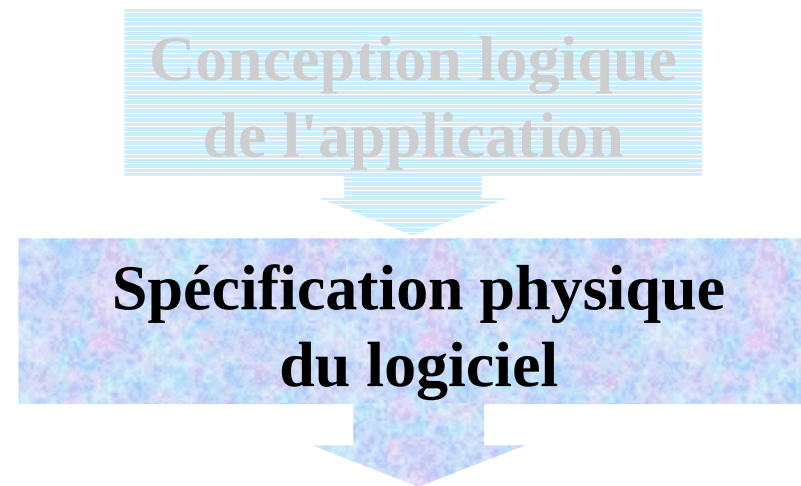
	COMMUNICATIONS	DONNEES	TRAITEMENTS
CONCEPTUEL			
ORGANISATIONNEL			
LOGIQUE		✓	✓
PHYSIQUE		✓	✓

- **Trois phases**

**Conception logique
de l'application**



■ Trois phases



■ Trois phases



■ Trois phases

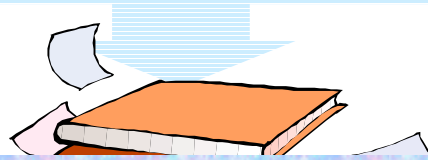
Conception logique
de l'application



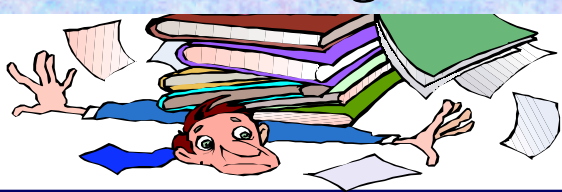
Spécification physique
du logiciel



Préparation
de la réalisation

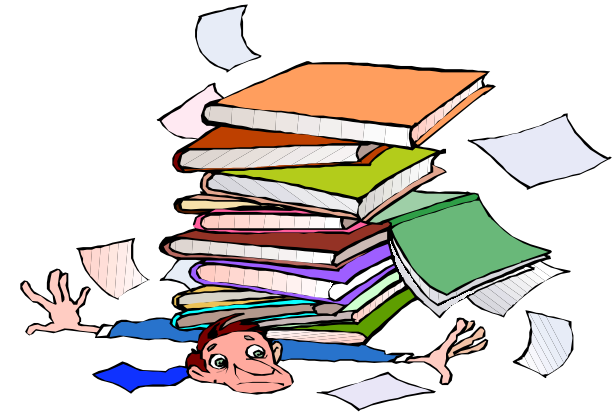


Cahier des charges réalisateur



■ Résultats

- ❖ Réunis dans le cahier des charges réalisateur
- ❖ Ce cahier peut être utilisé pour la sous-traitance éventuelle de la production du logiciel.



