

---

# TRANSFERT, ACCES et MANIPULATION de FICHIERS

## FTAM

---

👉 FTAM : FILE TRANSFER, ACCES and MANIPULATION

👉 Référence OSI : IS 8571- [1,2,3,4]

👉 RÔLE : PERMETTRE

D'ACCEDER À UN SYSTEME DE FICHIERS

DE LE GERER

DE TRANSFERER UN, PLUSIEURS OU TOUS SES FICHIERS




👉 EN S'APPUYANT SUR

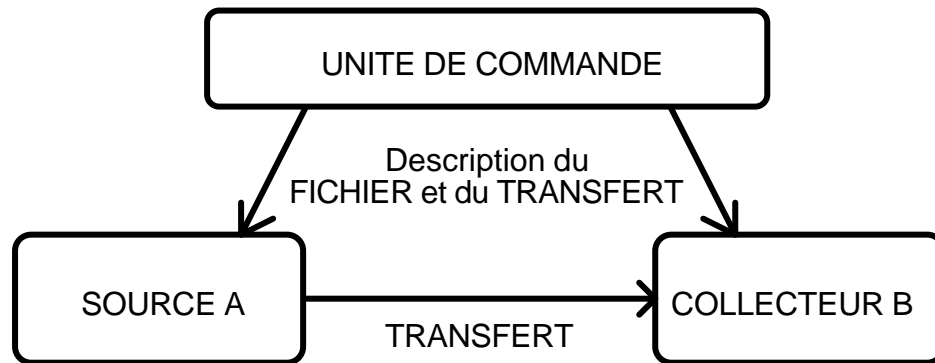
UN SERVICE DE TRANSFERT DE DONNEES  
TRANSPARENT

 ACSE : ISO IS8649

 **COMMANDE D'ASSOCIATION ENTRE 2 ENTITES d'APPLICATION**  
 pour ETABLIR et ROMPRE l'ASSOCIATION

 **PRESENTATION : ISO IS8822**  
 pour ASSURER LE TRANSFERT TRANSPARENT DES DONNEES

 **SESSION :**  
 SOUS-ENSEMBLE BSS ( SERVICE SYNCHRONISE DE BASE)  
 pour PLACER DES POINTS DE CONTRÔLE  
PERMETTANT LES REPRISES



