

## Travaux dirigés Numéro 4

---

Ce TD a pour but de vous familiariser avec la notion de structure se référant à elle-même, permettant d'implémenter des files, des piles, des listes, etc ... Cette notion implique l'utilisation de pointeurs et de structures.

---

1. Déclarez une structure de données implémentant une file d'entiers telle que ci-dessous.

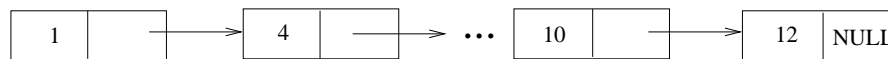


FIG. 1 – Une file

2. Créez des fonctions permettant d'exécuter les opérations suivantes sur une file :
  - Créer une file vide
  - Ajouter un élément dans la file (insertion en fin de file)
  - Retirer un élément de la file (effacement en début de file)
  - Afficher la valeur de l'élément en début de file
  - Afficher la valeur de l'élément en fin de file
  - Donner le nombre d'éléments de la file
  - Indiquer si la file est vide
3. Dans la fonction principale, créez une file et manipulez-la à l'aide des fonctions définies précédemment. Vous pouvez par exemple proposer un menu qui permet d'utiliser chacune des fonctions que vous avez créées.