- **Conception du modèle logique de données**

Conception
du MLD

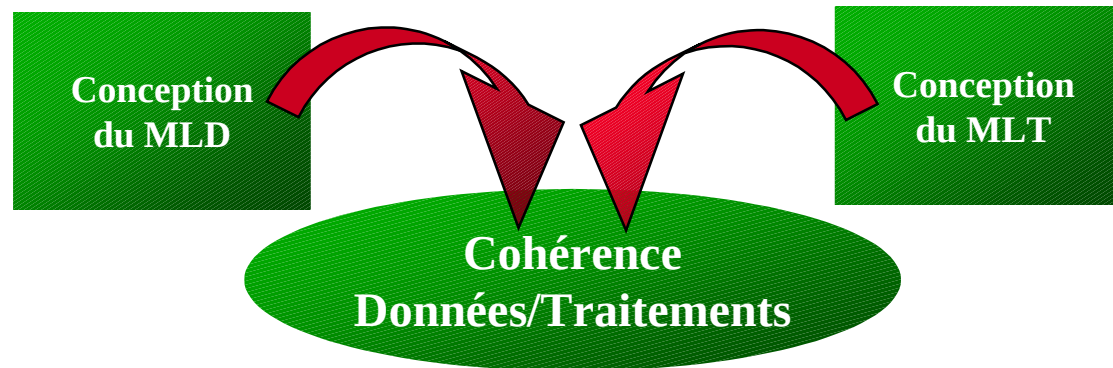


- **Conception du modèle logique des traitements**

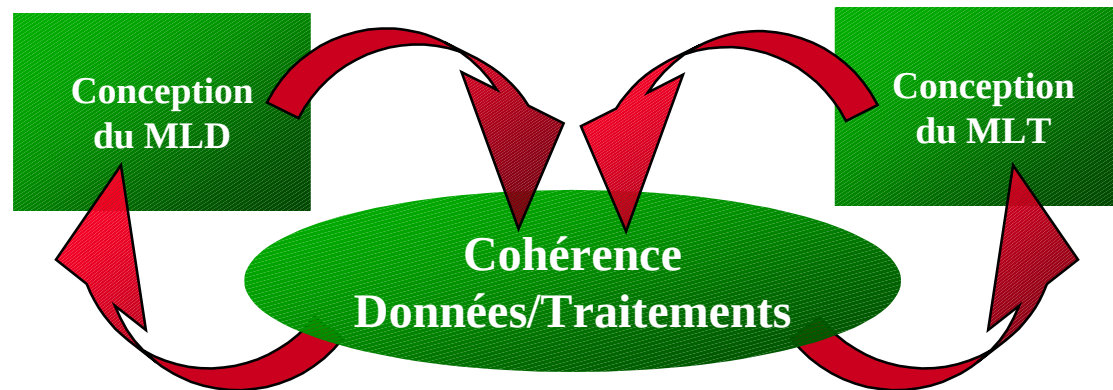
Conception
du MLD

Conception
du MLT

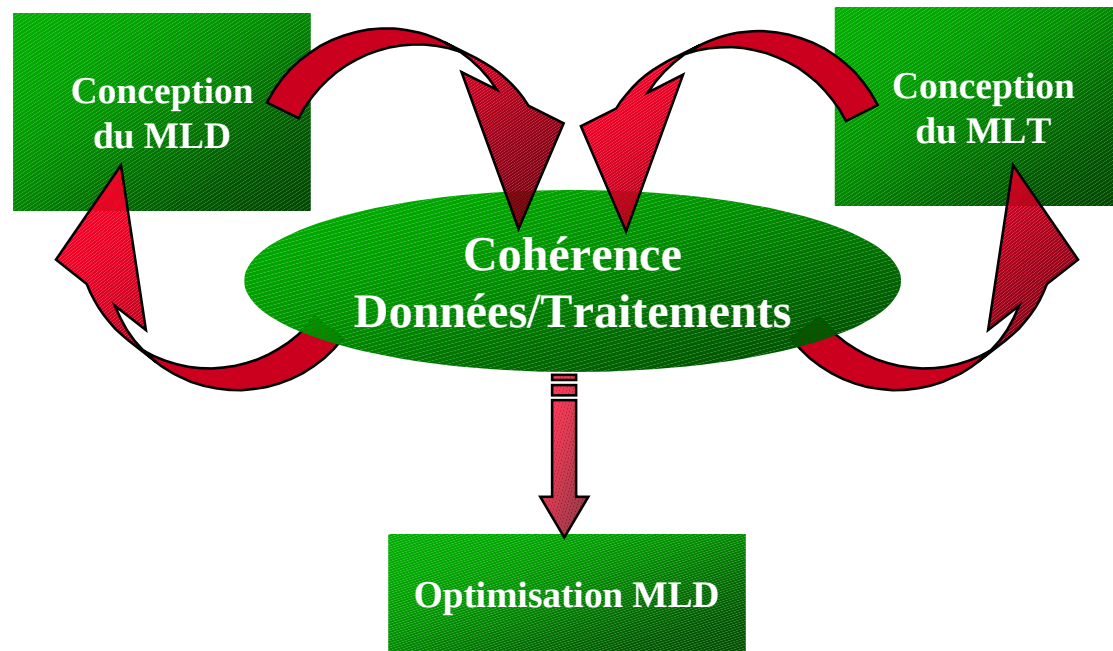
- **Cohérence logique des données et des traitements**



- **Cohérence logique des données et des traitements**



■ Optimisation du modèle logique des données



■ Objectifs et résultats

- ❖ transformer le MOD en une structure compatible avec les techniques de mémorisation des données.
- ❖ Spécifier la répartition des données selon les sites informatiques
- ❖ Obtention de MLD, par sites, exprimés dans le formalisme correspondant à la famille de technologique¹ utilisée pour le projet.