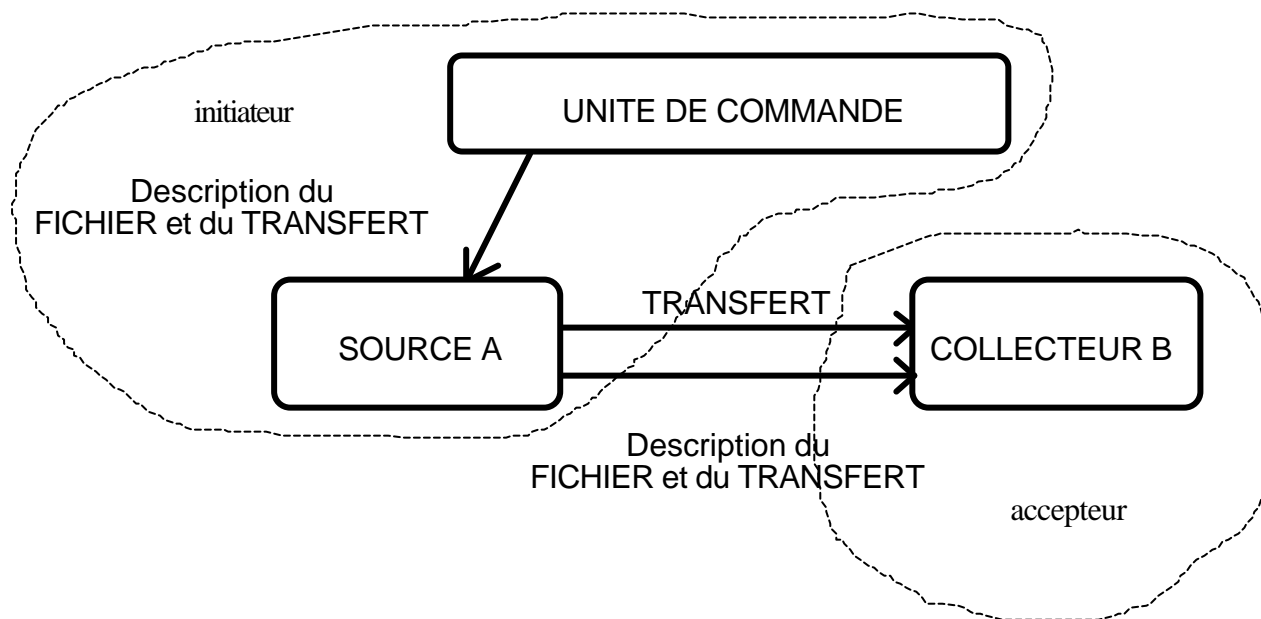
### 👉 Initier le transfert

👉 Décrire les caractéristiques du fichier

pour

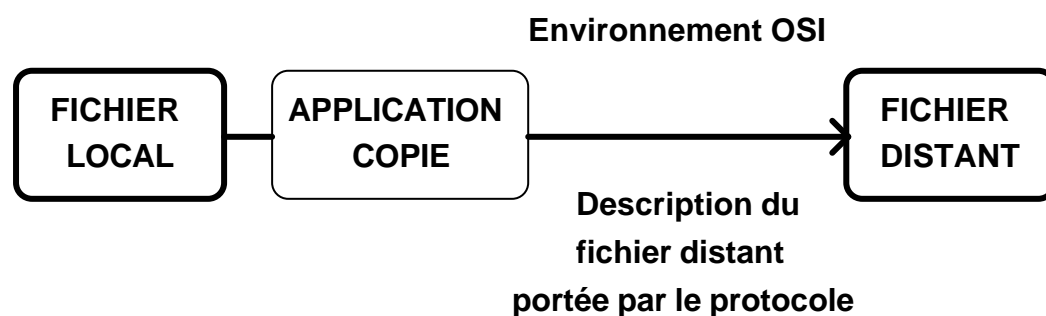
👉 Source de fichier virtuel

👉 Collecteur de fichier virtuel



👉 sur une OU  
l'autre des entités  
**SOURCE** ou  
**COLLECTEUR**

👉 exemple :  
Coté source




👉 Le dialogue  
devient  
**ASYMETRIQUE**

 **DEUX NIVEAUX :**

 Service FIABLE

 Service CORRECTIBLE

 **Le service FIABLE ajoute des facilités de**

 REPRISE sur INCIDENT

 ADMINISTRATION

 **Avec le service CORRECTIBLE,**

**l'utilisateur gère lui-même le recouvrement  
sur défauts (Abandon et reprise complète)**

👉 Grand nombre de fonctions  
regroupées en UNITES FONCTIONNELLES

👉 5 SOUS-ENSEMBLES (non disjoints)  
d'unités fonctionnelles constituent les

### CLASSES de SERVICE :

- 👉 TRANSFERT
- 👉 ADMINISTRATION
- 👉 TRANSFERT ET ADMINISTRATION
- 👉 ACCES
- 👉 "SANS CONTRAINTE"

- 👉 LECTURE
- 👉 INSERTION
- 👉 REMPLACEMENT
- 👉 EXTENSION
- 👉 EFFACEMENT
- 👉 SUPPRESSION
- 👉 LECTURE D'ATTRIBUTS
- 👉 CHANGEMENT D'ATTRIBUTS



