



# Projet minishell : Rapport Final

MOUTAHIR Jed

Département Sciences du Numérique - Première année  
2021-2022

## 1 Questions traitées

Toutes les questions ont été traitées.

## 2 Choix de conception

### 2.1 Question 2

Cf. *Q2.pdf*.

### 2.2 Question 3

Pour répondre à cette demande on utilise **wait**.

### 2.3 Question 4

Après avoir vérifié les arguments en entrée, pour **cd**, on utilise **chdir()**.

On utilise un simple **exit()** pour **exit**.

### 2.4 Question 5

Si la commande doit être exécutée en arrière plan (détection du **&**), alors, on ne bloque pas l'invité de commande. A la place, on lance la commande et on affiche à nouveau l'invité de commande.

### 2.5 Question 6

De manière à pouvoir gérer les processus et le mettre à jour, j'ai opté pour :

1. Une structure qui résume les informations du processus.
2. Une liste des processus.
3. Une suite de méthodes qui gèrent ces processus.

### 2.6 Question 7

Le fonctionnement ainsi que les méthodes nécessaires à suspendre un processus ont déjà été implémentés en question 6. De ce fait, il suffit de rajouter un handler pour le signal **SIGSTOP** et masquer ce signal pour les fils du minishell.

### 2.7 Question 8

On fait de la même façon que pour la question 7 mais avec le signal **SIGINT**.

### 2.8 Question 9, 10 et 11

On utilise les méthodes vues en TP pour gérer les fichiers, rediriger et utiliser les tubes. Cependant, il a fallu généraliser à une utilisation quelconque de ces éléments (nombre quelconque de pipe, ...).

## 3 Tests

Les exemples proposés par le sujets ont été passés.

### 3.1 Q3

Un simple *ls* suffit à voir que le problème a été réglé.

### 3.2 Q4

Tests :

1. `cd ..`
2. `cd dossier`
3. `cd chemin/absolu`

### 3.3 Q5

Tests :

1. `arduino &`

### 3.4 Q6

Tests :

1. `arduino &`  
`lj`  
`sj 1`  
`bg 1`
2. `arduino &`  
`lj`  
`fg 1`
3. `sj`  
`bg`  
`fg`  
`lj`

### 3.5 Q7 et Q8

Tests :

1. `arduino &`  
`(Ctrl + Z)`  
`(Ctrl + C)`
2. `arduino &`  
`fg 1`  
`(Ctrl + Z)`
3. `arduino &`  
`fg 1`  
`(Ctrl + C)`
4. `arduino`  
`(Ctrl + Z)`  
`bg 1`

### 3.6 Q9

Tests :

1. `cat < f1 > f2`

### 3.7 Q10

Tests :

1. `ls | wc -l`

### 3.8 Q11

Tests :

1. `cat toto.c lulu.c | grep int | wc -l`