

Désignation des objets externes

Définition d'une liaison (1)

- Dans l'environnement

- séparation entre l'algorithme et les objets manipulés

- grand nombre de paramètres => valeurs par défaut

- surtout gros systèmes => périphériques divers

- meilleure gestion des besoins par le système

- fichier => nom logique dans le programme, repris dans une commande

- Dans le programme

- fait partie des paramètres d'ouverture

- chaîne de caractères jouant le rôle de commande

- maîtrise de la définition par le programme

- interactivité cachant la complexité du système

Définition d'une liaison (2)

- Objet externe = périphérique physique

donner un nom symbolique à chacun d'eux

tables internes

nom symbolique => localisation du périphérique

caractéristiques,

état libre ou occupé

- Objet externe = fichier sur support magnétique

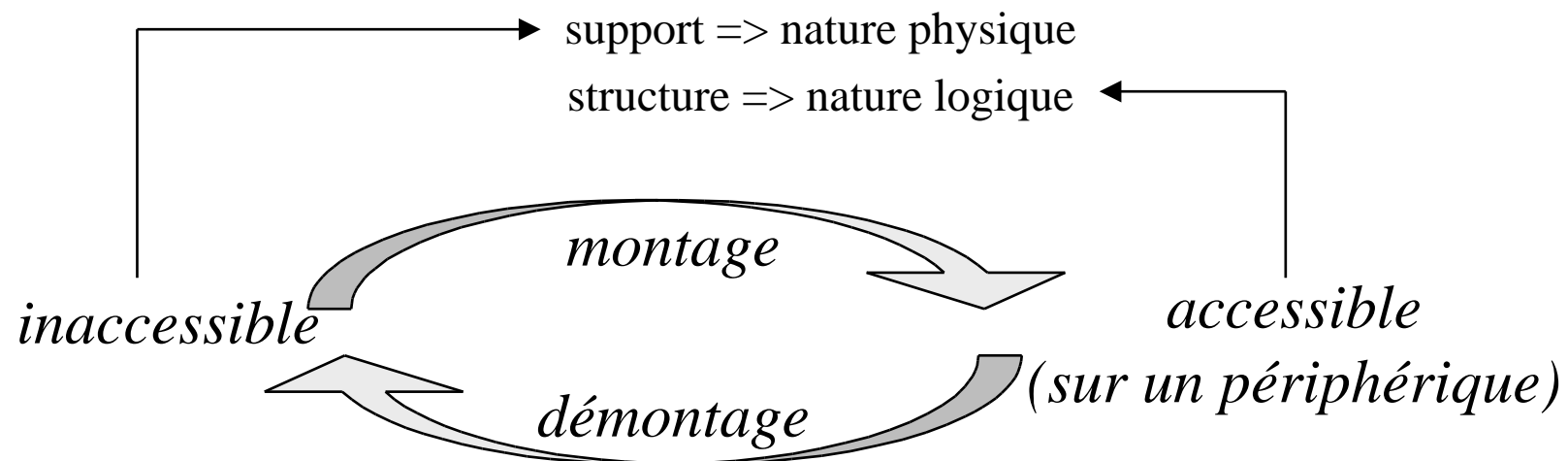
localisation du support ← *notion de volume*

localisation sur le support ← *notion de répertoire*

caractéristiques de l'objet ←

Notion de volume

- Support amovible => localisation périphérique insuffisant
pour l'utilisateur => le support est important
pour le système => périphérique est important
- Volume = support d'informations
bande, disquette, gamelle, etc.
manipulé comme un tout



Structuration d'un volume

- Volume non monté => nature physique => identification

étiquette collée sur le support => opérateur

mémorisée sur le support (label de volume) => contrôle système

- Volume monté => nature logique => structuration

localisation des objets externes

localisation de l'espace libre pour créer de nouveaux objets

⇒ formatage du volume

- standard international ou national (ANSI, AFNOR)

- standard de fait (FAT)