 **CONTRÔLE D'ACCES**



**Listes de contrôle**

 **COMPTES**

 Stockage

 Transfert

 **CONTRÔLE DE CONCURRENCE**

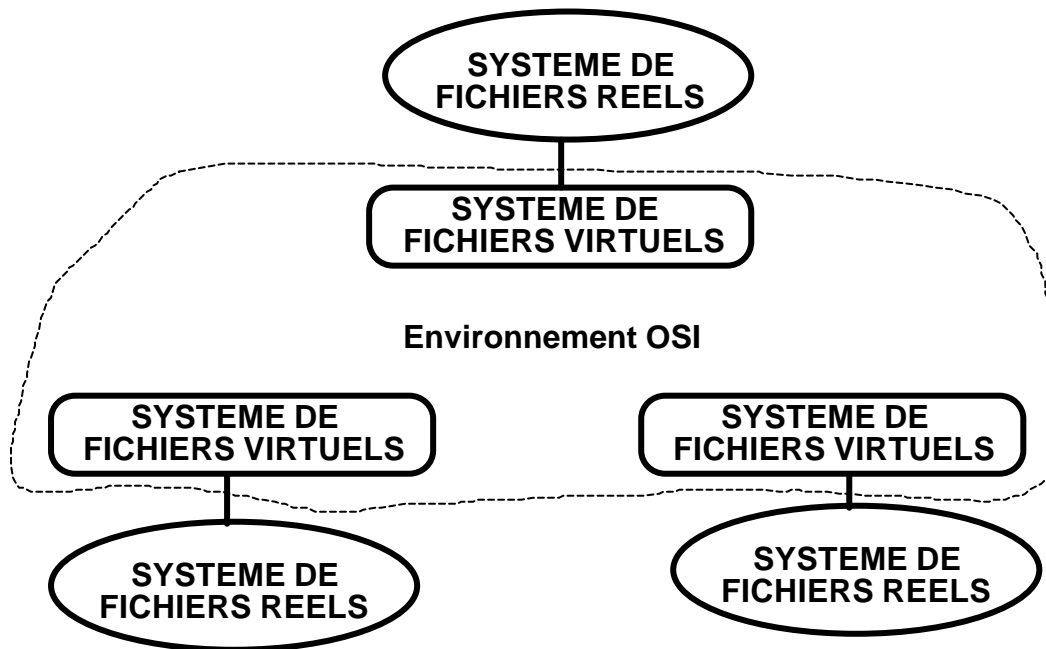
 niveau externe : fichier et attributs

 niveau interne : contenu

 **VERROUS : accès PARTAGE  
EXCLUSIF**

**NON DEMANDE**

**INTERDIT**



☞ Pour GERER les FONCTIONS ci-dessus, les entités d'Applications associées doivent avoir une VUE LOGIQUE COMMUNE

