

ATELIER 6: PILES & FILES

OBJECTIFS :

Manipuler des piles et files de programmation.

Exercice 1:

En utilisant une pile, écrire une fonction inverse qui inverse un tableau d'entiers passé en paramètre.

Exercice 2:

Écrire une fonction qui reçoit en paramètre une file de caractères et inverse les éléments de cette file.

Exercice 3:

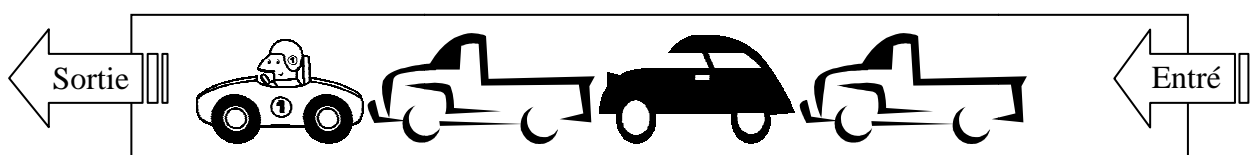
Écrire une fonction qui supprime d'une file d'entiers tous les éléments ayant une valeur donnée.

Exercice 4:

On désire implémenter un système de gestion d'un parc de véhicules.

Une analyse du problème a permis d'identifier les objets suivants :

- **Véhicule:** caractérisé par sa marque (20 caractères), son numéro de série (entier long), sa longueur et l'année de construction.
- **Parc:** caractérisé par son longueur et l'ensemble des véhicules qui sont placés l'un après l'autre (on suppose que les véhicules entrent dans le parc à partir d'une même porte et sortent d'une autre et qu'il n'y a pas d'espaces entre eux à l'intérieur du parc).



1. Faire la déclaration de la structure de données « *Vehicule* » et celle « *Parc* ».
2. Implémenter les fonctions suivantes :
 - **EspaceVide:** permet de retourner la longueur de l'espace disponible dans le parc
 - **EntreeVehicule:** qui permet d'entrer un véhicule au parc.
 - **SortirVehicule:** permet de sortir un véhicule du parc
 - **Info :** permettant d'afficher la liste des véhicules existants dans le parc.
 - **Chercher :** permettant de chercher un véhicule en fonction de son numéro de série.
 - **ParcVide :** permettant de tester l'état du parc (plein ou bien vide).
 - **PlusAncien :** permettant d'afficher le véhicule le plus ancien dans le parc.