

**TP n° 1 : Interface Graphique C#**

**Objectif :** Construction d'un explorateur de fichier sous C# WinForm avec TreeView et DragAndDrop

**Partie 1 : Explorateur de fichiers**

Créer une fonction « LoadTreeView » membre de « Form1 » et appelez-la à la création de votre fenêtre. Dans quelle méthode devez-vous donc appeler cette fonction ? :

*dans le constructeur Form1() après InitializeComponent*

Ajoutez le namespace « System.IO », et une boucle « for each (... in ...) { ... } » qui va parcourir les lecteurs disponibles de votre système d'exploitation. Les lecteurs sont visibles sous forme d'objets de la classe « [DriveInfo](#) » que retourne la fonction « GetDrives() ». Quelle est l'instruction à utiliser pour la boucle « for each » ? :

*foreach (DriveInfo drv in DriveInfo.GetDrives()) { }*

Votre « treeview » fonctionne, mais sans icône il est un peu fade. Ajoutez une « imagelist » à votre fenêtre et intégrez-y les icônes nécessaires (voir instructions au tableau).

Affectez votre « imagelist » à votre « TreeView » (dans les propriétés), et dans votre code, associez chaque node à l'image adéquate. Quelles propriétés permettent d'associer des images à un node (une première image utilisée lorsqu'il est affiché, et une autre lorsqu'il est sélectionné) ? :

*ImageIndex et SelectedImageIndex*

Pour afficher les niveaux suivants, nous pourrions appeler la fonction qui charge les répertoires sur chaque répertoire de façon récursive. Cependant quel problème fonctionnel risquerait de bloquer l'applicatif ? :

*Le chargement de l'application mettrait beaucoup trop de temps*

Maintenant, il faut remplir les branches incomplètes de l'arbre. Pour cela il faut d'abord déterminer l'événement à partir duquel le remplissage d'une branche doit s'effectuer. Lorsque l'utilisateur clique sur un « + » d'un node, il doit déclencher le chargement des sous-répertoires de ce node. Quel événement allez-vous intercepter ? (dans l'onglet Propriétés, cliquez sur l'éclair événement) :

*BeforeExpand*

Déposez un contrôle « ListView » à coté de votre « TreeView ». Ce contrôle doit contenir la liste des fichiers du répertoire-node sélectionné par l'utilisateur dans le « TreeView ». Quelle méthode appelée après la sélection doit déclencher le chargement de la liste des fichiers ? :

*AfterSelect*

Nous avons un « TreeView » parcourant les répertoires, une « ListView » affichant des fichiers, il nous reste à afficher les propriétés des fichiers. Ajoutez 3 contrôles « TextBox » pour que, lorsque l'utilisateur sélectionne un des fichiers de la « ListView », ils affichent le nom complet du fichier, sa taille et sa date de dernière

modification. Pour cela vous devez instancier un objet « **FileInfo** » sur ce fichier et récupérer les informations demandées. Quelle fonction membre est appelée à chaque sélection d'un « Item » de la « ListView » ? :

*Lv1\_ItemSelectionChanged*

## **Partie 2 : Menus, « Copier/Coller » et « Drag and Drop »**

Par quel événement utilisateur, ce menu doit-il s'afficher ? : *clic gauche souris sur un item*

Quelle fonction membre associée doit être interceptée ? : *Lv1\_MouseDown*