☞ DES FICHIERS

☞ DE LEUR ORGANISATION

☞ PROJECTION (MAPPING) entre fichiers VIRTUELS et REELS

☞ La PROJECTION est faite entre

☞ LES ACTIONS

☞ les RESSOURCES

☞ LES ACCES Fichiers

☞ LES FICHIERS

☞ leurs ATTRIBUTS

dans l'ENVIRONNEMENT OSI



## CARACTERISTIQUES D'UN FICHIER VIRTUEL

☞ NOM

☞ ATTRIBUTS

☞ PROPRIETES

☞ COMPTES

☞ HISTORIQUE

☞ STRUCTURE

et dimension des données

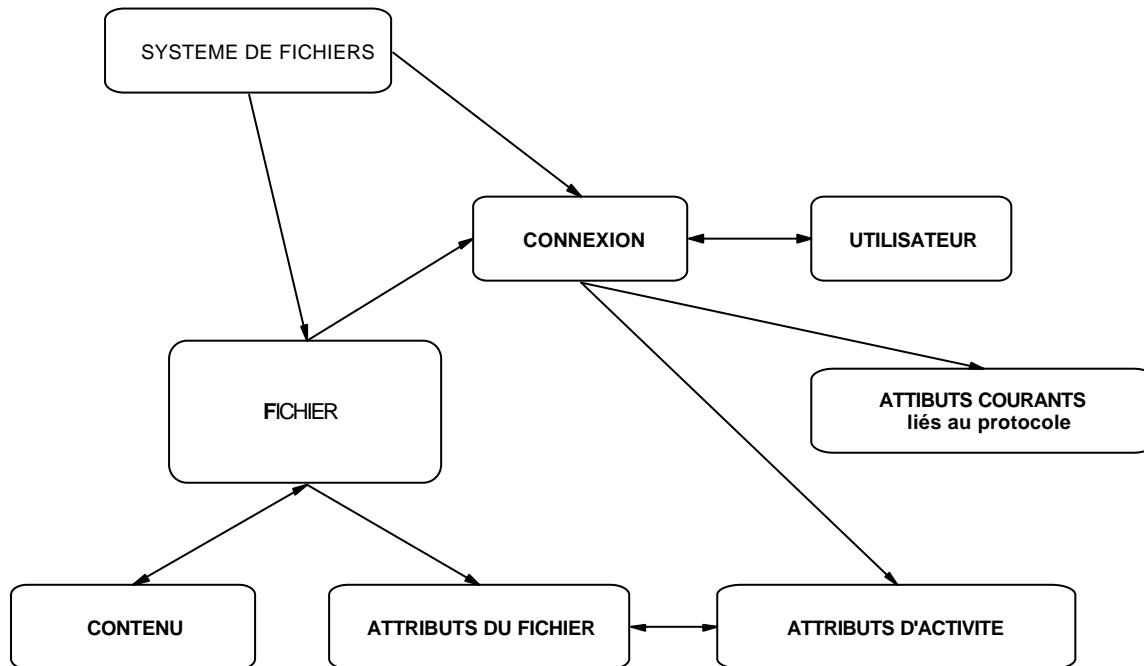
☞ DONNEES : Contenu

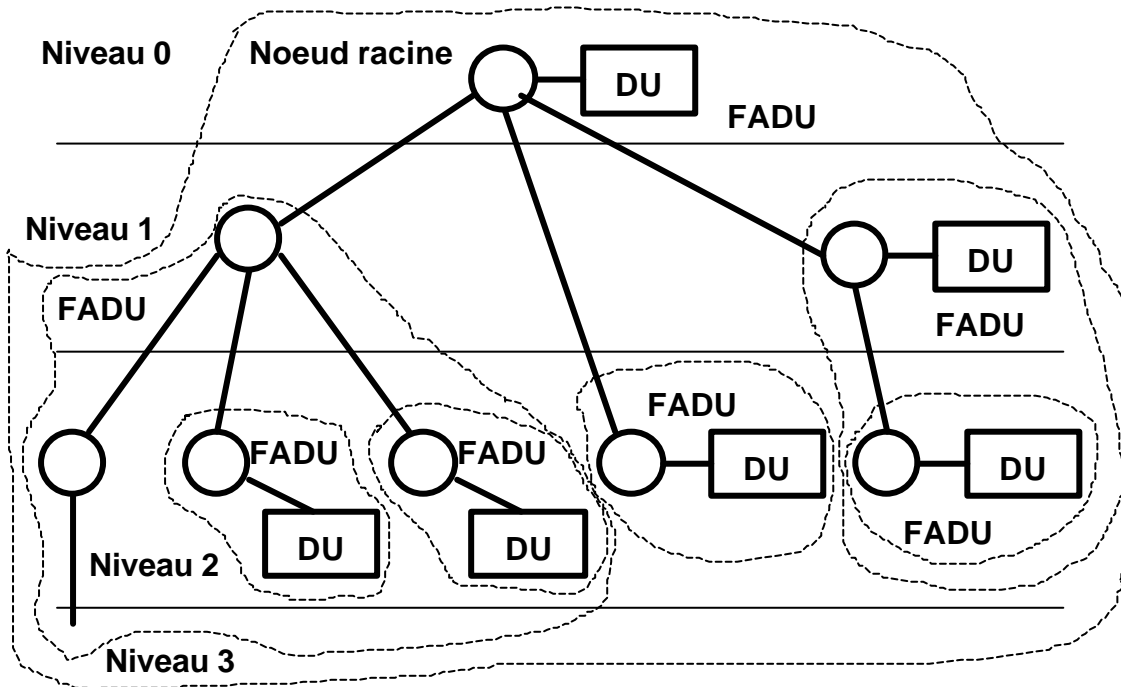
☞ ATTRIBUTS d'ACTIVITES

☞ AUTHENTIFICATION

☞ OPTIONS DE TRANSFERT

☞ COÛTS

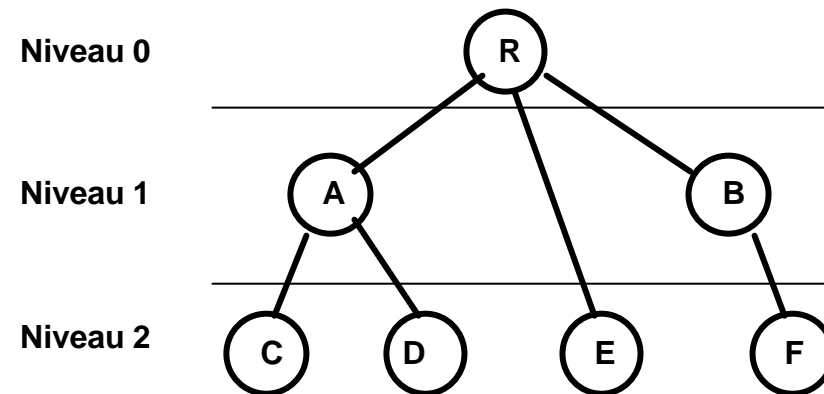




- 👉 **STRUCTURE D'ACCES**
  - 👉 STRUCTURE ARBORESCENTE
- 👉 **NOEUD**
  - et éventuellement DONNEES
- 👉 **ARC de LONGUEUR <sup>3</sup> 1**
  - 👉 FADU : File Acces DAta Unit
  - 👉 DU: Data Unit

