# Mise en place de l’arborescence

Afin de créer l’arborescence demandée, nous avons fait le choix d’une implémentation récursive. Comme la plupart de nos fonctions sont récursives terminales, soit des fonctions dont l’appel à la récursion est la dernière instruction, cela ne crée pas un empilement de contextes trop important, et cela nous semblait être la solution la plus évidente pour créer une filiation. Pour ce faire, nous avons mis en place deux fonctions qui créeront des parties distinctes de l’arbre. Dans le main, pour démarrer la création de l’arbre, c’est create\_regular\_tree qui est appelée.

## Fonction create\_regular\_tree

Cette fonction comporte deux arguments principaux, n et original. Comme cette fonction est appelée récursivement, il fallait en effet un moyen de stocker la valeur originale du n saisi, tout en permettant la décrémentation du n à chaque itération. Cette fonction sert à créer la partie « droite » de l’arbre, soit tous les processus dont y vaut 0. En effet, on a la création d’un fils par l’appel à fork(), qui crée le y=0 suivant et appelle récursivement la même fonction. Dans le même temps, le père appellera la seconde fonction, create\_straight\_tree, afin de créer la branche de « gauche » qui part du processus, et à partir duquel tous les enfants seront créés.

## Fonction create\_straight\_tree

Cette fonction permet de créer, depuis chaque y=0, sa partie « gauche », soit tous les processus qui ont le même x que le père. Afin de conserver toutes les informations, nous avons mis les arguments n, numpere et original. Numpere correspond au x du parent, afin de pouvoir indiquer pour chaque processus ses coordonnées, original correspond au n saisi par l’utilisateur, afin de créer le bon nombre de processus, et n est la valeur qui décrémente à chaque appel de la fonction récursivement. Afin de ne pas multiplier les appels, la récursion s’effectue exclusivement dans le processus fils, et constitue la dernière instruction afin d’optimiser la mémoire.

# Mise en place du système de fichiers

Afin de centraliser la mise en place du système de fichiers, nous avons choisi de la réaliser exclusivement dans la fonction create\_straight\_tree, avec des conditionnelles pour discriminer les différents cas.

# Mise en place des tubes