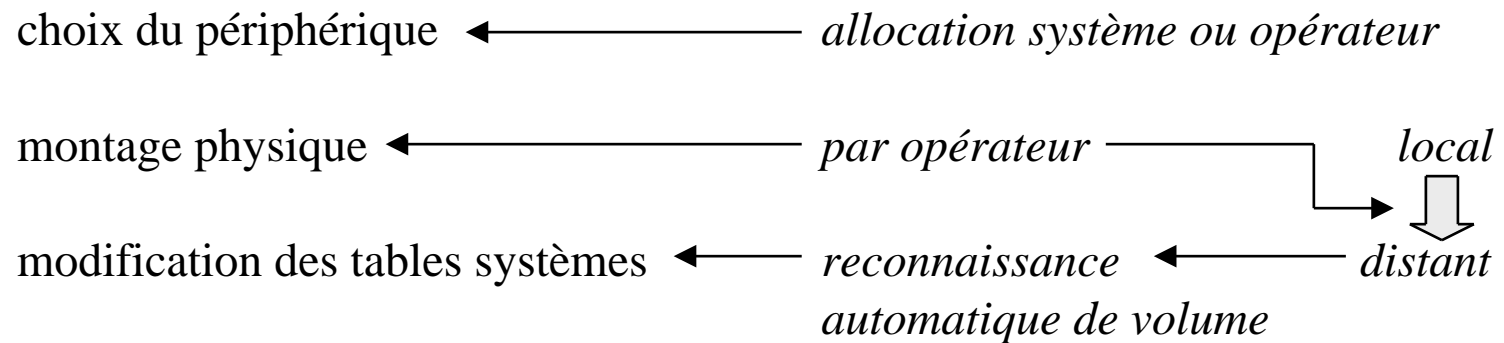
- propre à un constructeur

← *portabilité*

← *disques*

Montage du volume

- Montage en trois étapes



⇒ volume accessible par son nom

- Démontage en deux étapes

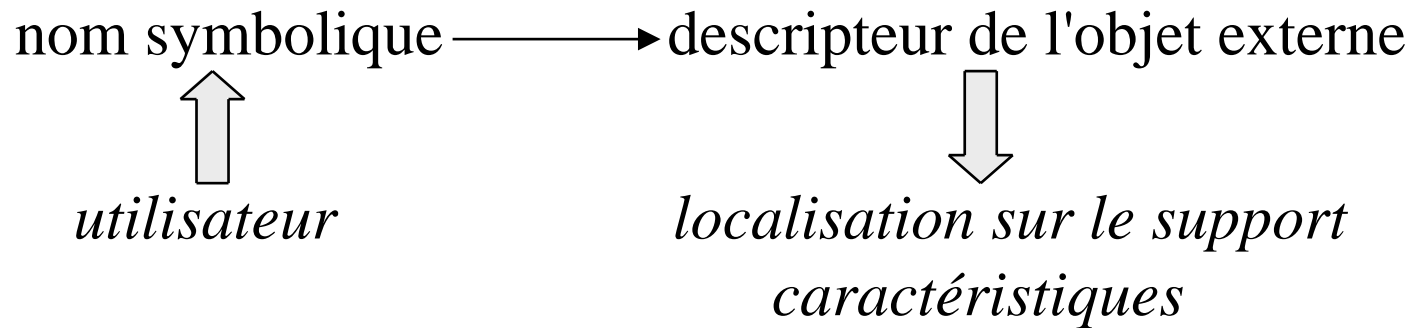
modification des tables systèmes *vérification aucun lien*
démontage physique