Conception
du MLD



■ Raisonnements

- ❖ Répartition des données selon
 - *l'architecture du matériel*
 - *la répartition organisationnelle des données*
 - *la sécurité et la confidentialité*

Conception
du MLD

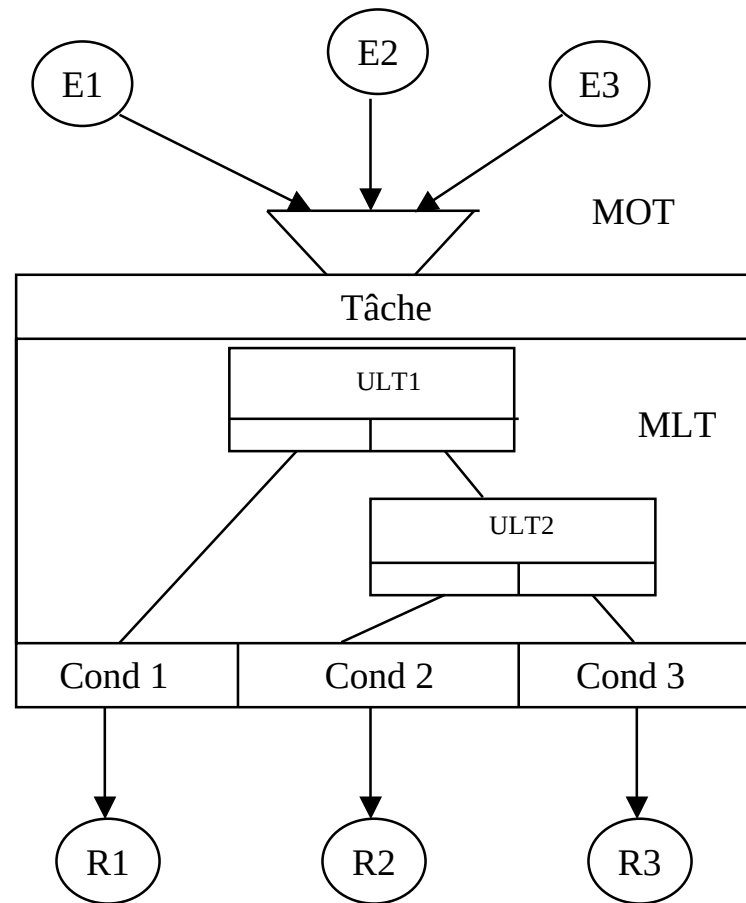


■ Objectifs et résultats

- ❖ Spécifier les schémas d'enchaînements des écrans ou états logiques associés aux spécification détaillées des tâches du MOT,
- ❖ Spécifier le schéma d'enchaînement des ULT décomposées par nature et réparties par sites.

Conception
du MLT





■ Raisonnements

- ❖ Conception MLT effectuée en deux niveaux
 - *Décomposition de chaque tâche du MOT en unités logiques (ULT) traduisant l'enchaînement logique du traitement.*
 - *Décomposition des écrans ou états logiques en unités logiques des traitements homogènes par rapport aux types de traitements (dialogue, calcul, ...)*

