Listes chaînées : manipulations intermédiaires

Dans cette séance, on aborde des manipulations plus riches de listes, en construisant sur l'ensemble des concepts élémentaires vus précédemment. Garder le même type liste. S'inspirer fortement des corrigés des TD précédents (sans oublier les signatures des fonctions).

Il est incontournable de repérer progressivement les techniques de conception de fonctions utilisées, en comparant les codes des corrigés, et de s'en inspirer (ex : manipulation de liste : traitement de la tête, traitement récursif de la queue, combinaison des deux). Appelez-nous pour des précisions.

Enfin, les énoncés de chaque exercice deviennent maintenant moins détaillés pour commencer à concevoir soi-même la définition exacte des fonctions et leurs signatures, et donc prendre petit à petit du recul. En conséquence, appelez-nous régulièrement pour vérifier que vous êtes dans la direction la plus intéressante pour l'exercice. (Si vous souhaitiez travailler chez vous, passez en revue l'ensemble de l'énoncé au cours du TD pour nous demander les precisions.)

1. Il est impératif que chacun avance à son rythme et sans négliger les concepts de base. Les exercices de ce TD construisent sur les concepts du précédent.

   Poursuivre et terminer la Feuille 5, puis passer à l'Exercice 2.

2. Ecrire une fonction supprimant le k-ième élément d'une liste (et ne faisant rien si la liste a strictement moins de k éléments).

3. Effectuer une copie d'une liste. Comment vérifier ?

Facultatif

4. Afficher une liste dans l'ordre inverse.

5. Ajouter un élément en queue de liste.

6. Supprimer tous les élḿents d'une valeur donnée.

7. **File et liste chaînée circulaire** Dans cet exercice, on implémente une file (définition vue en PC) par une "liste chaînée circulaire". Qu'est-ce que c'est ? C'est simplement une liste normale à laquelle on a rajouté deux choses : un pointeur sur le dernier élément de la liste, et le suivant du dernier pointe vers le premier au lieu d'être *null*. Les manipulations suivantes seront toujours récursives.

   Faites un dessin à chaque fois pour préciser les détails.

   (a) Construire une telle liste à la main avec 4 ou 5 éléments.
   (b) L'afficher.
   (c) Ajouter un élément (donc en tête, comme vu en PC).
   (d) Retirer un élément (queue).
   (e) Construire une telle liste de taille quelconque.

   Appelez-nous pour des précisions.

Corrigé : `http://www.lri.fr/~waller/COURS/POLYTECHNIQUE/TC/TD6`