☝ PREORDRE POUR TRANSFERT OU LOCALISATION

☝ Exemple : R, A, C, D, E, B, F



Actuellement 7 structures sont définies

- NON STRUCTURE
- SEQUENTIEL PLAT
- ORDINNE PLAT
- ORDONNE PLAT Â NOM UNIQUE
- ORDONNE HIERARCHIQUE
- HIERARCHIQUE GENERAL
- HIERARCHIQUE GENERAL Â NOM UNIQUE









les fichiers hiérarchiques correspondent aux répertoires

### REGROUPENT

-  UN MODELE DE FICHIERS
-  DES CONTRAINTES
-  UNE SYNTAXE ABSTRAITE

### NOTION RECURSIVE







### 8 PARAMETRES

-  Identification du type
-  Portée souhaitée
-  Sémantique à appliquer
-  Structure d'accès
-  Syntaxe abstraite
-  Syntaxe de transfert
-  Résultat de concaténation
-  Simplification de la structure d'accès





- 👉 Texte non structuré
- 👉 Texte séquentiel
  - 👉 structuré en champs
- 👉 document binaire non structuré





 Le dialogue doit permettre

-  d'établir les identités mutuelles de l'initiateur et du répondeur
-  d'identifier le fichier à traiter
-  d'établir les attributs décrivant fichier et données
-  de réaliser la gestion du fichier
-  de localiser la position des éléments de données dans la structure des FADU
-  de transférer, effacer, remplacer une ou plusieurs FADU








 Le TRANSFERT se fait par ELEMENTS de DONNEES

-  Noeud descripteur
-  Sous-arbre d'entrée
-  Sous-arbres de sortie
-  CONTENU

 Pour EVITER LES AMBIGUITES : 2 CONTEXTES DE TRANSFERT

-  un pour la PCI
-  un pour la SDU





### 7 CONTEXTES DE TRANSFERT SONT DEFINIS

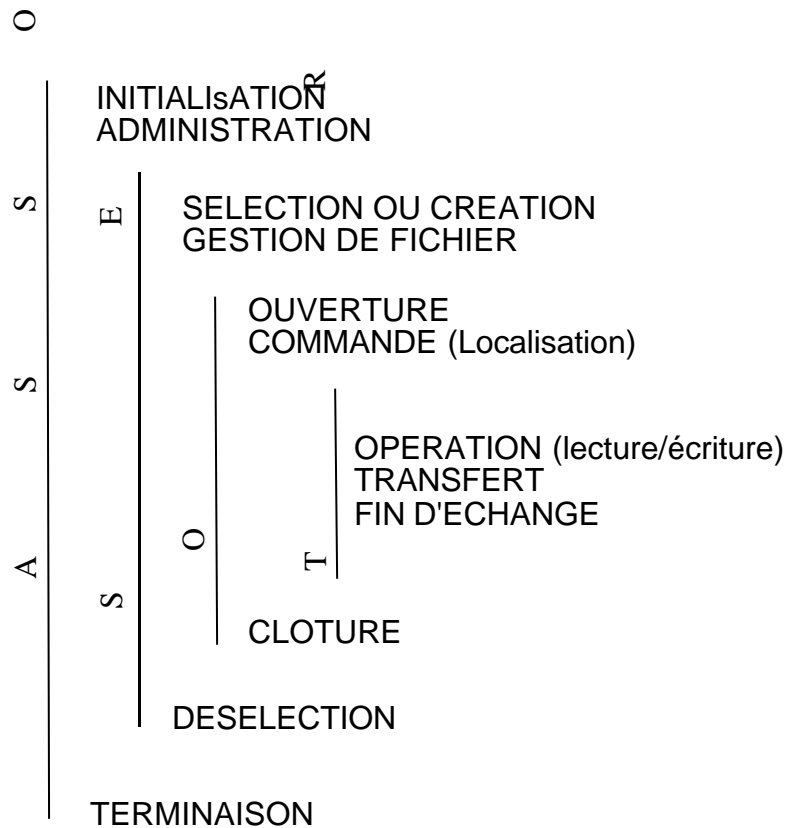
-  HA Tous les éléments (4 types) sont transférés
-  HD Structure d'accès (PCI) transférée seule
-  FA Fichier plat : descripteur de noeud + contenu
-  FL Descripteur de noeud et contenu (de tout le sous-arbre niveau ?)
-  FS Descripteur de noeud et contenu pour noeud racine (un niveau ?)
-  UA non structuré ; contenu seul
-  US non structuré :
  - tous les éléments de données du noeud racine sont transférés

