



D A E M O N L A B

# FICHIERS ET DOSSIERS

La conquête de l'ouest du disque dur

- DaemonLab -

*Ce TP aborde le sujet des fonctions du système d'exploitation servant à effectuer un parcours du système de fichier.*

*Ce document est strictement personnel et ne doit en aucun cas être diffusé.*



# INDEX

- 01 – Avant-propos
- 02 – Fonctions autorisées
- 03 – Travail



## 01 – Avant-propos

Votre travail doit être rendu via votre bibliothèque, **libstd**.

**Si vous faites erreur et que le dossier que vous utilisez pour votre rendu est différent, vous ne serez pas évalué faute d'avoir pu trouver votre travail.**

Ce travail est à effectuer seul. Vous pouvez bien sûr échanger avec vos camarades, néanmoins vous devez être l'auteur de votre travail. Utiliser le code d'un autre, c'est **tricher**. Et tricher annule **toutes** les médailles que vous avez reçu sur l'activité. La vérification de la triche est réalisée de la même manière que la correction : de manière **automatique**. Prenez garde si vous pensez pouvoir passer au travers.

---

Votre rendu doit respecter **strictement** l'ensemble des règles suivantes :

- Il ne doit contenir **aucun** fichier objet. (\*.o)
- Il ne doit contenir **aucun** fichier tampon. (\*.~, #\*#)
- Il ne doit pas contenir votre production finale (programme ou bibliothèque)

**La présence d'un fichier interdit mettra immédiatement fin à votre évaluation.**

Votre programme doit respecter les Tables de la Norme dans leur intégralité. Vous êtes invité à les observer depuis **l'Infosphère**. Elles sont disponibles comme ressource de cette activité.



## 02 – Fonctions autorisées

La bibliothèque logicielle venant avec le C est vaste et disponible. La LibLapin, que vous utilisez dans vos projets multimédia, est également vaste... Cependant nous avons fait le choix de vous interdire leurs utilisation intégrales, afin de vous amener progressivement à reprogrammer vous même ses fonctionnalités les plus utiles.

**L'utilisation d'une fonction interdite est assimilée à de la triche. La triche provoque l'arrêt de l'évaluation et la perte des médailles.**

Vous n'avez le droit d'utiliser aucune fonction issue de la LibC ou de la LibLapin à l'exception de celles que nous vous autoriserons explicitement.

**Pouvoir utiliser une fonction ne signifie pas nécessairement que celle-ci soit utile à votre cas.**

Pour cette activité, issu de la LibC, vous n'avez le droit qu'à la liste suivante :

- |         |                |
|---------|----------------|
| - open  | - write        |
| - close | - alloca       |
| - read  | - atexit       |
| - srand | - rand         |
| - cos   | - sin          |
| - atan2 | - sqrt         |
| - time  | - malloc, free |



## 03 – Ouvrir et parcourir un dossier

Écrivez la fonction suivante :

```
int          std_list_content(char          *dirname)
```

Cette fonction affiche le contenu du dossier **dirname**.

Pour cela, vous devrez utiliser la fonction **opendir**. Cette fonction vous renverra un élément qui vous servira ensuite à demander un par un les objets situés dans ce dossier. Cette seconde opération se fera à l'aide de la fonction **readdir**.

Vous devrez refermer le dossier à la fin, cela avec la fonction **closedir**.



## 04 – Plus d'informations sur un fichier

Pour obtenir plus d'informations sur un unique fichier, vous pouvez utiliser la fonction **stat**. Évidemment, pour cela, vous devrez disposer du nom de fichier complet.

Problème : si vous avez un dossier **dir/** et dedans un fichier **file.c**, pour utiliser **stat**, vous devrez d'abord générer **dir/file.c** dans une chaîne de caractère pour pouvoir lui passer en paramètre...

Faites ce qu'il faut et modifier la fonction de l'exercice précédent pour afficher la **taille en octet** des fichiers contenu par le dossier. Et si un fichier est en fait un dossier, ajouter  **'/'** à la fin de son nom.