Relation volume - support

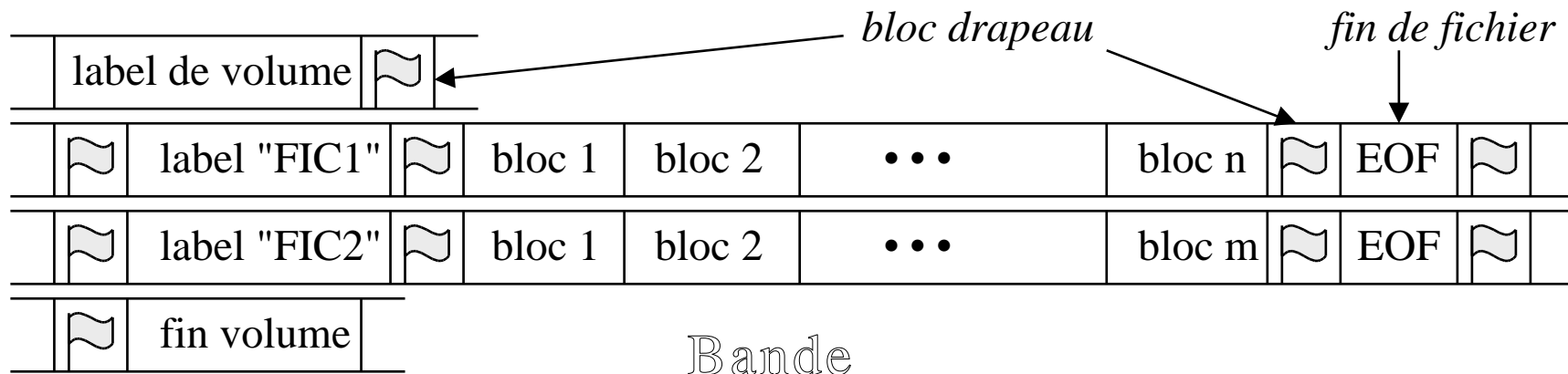
- Taille du support physique est imposée, et ne correspondant pas toujours aux besoins
- Notion de multi-volume (sur bande)
 - support d'un objet est une collection de volumes pris séquentiellement
- Notion de partition (sur disque)
 - une partition = une partie d'un disque => volume
 - montage => recherche des partitions => montage des volumes
- Volume "multi-partition"
 - volume constitué de plusieurs partitions situées sur des disques différents
 - gain en performances => accès simultanés
 - gain en sécurité (chapitre suivant)

Notion de répertoire

- Correspondance



- Conservé sur le support lui-même



Répertoire sur disque

- Secteur 0 => découpage en partitions
- Secteur 0 d'une partition

amorce, label, localisation des informations de gestion de l'espace libre

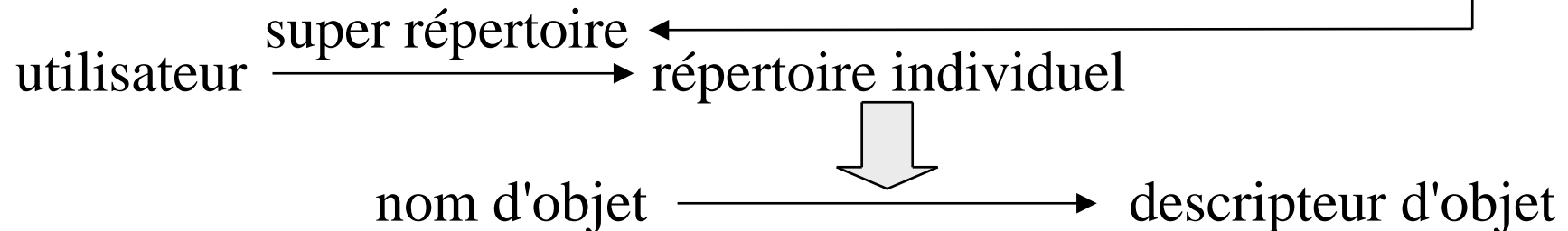
localisation du répertoire

- Répertoire unique

taille fixe ou variable, emplacement fixe ou variable

- Plusieurs utilisateurs

super-répertoire assurant la localisation des répertoires individuels



Arborescence de répertoires (1)

