

Programmation fonctionnelle

Travaux dirigés n°5 : Méthodes de tri

Exercice 1. La méthode de tri par sélection consiste à trouver le plus petit élément et de le mettre en tête de la liste. Coder cette méthode.

Exercice 2. La méthode de tri fusion utilise le principe de "diviser pour régner". On découpe successivement la liste initiale en deux sous liste de taille proche. Une fois qu'on obtient que des listes de taille 1, on fusionne successivement les listes triés obtenus en faisant attention à ce que le résultat soit une liste triée. Coder cette méthode.

Exercice 3. La méthode de tri rapide utilise aussi le principe de "diviser pour régner". On découpe successivement la liste initiale en deux sous liste par rapport à un pivot (ici on choisit le premier élément de la liste). La première liste sera constitué des éléments plus petit que le pivot et la seconde de ceux plus grands que le pivot. Une fois qu'on obtient que des listes de taille 0 ou 1, on recolle les morceaux. Coder cette méthode.