

[Page principale](#) [Modules](#) [Structures de données](#) [Fichiers](#)[Liste des fichiers](#) [Portée globale](#)

Référence du fichier graphe.h

Fichier d'entête de la bibliothèque sur les graphes. [Plus de détails...](#)

[Aller au code source de ce fichier.](#)

Structures de données

struct	tTableauEntiers Tableau de taille variable contenant des entiers (réservé à la librairie, ne pas utiliser). Plus de détails...
struct	tArc Type pour stocker un arc (vous pouvez accéder aux champs de ce type). Plus de détails...
struct	tTableauArcs Type pour stocker la liste des arcs (réservé à la librairie, ne pas utiliser). Plus de détails...
struct	tGraphe Type pour stocker un arbre (ne pas accéder aux champs directement, mais utiliser l'interface). Plus de détails...
struct	tFileSommets Type pour stocker une file de sommets (ne pas accéder aux champs directement, mais utiliser l'interface). Plus de détails...
struct	tPileSommets Type pour stocker une pile de sommets (ne pas accéder aux champs directement, mais utiliser l'interface). Plus de détails...

Macros

#define	MAX_SOMMETS 100 Nombre maximum de sommets pour un graphe.
#define	MAX_ARCS (MAX_SOMMETS*MAX_SOMMETS) Nombre maximum d'arcs pour un graphe.
#define	LONG_NOM_SOMMET_MAX 50 Taille maximum du nom d'un sommet.

Définition de type

typedef char	tNomSommet [LONG_NOM_SOMMET_MAX] Type pour stocker un nom de sommet.
typedef int	tNumeroSommet Type pour stocker un numéro de sommet.
typedef double	tValeurArc Type pour stocker la valeur d'un arc.

Fonctions

tGraphe	grapheAlloue () Initialisation d'un graphe.
void	grapheLibere (tGraphe graphe) Libère la mémoire occupée par un graphe.
void	grapheChangeType (tGraphe graphe, int oriente) Définit si un graphe est orienté ou pas.
void	grapheAleatoire (tGraphe graphe, int nbSommets, int estOriente, double probaArc) Crée un graphe aléatoire.
int	grapheChargeFichier (tGraphe graphe, char *fichier) Charge un graphe depuis un fichier.
void	grapheAjouteSommet (tGraphe graphe, tNomSommet sommet) Ajoute un sommet à un graphe.
void	grapheAjouteArc (tGraphe graphe, tArc arc) Ajoute un arc à un graphe.
void	grapheAffiche (tGraphe graphe) Affiche de manière détaillée un graphe.
int	grapheEstOriente (tGraphe graphe) Teste si un graphe est orienté ou pas.
int	grapheNbSommets (tGraphe graphe) Renvoie le nombre de sommets d'un graphe.
void	grapheRecupNomSommet (tGraphe graphe, tNumeroSommet numero, tNomSommet nomSommet) Récupère le nom d'un sommet désigné par son numéro.
tNumeroSommet	grapheChercheSommetParNom (tGraphe graphe, tNomSommet nomSommet) Recherche un numéro de sommet à partir d'un nom.
int	grapheNbSuccesseursSommet (tGraphe graphe, tNumeroSommet sommet) Renvoie le nombre de successeurs d'un sommet.
tNumeroSommet	grapheSuccesseurSommetNumero (tGraphe graphe, tNumeroSommet sommet, int i) Renvoie le i-ème successeur d'un sommet.
int	grapheNbPredecesseursSommet (tGraphe graphe, tNumeroSommet sommet) Renvoie le nombre de prédécesseurs d'un sommet.
tNumeroSommet	graphePredecesseurSommetNumero (tGraphe graphe, tNumeroSommet sommet, int i) Renvoie le i-ème prédécesseur d'un sommet.
int	grapheNbVoisinsSommet (tGraphe graphe, tNumeroSommet sommet) Renvoie le nombre de voisins d'un sommet.
tNumeroSommet	grapheVoisinSommetNumero (tGraphe graphe, tNumeroSommet sommet, int i) Renvoie le i-ème voisin d'un sommet.
int	grapheNbArcs (tGraphe graphe) Renvoie le nombre d'arcs d'un graphe.
tArc	grapheRecupArcNumero (tGraphe graphe, int i) Renvoie le i-ème arc d'un graphe.
tValeurArc	grapheRecupValeurArc (tGraphe graphe, tNumeroSommet orig, tNumeroSommet dest) Récupère la valeur d'un arc.
int	grapheExisteArcEntre (tGraphe graphe, tNumeroSommet orig, tNumeroSommet dest) Teste l'existence d'un arc.
tFileSommets	fileSommetsAlloue () Alloue une nouvelle file.
void	fileSommetsLibere (tFileSommets) Libère une file allouée par fileSommetsAlloue.

int	fileSommetsEstVide (tFileSommets)	Teste si une file est vide.
int	fileSommetsEstPleine (tFileSommets)	Teste si une file est pleine.
void	fileSommetsEnfile (tFileSommets, tNumeroSommet)	Enfile un numéro de sommet.
tNumeroSommet	fileSommetsDefile (tFileSommets)	Défile un numéro de sommet.
tPileSommets	pileSommetsAlloue ()	Alloue une nouvelle pile.
void	pileSommetsLibere (tPileSommets)	Libère une pile allouée par pileSommetsAlloue.
int	pileSommetsEstVide (tPileSommets)	Teste si une pile est vide.
int	pileSommetsEstPleine (tPileSommets)	Teste si une pile est pleine.
void	pileSommetsAffiche (tPileSommets)	Affiche le contenu de la pile (pour déboguer uniquement).
tNumeroSommet	pileSommetsTete (tPileSommets)	Récupère la valeur de la tête de la pile (sans la dépiler).
void	pileSommetsEmpile (tPileSommets, tNumeroSommet)	Empile un numéro de sommet.
tNumeroSommet	pileSommetsDepile (tPileSommets)	Dépille un numéro de sommet et le renvoie.
void	halt (char *format,...)	Permet d'afficher un message d'erreur, et de quitter le programme.

Description détaillée

Fichier d'entête de la bibliothèque sur les graphes.

Documentation des macros

```
#define MAX_SOMMETS 100
```

Nombre maximum de sommets pour un graphe.

```
#define MAX_ARCS (MAX_SOMMETS*MAX_SOMMETS)
```

Nombre maximum d'arcs pour un graphe.

```
#define LONG_NOM_SOMMET_MAX 50
```

Taille maximum du nom d'un sommet.

Documentation des définition de type

```
typedef char tNomSommet[LONG_NOM_SOMMET_MAX]
```


Type pour stocker un nom de sommet.

```
typedef int tNumeroSommet
```

Type pour stocker un numéro de sommet.

```
typedef double tValeurArc
```

Type pour stocker la valeur d'un arc.

Généré le Fri Nov 26 15:56:16 2010 pour Bibliothèque de manipulation les graphes par  1.5.8