

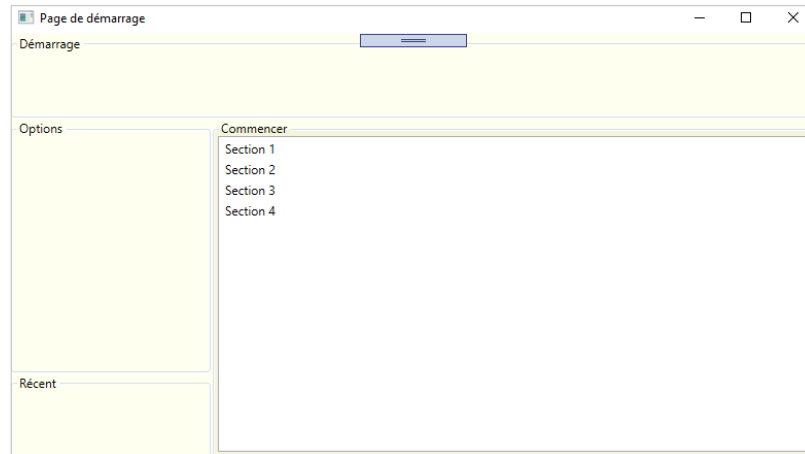
# Grid et StackPanel

- Toutes les interfaces utilisateur faites avec WPF utilisent un Panel. Le panel utilisé par défaut dans une nouvelle fenêtre est « Grid ».
- Dans tous les panels, on peut donner aux contrôles les attributs suivants :
  - o Hauteur (Height)
  - o Largeur (Width)
  - o Alignement vertical et horizontal (VerticalAlignment et HorizontalAlignment)
  - o Les marges (Margin)
  - o La trame de fond du panel définit avec un Brush (Background)
  - o Les contrôles (Children)

## 1. Grid

---

- Une grille « Grid » est une mise en page très puissante et utile dans WPF.
- Par défaut, une grille est composée d'une ligne et d'une colonne.
- Il est possible d'organiser les éléments, selon une logique de tableau, dans des cellules définies par des lignes (row) et des colonnes (column).
- On peut définir la taille de chaque case de la grille (hauteur de la ligne et largeur de la colonne) :
  - o En pixels.
  - o Le symbole « \* » indique qu'on utilise l'espace restant.
  - o Pour qualifier et faire des mesures relatives « 2\* », « 3\* », « 4\* », etc.
- Créez le projet « Exemple\_Grid ».
- On veut créer l'interface utilisateur suivante en définissant une fenêtre contenant une grille 2x2.



- Ajoutez les 4 contrôles suivants : Un Label pour « Configuration », 3 GroupBox pour « Démarrage », « Options » et « Commencer ». Dans « Commencer », ajoutez un ListBox avec 4 items (sections de 1 à 4).

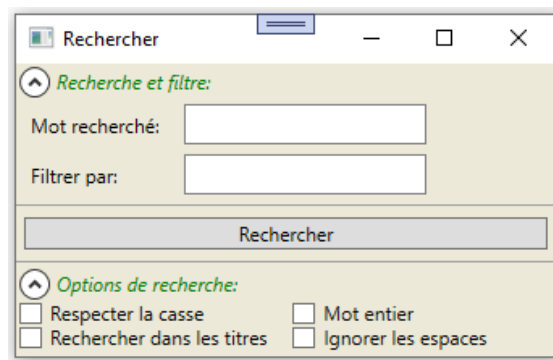
Tous les contrôles ajoutés sont superposés dans la cellule d'indices (0,0).

- Il faut donc spécifier la cellule à occuper pour chaque contrôle : le numéro de la ligne et le numéro de la colonne. La numérotation des lignes et des colonnes commence à 0.
  - On voit qu'il reste un espace libre à droite de l'interface utilisateur. Pour remédier à ça :
    - Soit on précise les dimensions, au pixel prêt – soit on utilise des mesures relatives.
    - Passez de 125 pixels à \* et 2\* (dans les deux sens).  
 Dans ce cas, les lignes sont divisées en 3 portions égales. La première ligne prend une portion (1/3 de la largeur) et la deuxième prend deux portions (2/3). De même pour les colonnes pour la hauteur.  
 → WPF calcule le nombre d'unités « \* » puis divise.
    - Pour avoir 0,25 / 0,75 on peut utiliser 4 portions : 1/4 pour la première ligne et 3/4 pour la deuxième. De même pour les colonnes.
  - Ajoutez une troisième ligne dans la grille.
  - Ajoutez un « GroupBox » dans la cellule (2,0).
  - La fusion des lignes se fait avec « Grid.RowSpan ». Par exemple, faites en sorte que le GroupBox « Commencer » occupe aussi la cellule (2, 1) de la grille.
  - La fusion des colonnes se fait avec « Grid.ColumnSpan ». Supprimez le label « Configuration » et faites en sorte que le GroupBox « Démarrage » occupe toute la première ligne.
- NB :** Après la suppression de la balise « Label », il faut positionner « Démarrage » à la cellule (0,0).

## 2. StackPanel

- Le StackPanel est le panel le plus populaire pour sa simplicité et utilité.
- Stack signifie pile. Le StackPanel permet donc d'empiler des éléments.
- L'utilisation courante du StackPanel est pour positionner des boutons.
- Par défaut, l'orientation des éléments du StackPanel est « verticale ». Pour changer l'orientation, on peut utiliser l'attribut : `Orientation="Horizontal"`
- Il est possible de remettre l'orientation à `"Vertical"` ou tout simplement en enlevant l'attribut « `Orientation="Horizontal"` ».

Nous allons utiliser « StackPanel » dans l'organisation des contrôles de l'interface utilisateur ci-dessous :



- Les dimensions de la fenêtre « Rechercher » sont 220 x 350.
  - Remplacez la balise `<Grid>` par `<StackPanel>` pour contenir les contrôles de la fenêtre.
  - Sur la première ligne, on veut avoir l'expression « Mot recherché » dans label suivi d'une zone de texte. On peut donc utiliser un deuxième « StackPanel » dont l'orientation est « horizontale ».
  - Faites de même pour la ligne contenant l'expression « Filtrer par ».
  - Pour avoir la possibilité de cacher/montrer les contrôles de ces deux premières lignes, nous pouvons utiliser le contrôle « Expander » (contrôle accordéon). Par défaut, les éléments qui se trouvent dans cette balise seront cachés. Pour les montrer, il faut utiliser l'attribut « `IsExpanded="True"` ». Utilisez le contrôle « Expander » pour les deux « StackPanel » créés.
- Un message d'erreur est affiché !!!** « La propriété 'Content' est définie plusieurs fois ». En fait, le contrôle « Expander » ne peut avoir qu'un seul contrôle fils. Pour remédier à cette erreur, ajoutez un autre « StackPanel » pour contenir l'ensemble des contrôles.
- Dans le StackPanel principal de la fenêtre, ajoutez le bouton « Rechercher ». Deux lignes de séparation horizontales se trouvent au-dessus et au-dessous de ce bouton.

- De la même manière, écrivez le code nécessaire pour la rubrique « Options de recherche » sous le « StackPanel » principal de la fenêtre.