

AGP TD5

Petits exercices sur les arbres binaires 1 séance sur machine

Pour chacune des questions suivantes : écrire l'algorithme sur une feuille puis le programmer.

1 Définir la hauteur d'un arbre binaire

La hauteur d'un arbre est la longueur d'un chemin maximum de la racine à une feuille. Définir une fonction qui donne la hauteur d'un arbre.

2 Arbre binaire équilibré

Un arbre est équilibré si la hauteur de son sous-arbre gauche est celle de son sous arbre droit à 1 près et tous les sous-arbres sont équilibrés. Définir et programmer l'algorithme qui détermine si un arbre est équilibré. Quel est l'intérêt de l'équilibre dans un arbre ou dans un arbre trié ?