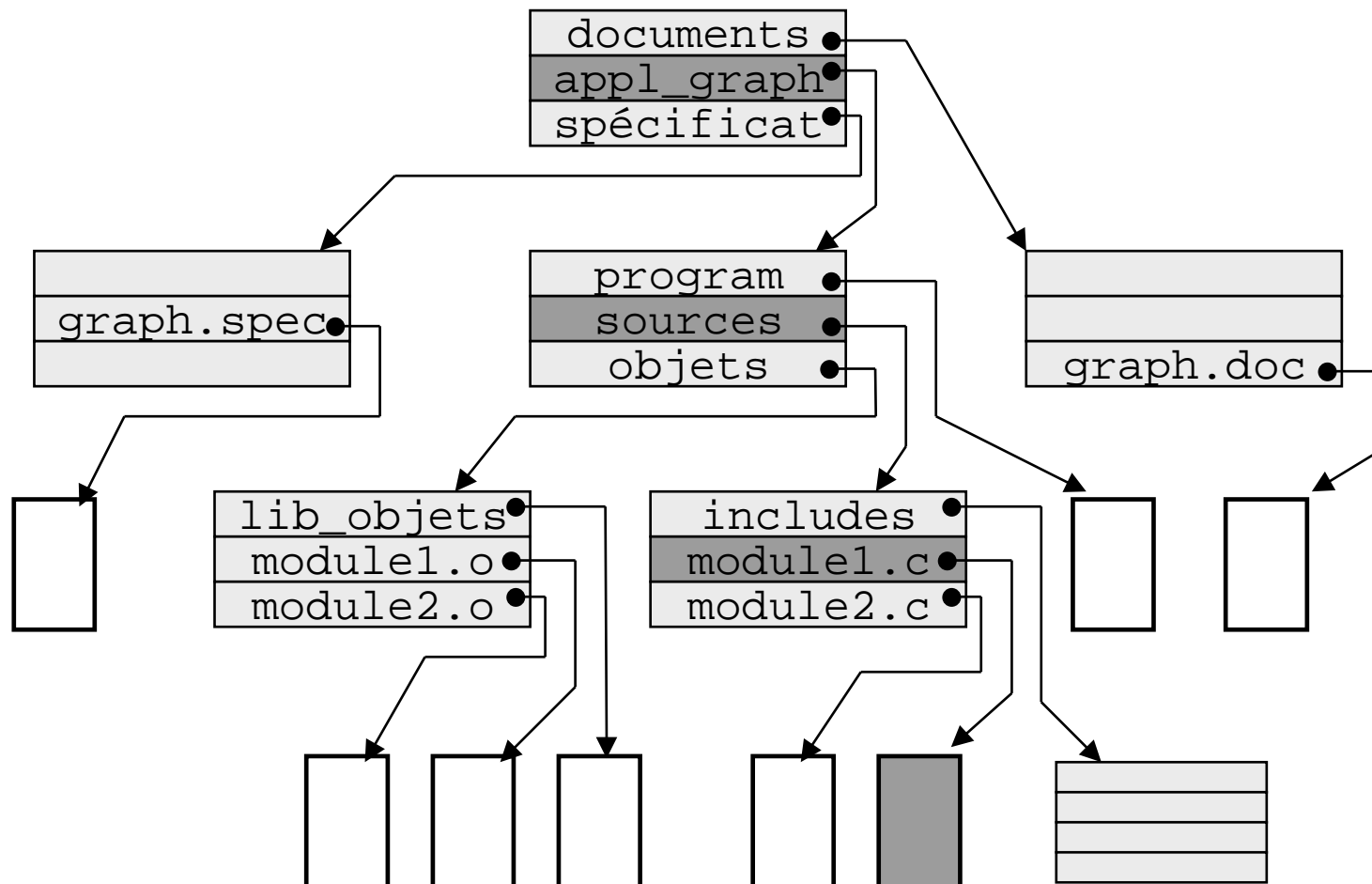
- Nombre de fichiers importants => problèmes de nommage
exemple: 47000 fichiers pour 400 Mo
- Répertoire = objet externe particulier
nom → descripteur d'objet externe (fichier ou répertoire)
- Structuration de l'ensemble des objets d'un utilisateur
par nature du contenu, type d'applications, etc.
- Désignation
identification du volume
chemin depuis la racine jusqu'à l'objet => suite des répertoires à traverser
structure lexicale simple
- Exemple MS-DOS:
entre volume et chemin ":"
séparateur entre chaque nom de répertoire "\"

Arborescence de répertoires (2)