Conception
du MLT



■ Objectifs et résultats

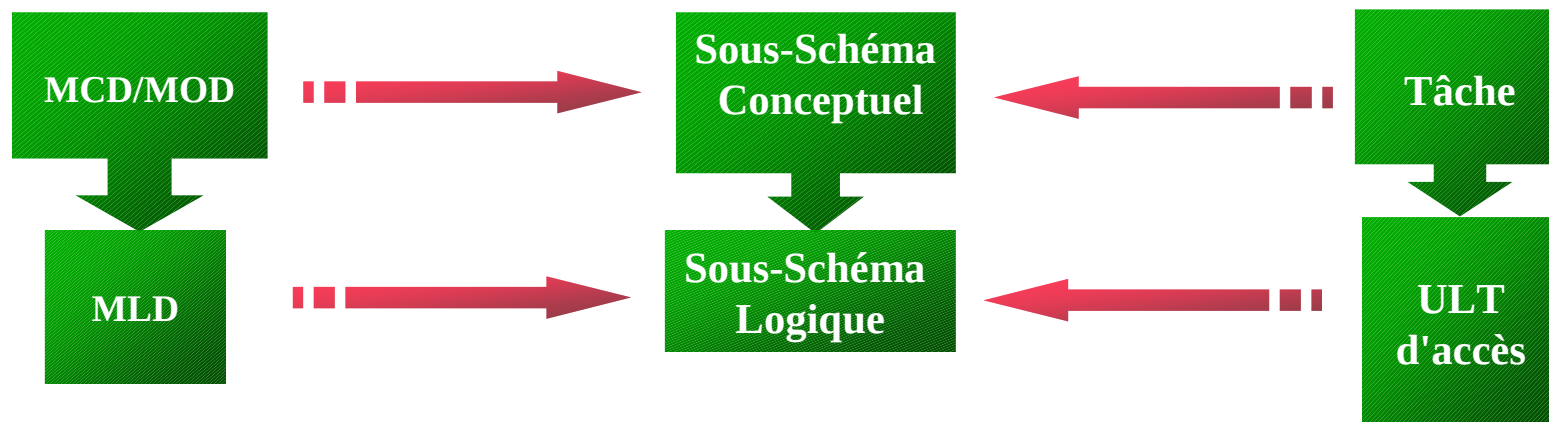
- ❖ vérification de la cohérence données/traitements compte tenu de la décomposition logique des traitements et la répartition des données et des traitements
- ❖ peut conduire au réajustement des modèles logiques de données ou de traitements.
- ❖ permet de préparer l'optimisation du MLD

**Cohérence
Données/Traitements**



■ Raisonnements

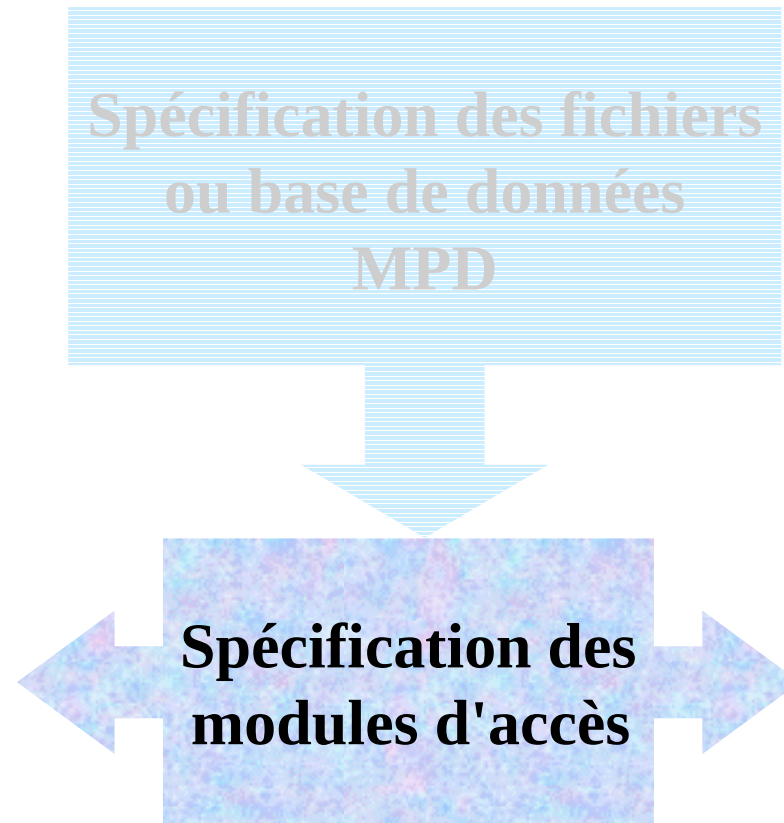
- ❖ A chaque ULT d'accès est associé un sous-schéma logique correspondant aux données du MLD accédées par cette ULT.

