Contrôle continu LI 032
Devoir non surveillé (facultatif)
À rendre le 17 janvier 2002

Proposer une mise en œuvre des arbres binaires de recherche (ABR) qui réalise les fonctions suivantes :

1. Stocker tous les mots d'un texte dans un ABR, au fur et à mesure de leur rencontre dans le fichier.
2. Mesurer :
   – la profondeur de l'arbre obtenu
   – la profondeur théorique ($\log_2 n$, où n est le nombre de nœuds)
   – le « taux de remplissage »
3. Renouveler ces statistiques avec des textes allant de quelques lignes à plus de 50 000 mots *différents*.
4. Proposer une stratégie de remplissage qui tente, lorsque la profondeur est trop grande, d'obtenir un meilleur remplissage en supprimant avant des les réinsérer les mots se trouvant dans une position remarquable.

On demande un listing du programme, et une trace du déroulement du programme avec les différentes valeurs mesurées dans tous les cas.