### PHASES ET REGIMES

-  REGIME : PERIODE D'ETAT STABLE
-  PHASE : ECHANGES PROTOCOLAIRES

### 4 REGIMES HIERARCHISES

-  ASSOCIATION FTAM
-  SELECTION DE FICHIER
-  OUVERTURE DE FICHIER
-  TRANSFERT DE FICHIERS

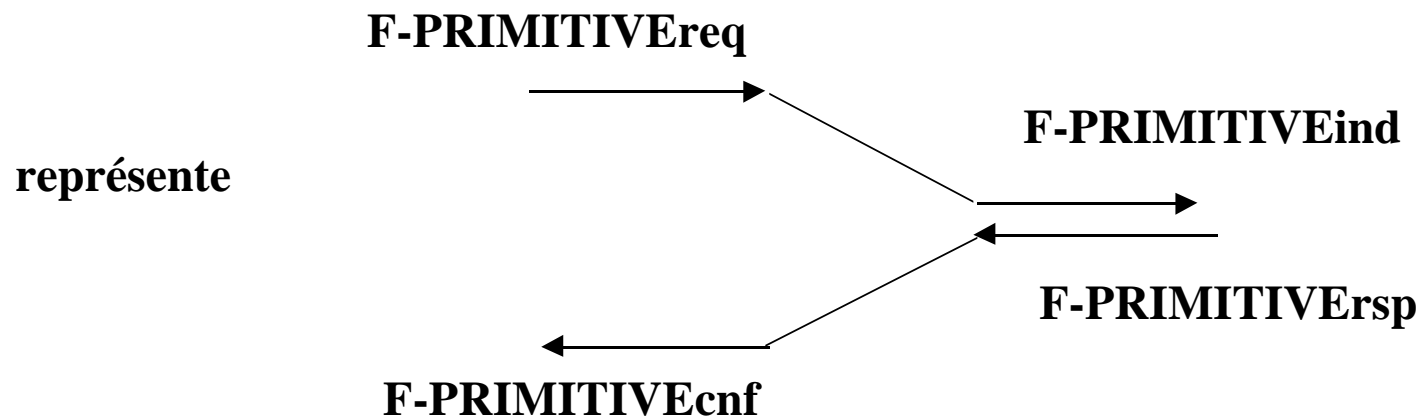
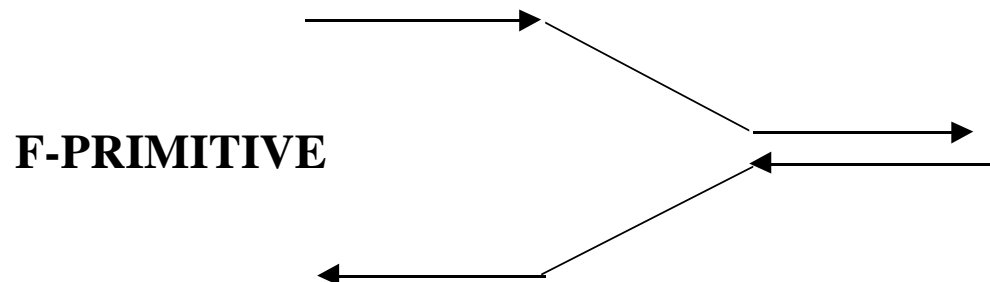


