



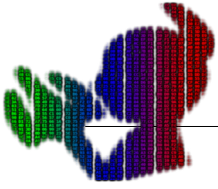
D A E M O N L A B

-REEDITOR-

Éditeur de texte en ligne de commande
Saveur 1971

- DaemonLab -

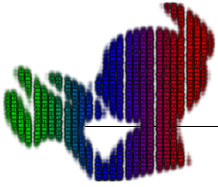
Ce document est strictement personnel et ne doit en aucun cas être diffusé.



INDEX

- 01 – Avant-propos
- 02 – Fonctions autorisées
- 03 – Méthode de construction

- 04 – Bases
- 05 – Retombées



01 – Détails administratifs

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

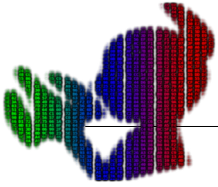
Ce travail est à effectuer en équipe de deux à trois. Vous pouvez bien sûr échanger avec les autres équipes, néanmoins votre équipe doit être auteur de son travail. Utiliser le code d'autres équipes, c'est **tricher**. Et tricher annule **toutes** les médailles que vous avez reçu sur l'activité. La vérification 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.

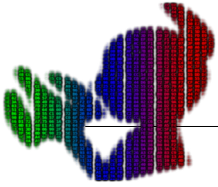
L'utilisation d'une fonction interdite est assimilée à de la triche. La triche provoque l'arrêt de l'évaluation et la perte des médailles.

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 |
| - malloc | - free |
| - lseek | - fseek |
| - stat | |



03 – Méthode de construction

Il peut vous être demandé d'écrire des programmes ou des fonctions.

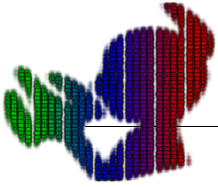
Dans le cas des programmes, il vous sera toujours demandé de fournir un **dossier** pour l'exercice le requérant. Un **Makefile** vous sera également demandé. Le **nom du programme** de sortie vous sera précisé à chaque fois. Un Makefile incorrect, un mauvais nom de programme, et votre correction n'aura pas lieu...

Dans le cadre des fonctions, il vous a demandé de fournir le fichier dans votre **dossier de bibliothèque personnelle**, de sorte à ce que vous puissiez utiliser toutes les fonctions que vous avez déjà réalisé jusqu'ici. Pour rappel, le dossier de votre bibliothèque doit être placé à la racine de votre espace personnel et s'appeler **libstd/**.

N'oubliez pas d'entretenir avec soin votre dossier **libstd/** de sorte à ce qu'il soit toujours propre, respecte la norme et soit en état de compiler... sans quoi elle fera obstacle à la correction.

Votre compilation devra toujours comporter les options **-W**, **-Wall** et **-Werror**.

Dans le cadre de la programmation multimédia, le système de correction établira toujours la variable d'environnement **BMALLOC** à 1. Si vous utilisez le modèle de projet, cela provoquera l'utilisation de **bunny_malloc** dans votre bibliothèque personnelle comme dans votre projet rendu.



04 – Bases



Vous allez devoir développer un logiciel d'édition de texte inspiré de l'éditeur « **ed** », programmé en 1971 par **Kenneth Thompson**, co-créateur d'UNIX. Votre programme s'appellera **reditor**.

L'éditeur « **ed** » fonctionne en ligne de commande, de la même manière que votre shell dans le terminal. Son travail est néanmoins différent : son objectif est **d'écrire** dans un **fichier du texte**, **d'ajouter** des lignes, de **supprimer** des lignes, de **remplacer** le contenu de certaines lignes, etc.

La version d'« **ed** » que vous allez construire sera une version **simplifiée** mais néanmoins **fonctionnelle** et satisfaisant **tous** les besoins fondamentaux.

Votre programme doit pouvoir se lancer avec un fichier en paramètre ou sans. Dans le cas où il est lancé avec un paramètre, il s'agit d'un fichier à ouvrir, et le programme affiche la taille de ce fichier sur la sortie standard.

Par défaut, le « curseur », l'endroit à partir duquel on lit ou écrit est placé à la fin du fichier.

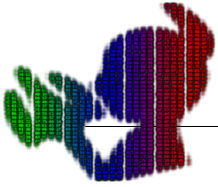
Les commandes de **reditor** sont les suivantes :

- « **a** » entré seul sur une ligne, permet d'écrire dans le fichier au niveau du curseur.
- « **.** » entré seul sur une ligne, permet de mettre fin à l'écriture.
- « **w** » permet de sauvegarder. Le programme affiche la nouvelle taille du fichier. Il est possible de préciser le fichier de sortie. Si un fichier a été fourni en paramètre au programme au départ, c'est optionnel.
- « **n** » permet de récupérer le numéro de la ligne où se situe le curseur.
- Entrer un nombre permet de déplacer le curseur sur la ligne correspondante. Le programme affichera la ligne.
- « **q** » permet de quitter le programme

En cas d'erreur quelconque, vous devez afficher un message explicite.

Vous pouvez utiliser la commande **ed** comme point de comparaison avec **reditor**.

Sur la page suivante, un exemple de **reditor** en fonctionnement.



```
$> cat texte
Bonjour
$> ./reditor texte
8
a
Merci pour tout.
Bonne journée
.
w
39
q
$> cat texte
Bonjour
Merci pour tout.
Bonne journée
$> ./reditor texte
39
1
Bonjour
a
Bonsoir
.
3
Bonne journée
a
Bonne soirée
.
w
38
q
$> cat texte
Bonsoir
Merci pour tout.
Bonne soirée
$>
```