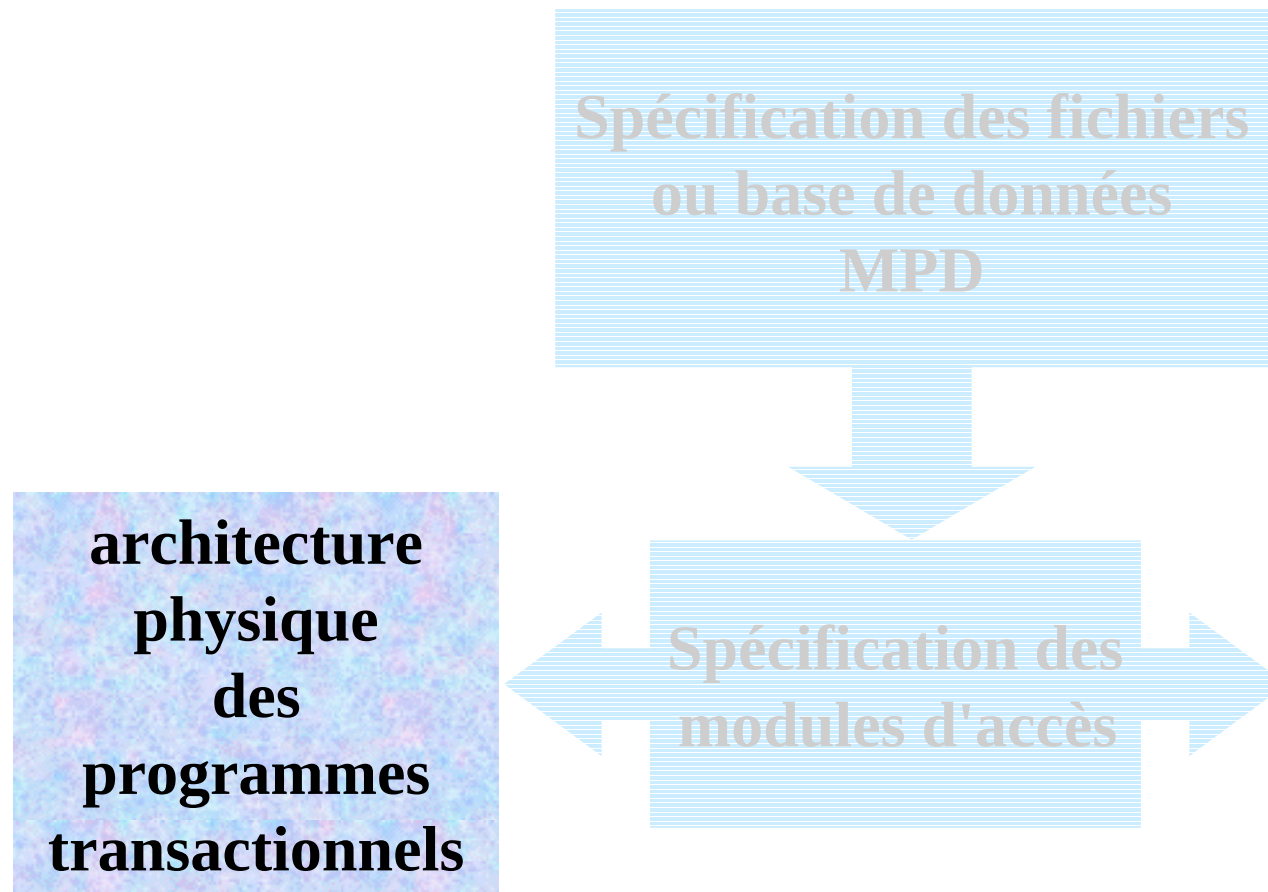


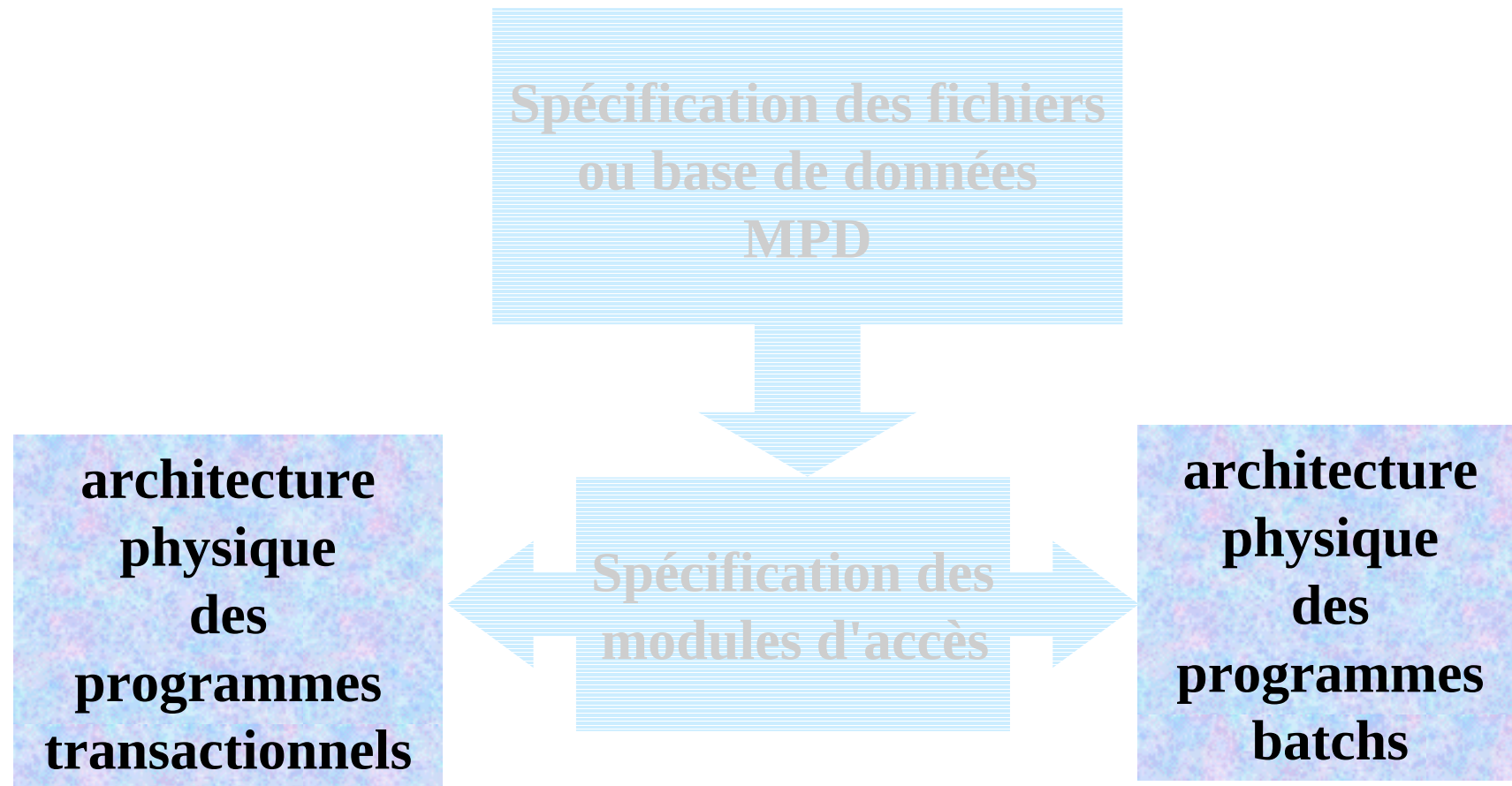
■ Il faut vérifier que

- ❖ chaque ULT d'accès dispose des données nécessaires sur son site. Le sous-schéma logique est totalement inclus dans le MLD site.
- ❖ les actions sur les concepts du MLD d'un site sont complètes (création, lecture, suppression).
- ❖ Il faut tenir compte des droits d'accès en fonction des sites actuels.

**Spécification des fichiers
ou base de données
MPD**







■ Présentation pour le SGBD

- ❖ du schéma de base,
- ❖ de l'allocation des espaces physiques

Spécification des fichiers
ou base de données
MPD



- **Présentation pour le SGBD**
- **Présentation pour les systèmes de fichiers classiques de**
 - ❖ la liste de fichiers définis,
 - ❖ l'organisation et le mode d'accès,
 - ❖ les clés d'accès,
 - ❖ les formats d'enregistrement,
 - ❖ la taille et le nombre d'enregistrements.