## 11 PHASES SUCCESSIVES

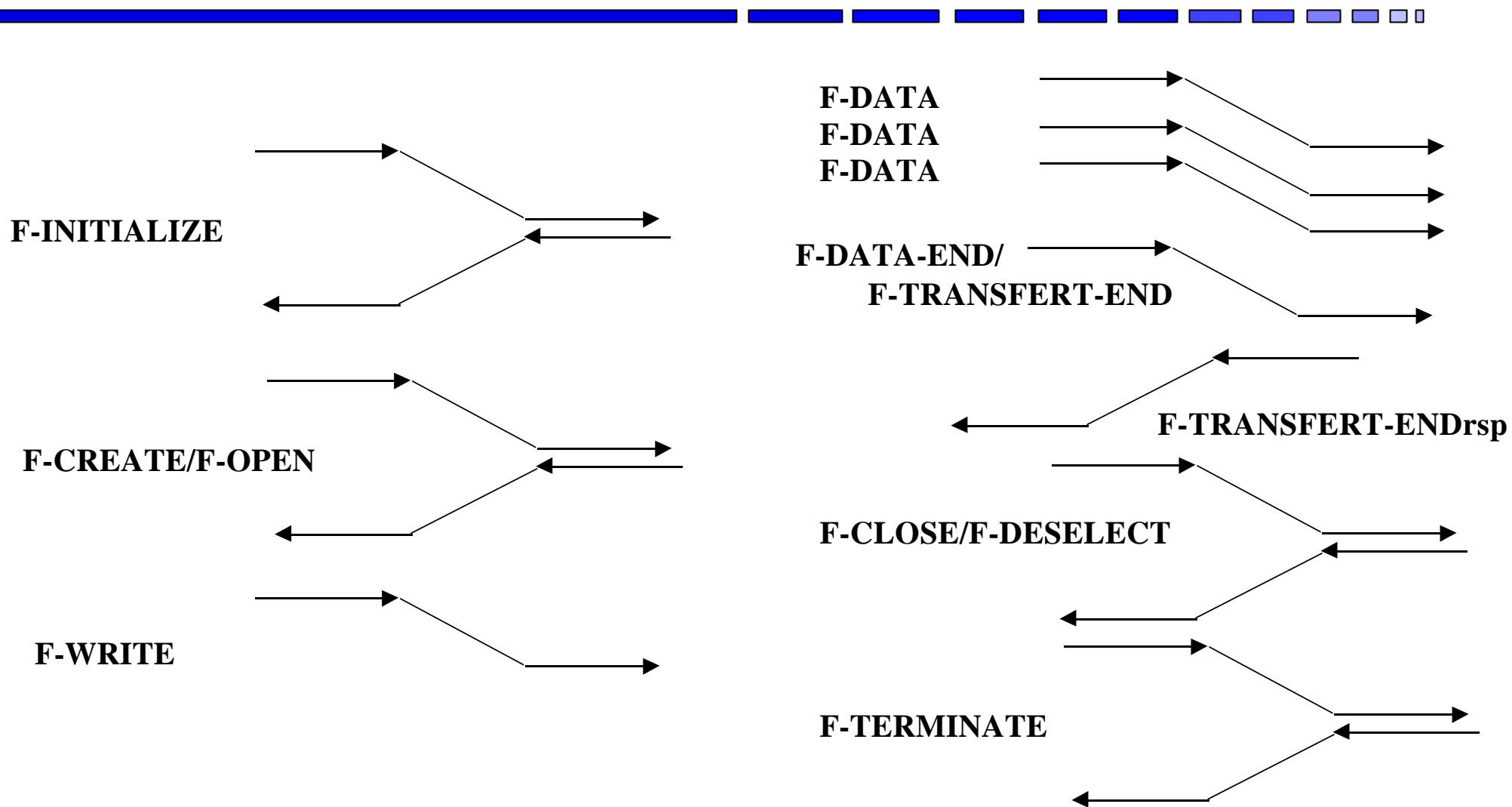
- INITIALISATION D'ASSOCIATION
- ADMINISTRATION SYSTEME (Optionnel)
- SELECTION
- ADMINISTRATION FICHER (Optionnel)
- OUVERTURE
- ACCES AUX DONNEES
- DEFINITION DE L'OPERATION (lecture, écriture, etc.)
- TRANSFERT
- FERMETURE
- DESELECTION
- TERMINAISON D'ASSOCIATION

