



Épreuve de Rattrapage

Exercice 1 : (4 pts)

Qu'affiche le programme suivant ?

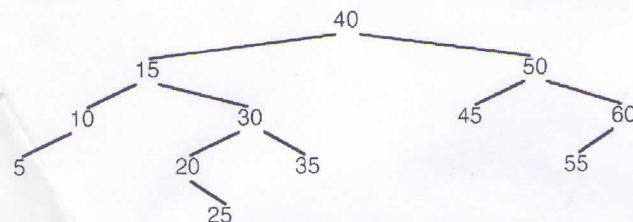
```
/*ATTENTION : Regardez bien, il y a un piège! */
#include <stdio.h>
int main(void) {
    char code[]="C2BNTU2QS";
    char *p=code;
    while ((* (p++)) ++);
        * (--p)=0;
    printf("code='%s'\nnp='%s'\n",code,p);
    return 0;
}
```

Exercice 2 : (6 pts)

On considère une file d'éléments entiers, cette file est représentée par une liste doublement chaînée. Ecrire (en langage C) une fonction *enfiler* et une autre fonction *defiler*.

Exercice 3 : (4 pts)

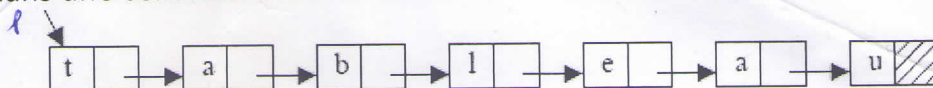
a. Donner l'AVL obtenu par suppression du nœud 45 dans l' AVL ci-dessous :



b. Ensuite la suppression du 30 dans l'arbre obtenu en (a.)

Exercice 4 : (6 pts)

On représente une chaîne de caractères sous la forme d'une liste chaînée. L'information contenue dans une cellule est réduite à un seul caractère.



On veut définir une fonction *égalité* qui teste si deux chaînes de caractères représentées par des listes chaînées sont identiques. Pour deux listes chaînées représentant des chaînes de caractère quelconques, la fonction *égalité* retourne vrai si les deux chaînes sont identiques et faux dans le cas contraire.

Écrire la fonction *égalité* sous forme itérative et sous forme récursive.