Spécification des fichiers
ou base de données
MPD



- Présentation pour le SGBD
- Présentation pour les systèmes de fichiers classiques de
- **Dans les deux cas il faut préciser**
 - ❖ les dispositifs de protection d'accès et de confidentialité,
 - ❖ les procédures de sécurité



■ Raisonnements

- ❖ passage au schéma physique de la base de données
 - *SGBD relationnel assez simple, reprennent les concepts*
 - table et attribut pour les systèmes de type relationnel.
 - *SGBD navigationnels assez simple, reprennent les concepts*
 - record et item pour les systèmes de type Codasyl,
- ❖ pour les fichiers classiques
 - partir du modèle logique de type navigationnel.

Spécification des fichiers
ou base de données
MPD



■ Objectifs et résultats

- ❖ A partir des sous-schémas logiques et du modèle physique des données
 - *Elaborer des modules d'accès aux données*
 - *Les intégrer ensuite aux programmes.*
 - *Cela Dépend*
 - du langage de programmation,
 - du système d'exploitation,
 - de la gestion des données, ...

■ Objectifs et résultats

- ❖ Les modules d'accès de présentent sous la forme de :
 - *sous-programmes à inclure,*
 - *procédure à appeler,*
 - *librairies à "link editer",*
 - *objets complexes (données + traitements)*
- ❖ Définition importante pour indépendance données/traitements, facteur de qualité logiciel.

■ Raisonnements

- ❖ Regrouper ULT d'accès
 - *qui ont schémas identiques*
 - *ou qui correspondent à une structure physique identique*

■ Objectifs et résultats

- ❖ Définir une description complète des transactions à programmer en fonction des outils de production logiciel, ainsi que des logiciels systèmes utilisés.



■ Objectifs et résultats

- ❖ Définir une description complète des transactions à programmer en fonction des outils de production logiciel, ainsi que des logiciels systèmes utilisés.
- ❖ Suivant les outils il faut spécifier
 - la liste des transactions à programmer
 - l'enchaînement entre les différentes transactions,
 - la description technique de chaque transaction,
 - la grille de dialogue et les contrôles élémentaires associés,
 - l'expression informatique des algorithmes,
 - l'accès aux données (modules)
 - les sécurités techniques



■ Raisonnements

- ❖ a partir L3G (Cobol) construction de la transaction autour des ULT de dialogue.
- ❖ a partir L4G (ou type Windows) construction à partir des objets complexes



■ Objectifs et résultats

- ❖ Description complète des programmes batch en spécifiant :
 - *la liste des programmes à réaliser,*
 - *le diagramme d'enchaînement des programmes,*
 - *la présentation des résultats à produire,*
 - *l'accès aux données (modules), les sécurités techniques*
 - *l'expression informatique des algorithmes*
 - *les actions de classement et de sélection,*
 - *la définition des éventuels fichiers de travail.*



- Objectifs et résultats

- **Raisonnements**

- *la construction des programmes se fait le plus souvent en regroupant des UT de calcul et d'accès aux données.*

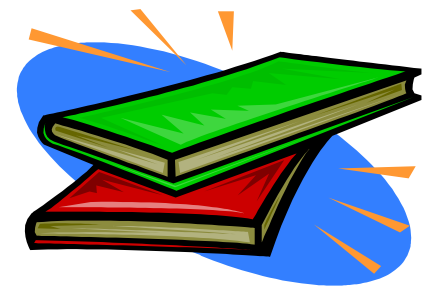


■ Objectifs et résultats

- ❖ Rassembler les documents établis lors
 - *de l'étude détaillée*
 - *et de l'étude technique*
- ❖ Constituer le cahier des charges de réalisation,
- ❖ Préparer le planning de production et de recette logiciel.

■ Le document final comporte :

- ❖ un rappel de l'objectif utilisateur et technique du projet,
- ❖ la description complète des fichiers ou base de données,
- ❖ la description complète des programmes transactionnels,
- ❖ la description complète des programmes batch,
- ❖ les principes de la réalisation technique, c'est à dire :
 - *les outils de réalisation (langage, AGL, ...)*
 - *les règles de programmation,*
 - *les règles de documentation (commentaires dans les sources, dossier de programmation, mode d'emploi, ...)*



- **Le document final comporte :**
 - ❖ le planning de production
 - *l'organisation des équipes de réalisation,*
 - *la répartition des travaux*
 - ❖ la conception des jeux d'essai et des principes de recette, en liaison avec les services utilisateurs.

