Université Bordeaux 1 Licence Informatique 2007/2008

Algorithmique 1

DS 1

Exercice 3.1

1. Que fait la fonction suivante :

```
fonction mystere(ref L:listeSC_car) : ListeSC;
var p: ^cellule
debut
  si listeVide(L) retourne NIL;
  Sinon
       new(p);
       p^.valeurElement= contenu(L);
       p^.pointeurSuivant= suivant(L)
      retourner (p);
  finsi
fin;
```

2. Donner la version itérative de `mystere`.

Exercice 3.2

Soit l'implémentation de `listeSC` par `listeSC_Car` avec une gestion de l'espace de stockage comme défini en cours :

```
elementListe= structure
                valeur: car;
                indexSuivant: entier;
              finstructure;
stockListe= tableau[1..tailleStock] d' elementListe;
listeSC_Car= structure
               tailleStock: entier;
               premier: entier;
               premierLibre: entier;
               vListe: stockListe;
             finstructure;
```

Ecrire la fonction `fonction supprimer_multiple_occurrence(val L: listeSC_Car, val X: car) : vide;` qui supprime dans la liste `L` toutes les occurences multiples de l'élément `X` donné (s'il existe, sinon la fonction ne fait rien). Donnez en une version itérative et récursive.
Vous n'avez droit qu'aux seules primitives (aucune reference a la structure).