

PROGRAMMATION CONCURRENTTE



X LES FICHIERS

Fabrice.Kordon@lip6.fr



41 - PRINCIPES GÉNÉRAUX SUR LES FICHIERS

Programmation Concurrente - LI330
Université P. & M. Curie - année scolaire 2013/2014

PrC

🕒 Mécanisme pour stocker durablement des données sur une machine

🕒 Notion de persistance

🕒 Fichier physique

- 🕒 Espace mémoire stocké sur disque/disquette/CD-Rom etc
- 🕒 Structuration d'un disque en blocs (cf cours de système)
- 🕒 Système de nommage (chemin absolu)

Point de vue du
système
d'exploitation

🕒 Fichier logique

- 🕒 Point de vue du langage de programmation
- 🕒 Flux de «choses»
 - Caractères, enregistrements, etc...
 - On peut y lire, y écrire ou y lire et y écrire
- 🕒 Fichier = «descripteur»

Point de vue du
langage de
programmation

● Fichiers de type texte

- Fichier = suite de caractères
- Accès séquentiel uniquement (flux non contrôlé par l'utilisateur)

● Fichiers à accès séquentiel d'enregistrements

- Fichier = suite d'enregistrement d'une taille donnée
- Accès séquentiel uniquement (flux non contrôlé par l'utilisateur)

● Fichiers à accès direct d'enregistrements

- Fichier = suite d'enregistrement d'une taille donnée
- Positionnement à un élément donné repéré par son «adresse»

- Adresse = sa position

- On peut se «promener» dans le fichier

- Lecture en avant
- Lecture en arrière
- Accès aléatoire

- Modèle de référence pour les bases de données

● Accès en lecture

● Lecture = seule opération autorisée

● mode: `In_File`

● Accès en écriture

● Écriture = seule opération utilisée

● mode: `Out_File`

● Accès en lecture/écriture

● Lecture ou écriture possible

● mode: `Inout_File`

● Accès en «prolongation»

● Écriture = seule opération possible

● Le fichier sera enrichi des nouveaux éléments écrits

● mode: `Append_File`

Opérations spéciales

Objectifs

- Associer un fichier physique à un fichier logique
- Ouverture, première opération obligatoire
- Fermeture, dernière opération recommandée (obligatoire parfois)
- Entre les deux, des lectures et/ou des écritures (selon le mode d'ouverture)

Ouverture

- Associer un fichier physique à un fichier logique
- Seule opération où le nom physique du fichier apparaît
- Initialisation d'un «descripteur» qui représente le fichier logique

Fermeture

- Libère le fichier physique (au sens du système d'exploitation)
- Détruit les données associées au fichier logique