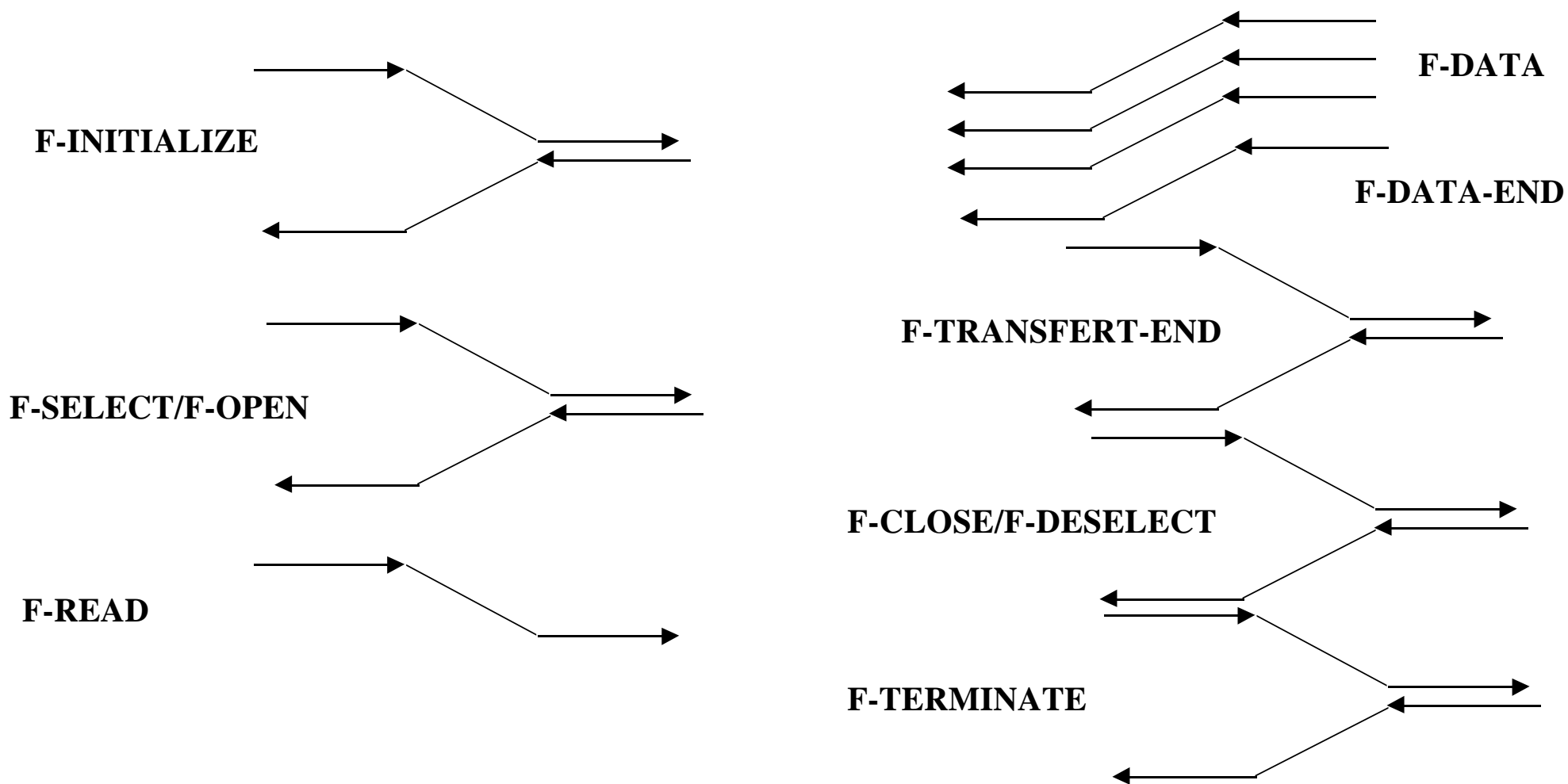
➤ Certaines phases conduisent à un **GROUPE** des PDU

- 👉 TRANSFERT DE DONNEES UNIDIRECTIONNEL
- 👉 POUR DIMINUER LES ECHANGES DANS LE SERVICE DE BASE : CONCATENATION OBLIGATOIRE
  - 👉 CREATE/OPEN
  - 👉 CLOSE/DESELECT
- 👉 TRANSPARENCE
- 👉 POINTS DE CONTRÔLE
  - 👉 ( POINTS DE SYNCHRONISATION DE SESSION)
- 👉 DIAGNOSTICS ET RESULTATS
- 👉 BORDEREAU
- 👉 STOCKAGE REMANENT



## Exemple 1 : Transfert d'un fichier complet







### Exemple 3 : Serveur de fichiers sur un réseau local

