
Feuille de travaux pratiques no. 1
Implémentation en Java

Note. Les exercices qui n'auront pas été faits pendant le TP pourront être travaillés pendant les heures d'accès libre aux salles de TP.

Exercice 1. Programmer le tri par fusion d'une séquence d'entiers. Nous supposons que le nombre d'éléments de la séquence est une puissance de 2. Le tri se fait en séparant la séquence en deux parties égales, en triant récursivement chaque partie, et en fusionnant les séquences résultant de ces deux tris.

Exercice 2. Ecrire un programme pour construire l'arbre binaire correspondant à une expression arithmétique parenthésée (cf. Ex. 1 de la Feuille de TD 2). En vue d'une éventuelle réutilisation ultérieure, bien identifier la classe `ArbreBinaire` (le nom peut être différent) dans laquelle la construction d'un arbre à partir d'une séquence est une méthode bien identifiée (qui peut être un constructeur).

Exercice 3. Ecrire un programme pour calculer la hauteur d'un arbre binaire (par exemple celui construit dans l'exercice précédent).