

# 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 occurrences 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 référence à la structure).