désignation des objets externes

11

C:\appl_graph\sources\module1.c



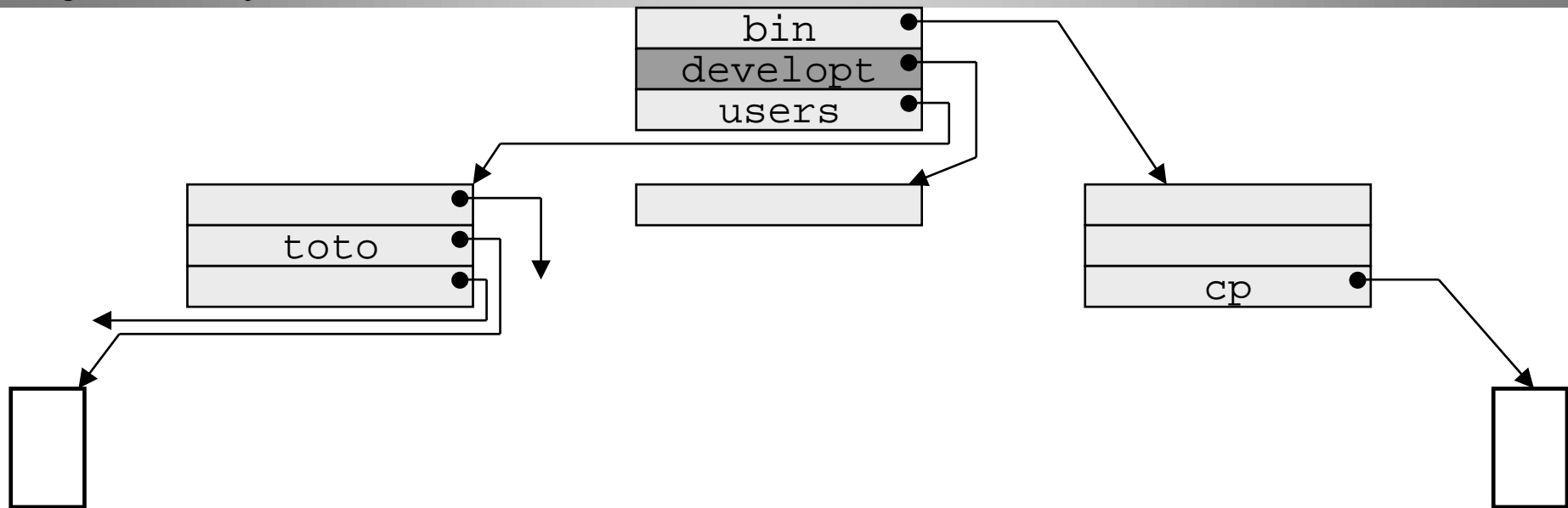
Arborescence unique (1)

- Désignation uniforme des objets
- Fichiers spéciaux de périphériques
 - entrée de répertoire peut désigner
 - un fichier au sens usuel
 - un répertoire
 - un périphérique => descripteur = <type de périphérique, numéro>
 - ⇒ *descripteur précise la nature de l'objet*
- Montage de volume
 - raccrocher l'arborescence du volume dans l'arborescence actuelle
 - en général à la place d'un répertoire vide
 - désignation uniforme de *tous les objets externes*

Arborescence unique (2)

