

1. Donnez la définition (le type) de cette structure.
2. Ecrire une fonction qui construit la liste circulaire pour les données suivante :

```
char Nom_Etudiant[5][30]={"ALI", "MIRA", "SAM Y", "KAMEL", "ZAH IYA"};  
char Nom_Fichier[5][30]={"algo.pdf", "BD.doc", "archi.ps", "logique.txt", "proba.zip"};  
int priorite[5]={1, 3, 4, 2, 2};
```

REMARQUE : on transmet à cette fonction : un seul nom d'étudiant, un seul fichier à imprimer et une seule priorité.

- ListeC cherche_Min_Adre_Prec(ListeC queue, ListeC *adreMin)
5. Ecrire la fonction `supprim_Apres()` qui supprime un élément se trouvant à l'adresse P. L'entête de cette fonction est donné comme suit :

6. Ecrire le programme C en suivant les commentaires suivants :

```
int main( )
{
    /*****DECLARATION DES VARIABLES *****/

    /*****REPLISSAGE DE LA LISTE CIRCULAIRE*****/

    /*****AFFICHAGE DE LA LISTE CIRCULAIRE*****/

    Tant que (Condition(s))
        Faire
            /*****CHERCHER LE MINIMUM*****/

            /*****SUPPRIMER LE MINIMUM*****/

            /*****AFFICHAGE DE LA LISTE CIRCULAIRE*****/
        Fait

    return 0 ;
}
```

Exercice 2 : Etant donné une matrice carrée $T[N][N]$ où $N > 1$ et N est impair. On veut représenter un triangle dans la moitié supérieure de cette matrice en mettant à jour certaines cases de la matrice T . Pour effectuer le remplissage du triangle on procède comme suit : à chaque fois qu'on met à jour une case par un '1', on sauvegarde les coordonnées entourant cette case (gauche, droite, haut et bas) dans une pile.

1. Définissez le type « coordo » : les coordonnées (x, y) d'une matrice et donnez le type de la pile.
2. Réécrivez les deux actions Désempiler et Empiler en tenant compte du nouveau type « coordo ».
3. Ecrivez une action qui place des '1' dans la partie supérieure de la matrice T en suivant le principe énoncé ci-dessus.

Note : on prend toujours comme configuration initiale les deux côtés du triangle et une case de départ au milieu du triangle exemple : $T[2][4] \neq 1$ (voir par exemple la figure 1). Le résultat final est donné par la figure 2.

