|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description : Afficher l'image d'origine | **Université Cadi Ayyad**  **Faculté des sciences Semlalaia Marrakech**  **Département d'informatique** | Description : Afficher l'image d'origine |

**Structure de données Réalisation en langage C : Piles & Files TD 4**

**Exercice 1**

**Gestion d’une pile LIFO :**

Une pile est une structure de données telle que :

* l’ajout d’un élément se fait au sommet de la pile,
* la suppression d’un élément se fait également au sommet de la pile.

Ecrire les fonctions suivantes :

* **InitialiserPile** () qui initialise une liste vide
* **FileVide**() qui retourne vrai si la liste est vide
* **FilePleine**() qui retourne vrai si la liste est pleine
* **Empiler(Pile \*pile, int nvNombre)** qui permet d’ajouter un élément en tête de la liste
* **Depiler(Pile \*pile)** qui enlève un élément en tête de la liste
* **AfficherPile(Pile \*pile)** qui affiche le contenu de a pile
* Créer un **menu** qui permet de faire appel à chacune de ces fonctions.

**Exercice 2**

**Gestion d’une file FIFO :**

Une file est une structure de données telle que :

* l’ajout d’un élément se fait à la queue de la pile,
* la suppression d’un élément se fait également au sommet de la pile.

Ecrire les fonctions suivantes :

* **InitialiserFile** () qui initialise une liste vide
* **FileVide**() qui retourne vrai si la liste est vide
* **Enfiler(File \*file, int nvNombre)** qui permet d’ajouter un élément en queue de la liste.
* **defiler(File \*file)** qui enlève un élément en tête de la liste
* **AfficherFile(File \*file)** qui affiche le contenu de a file
* Créer un **menu** qui permet de faire appel à chacune de ces fonctions.