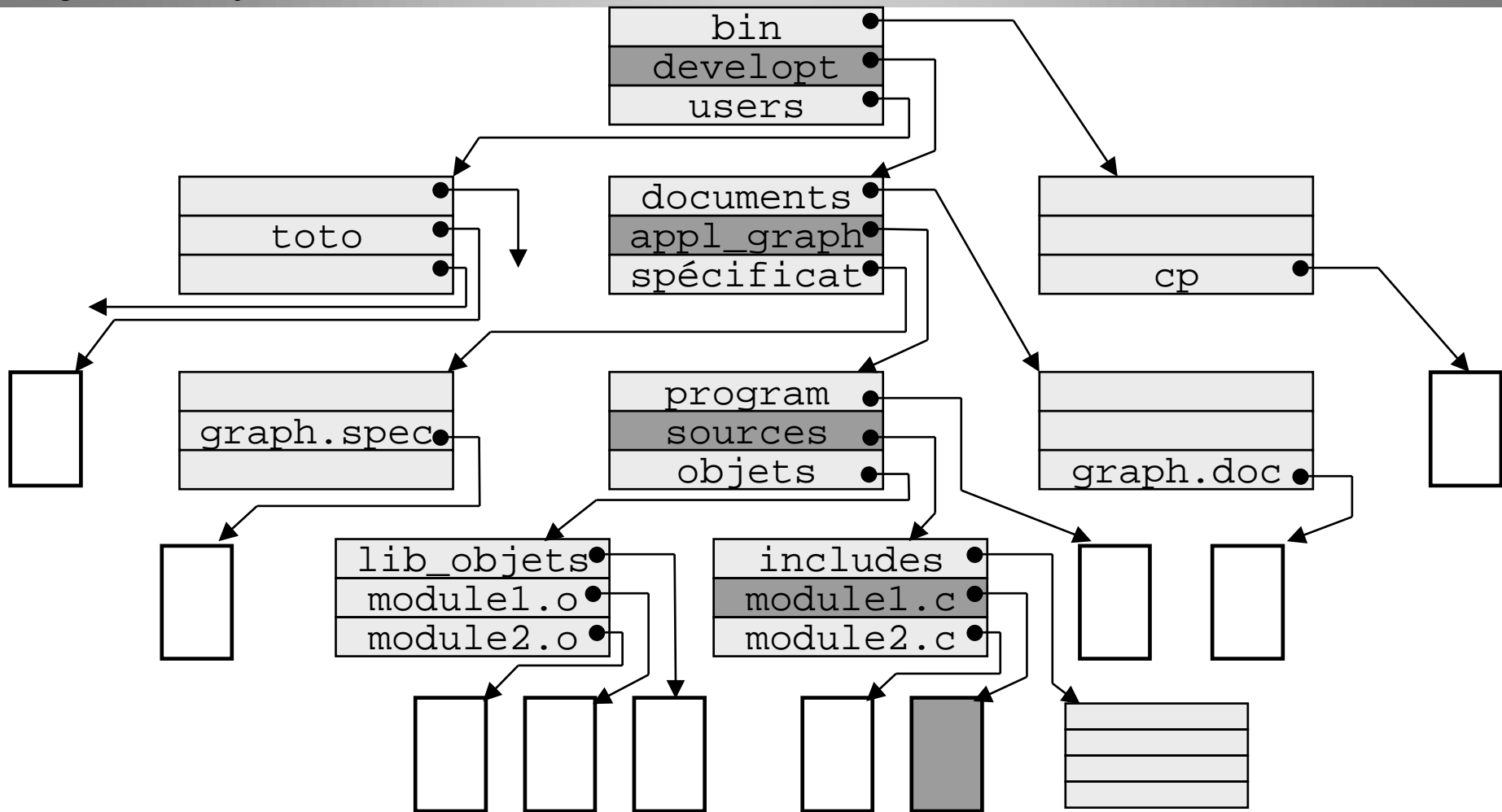
désignation des objets externes

13



arborescence initiale

Arborescence unique (3)



/developt/appl_graph/sources/module1.c

Fichiers multi-répertoires

- Permettre de "voir" un même objet à différents endroits

ce n'est plus un arbre, mais un graphe

- Par liens physiques

les descripteurs sont dans une zone spécifiques, et numérotés (i-nœud)

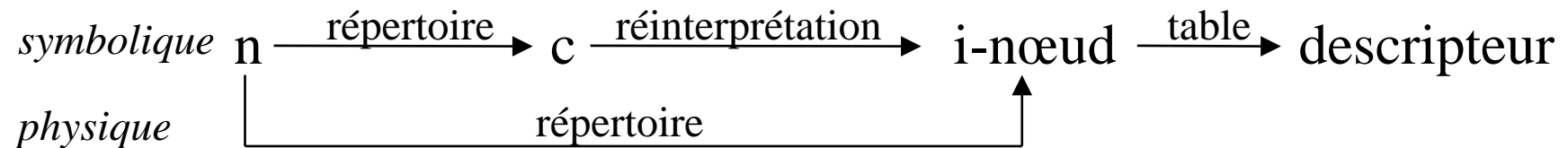
les répertoires associent à un nom le i-nœud de l'objet

ces associations peuvent être multipliées

- Par liens symboliques

un répertoire associe au nom n la chaîne de caractères c du nom absolu

la chaîne c sera réinterprétée lors de chaque désignation de n



Désignation dans l'environnement

- Alléger la désignation

- Répertoire de travail

 - privilégie à tout instant un répertoire particulier

 - permet la désignation par rapport à ce répertoire

 - Unix: chemin ne commençant pas par "/"

 - MS-DOS: chemin ne commençant pas par "\"

 - pour tout répertoire, ".." désigne son père et "." lui-même

 - opérations pour gérer le répertoire courant (commande "cd")



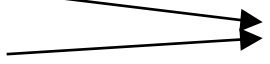
- Règles de recherche

 - liste de noms absolus de répertoire pour la recherche d'un objet particulier

 - liste des répertoires contenant les exécutables

 - liste des répertoires contenant les manuels en ligne

Conclusions

- Désignation doit
 - localiser le support 
 - localiser sur le support 
 - déterminer les caractéristiques 
- Arborescence de répertoires
 - chemin d'accès = concaténation nom volume,
noms de répertoires à traverser
nom d'objet recherché
- Arborescence unique de tous les objets
- Liens physiques ou symboliques
 - plusieurs noms aux objets
- Désignation allégée par référence à l'environnement