

Fiche C15

Les fichiers

Eddy Caron
École Normale Supérieure de Lyon

1 Description de la fiche C15

Objectif : L'objectif de cette fiche est de maîtriser les fichiers en C.

Pré-requis : C012, C013

Difficulté : ★ ★ ★

2 Pour commencer

Exercice C15.1

Écrire un programme qui lit un fichier texte qui sera passé en paramètre. Le programme indiquera en sortie le nombre de caractères, le nombre de mots et le nombre de phrases.

Exercice C15.2

Reprenez votre code C12.4 et vous ajouterez 2 nouvelles fonctionnalités à votre programme.

1. la sauvegarde sur disque de votre famille.
2. le chargement depuis le disque d'une famille.

3 C'est pas beau de copier ...

Exercice C15.3

Écrivez¹ un programme C qui copie un fichier grâce aux fonctions bas-niveau `read(2)` et `write(2)`. Le programme prendra deux arguments sur sa ligne de commande : le nom d'un fichier source existant et un nom de fichier destination. On prendra en particulier soin à :

- copier par morceaux ni trop gros (pour ne pas saturer la mémoire) ni trop petits (pour minimiser le nombre d'appels systèmes) : 64 Ko semble un bon compromis,
- gérer les erreurs fatales (fichier introuvable, erreur disque, etc.) qu'il faut rapporter à l'utilisateur (`errno(3)`, `strerror(3)`)
- gérer les erreurs transitoires (appel système interrompu `EINTR`, etc.) en recommençant l'opération jusqu'à ce qu'elle réussisse.

1. Exercice © Aurélie Bauer

Exercice C15.4

Écrire un programme qui permet de faire un 'cp -p'.

4 Question subsidiaire (mais obligatoire)

Exercice C15.5

Selon vous dans le cadre de cette fiche quelle(s) notion(s) serait (seraient) intéressante(s) à aborder au travers d'un exercice. Si vous n'avez rien de particulier à dire indiquez simplement "RAS".

5 Conclusion

Voilà c'est déjà fini. Vous devez à présent rendre le résultat de cette fiche à votre référent ² pour passer à la suivante. La prochaine est presque aussi facile.

2. Rappel : Pour toutes correspondances par mail avec votre référent, pensez à ajouter le tag [PROJ1].