



RAPPORT PROJET MINI_SHELL

SAJID BADR

- Pour les 5 premières questions il est demandé de faire un minishell simplifié où on a une boucle qui lit les commandes, les interprète à l'aide du fichier **readcmd** et les exécute à l'aide de la commande **execvp**.
- Après on essaye d'ajouter un affichage qui ressemble au vrai shell.
- Cette ajout provoque un problème de synchronisation qui est réglé à l'aide de la commande `wait(NULL)`.
- Dans la question suivante il est demandé d'ajouter les commandes internes. Ces commandes devraient être testées avec la création du fils à l'aide de `fork()`, ce qui définit son aspect interne.
- Le problème suivant, qui s'agit de l'utilisation d'un processeur en arrière-plan et qu'on connaît avec le caractère **&**, est résolu en ajoutant un `wait` au cas où le programme détecte une commande en tâche de fond.
- L'ajout de la commande `list` est fait en ajoutant un module "listProcessus" où on ajoute les processus et leur état (Done, Running, Stopped, Killed) qu'on modifie à chaque changement d'état mais on ne supprime aucun processus lancé de la liste.
- On peut aussi surprendre un processus donné en utilisant la commande `stop` ou en utilisant la frappe de `ctrl-Z` au clavier, que j'ai géré en ajoutant deux handlers (`handler_SIGTSTP` et `handler_SIGCHLD`) qui traitent les signaux `SIGCHLD` et `SIGSTOP`.
- Un processus suspendu peut toujours être poursuivi soit en arrière-plan (`bg`) ou en avant-plan (`fg`).
- Pour la terminaison des processus qui se fait par une frappe de `ctrl-C` au clavier est gérée en ajoutant `handler_SIGINT` qui traite le signal `SIGINT`.
- La redirection est faite en testant la commande (`cmd->in == null`) et (`cmd->out == null`) en changeant alors l'entrée et la sortie standard.
- Le traitement d'une commande composée est fait en reliant les tubes comme ce qui est fait en `tp` en dupliquant les descripteurs et en fermant les extrémités des pipes non utilisées.
- Pour enchaîner plusieurs séquences de filtre liées aux tubes on peut généraliser le traitement fait auparavant en ajoutant deuxième pipe.