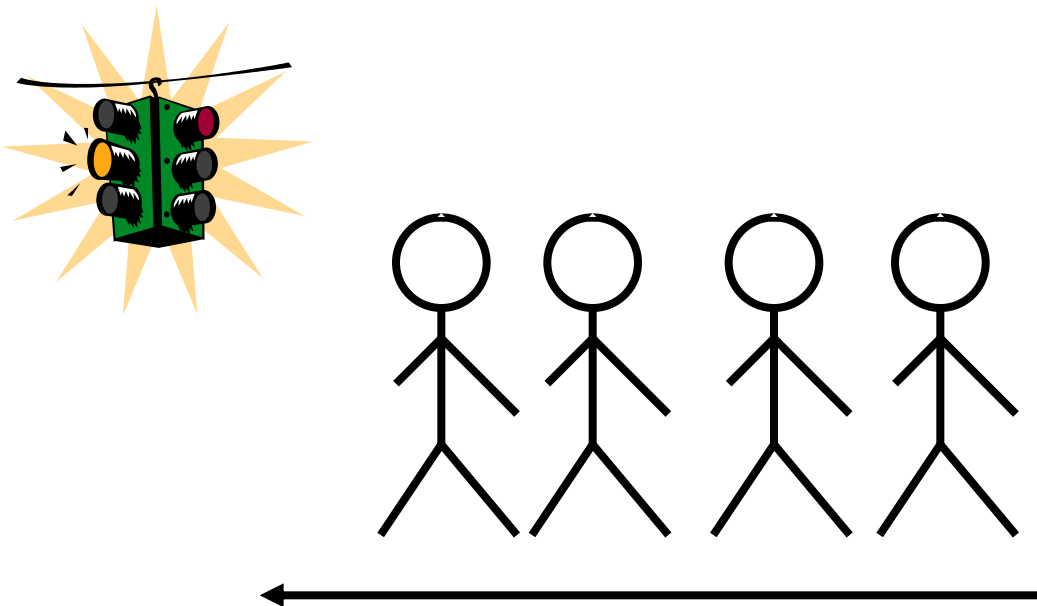


Structures de Données Linéaires :

Files

Files d'attente : définition

- ▶ Une file (Queue) est un type particulier de liste, où les éléments sont insérés en queue et supprimés en tête.
- ▶ Le nom vient des files d'attente à un guichet, où le premier arrivé est le premier servi: " **FIFO** " (**F**irst **I**n **F**irst **O**ut).
- ▶ Les files sont d'un usage très répandu dans la programmation système.



Structures nécessaires

```
/******  
struct structNoeud {  
    int info;  
    struct structNoeud* suivant;  
};  
  
typedef struct structNoeud * NOEUD;  
  
  
Struct structFile {  
    NOEUD tete;  
    NOEUD queue;  
};  
  
typedef struct structFile *FILE;
```



Code Enfiler

```
int enfiler (File f, int e)
{
    NOEUD n;
    /* vérifier si la file est saturée */
    if (fileSaturee(f)) {
        printf("Erreur d'enfilement: file saturée.\n");
        return 0;
    }
    /* création d'un nouveau noeud */
    n = noeudCreer(e);
    /* enfilement de l'élément */
    if(f->queue == NULL)
    { /* 1 ere enfilement => ajout en tête */
        f->tete = n;
        f->queue = n;
    }
    else { /* ajout en queue */
        f->queue->suivant = n;
        f->queue = n;
    }
    return 1;
}
```

Code défiler

```
int defiler(File f)
{
    NOEUD p; int r;
    /* vérifier si la file est vide */
    if (fileVide(f)) {
        printf("Erreur de défilement: file vide.\n");
        return 0; }

    p = f->tete;
    f->tete = p->suivant;
    if(f->tete == NULL) f->queue = NULL; /*
défilement de dernier élément */
    r = p->info;
    noeudDetruire(p);
    return r;
}
```