

**Contrôle continu LI 012**  
**Devoir sur table n° 2**  
**Aucun document autorisé**  
**Durée : 1h30.**

1. On suppose que l'on dispose des primitives suivantes de manipulation de liste, avec les définitions habituelles :
- ```
procédure Insérer(l : liste, p : integer, x : E)
procédure Supprimer(l : liste, p : integer)
fonction Element(l : liste, p : integer) : E
fonction Longueur(l : liste) : integer
```

On suppose que l'on dispose d'une liste donnée,  $\mathcal{L}$ .

- (a) Écrire un algorithme qui affiche tous les éléments de la liste  $\mathcal{L}$  à l'écran.
  - (b) Modifier ce programme pour que les éléments qui apparaissent plusieurs fois ne soient pas affichés (en d'autres termes, ne seront affichés à l'écran que les éléments qui apparaissent une seule fois dans la liste).
  - (c) Écrire un algorithme qui supprime les doublets de la liste, c'est-à-dire qui ne laisse qu'une occurrence de chaque élément.
2. Écrire un programme qui, étant donné un mot, affiche à l'écran son « mot-miroir », d'abord de façon itérative, ensuite de façon récursive.
3. Décrivez de façon **concise** et **rigoureuse** (en vous aidant de graphiques si vous le souhaitez) la façon dont on doit s'y prendre pour insérer et supprimer un élément dans une liste (simplement) chaînée.
-