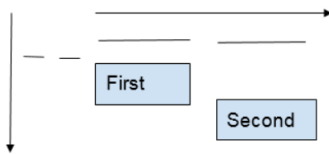


## GROUPLAYOUT JAVA

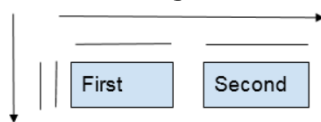
Un GroupLayout manager est un Layout qui regroupe les composants (boutons, textArea, etc.) et ensuite il est organisé dans un JFrame. Il est principalement utilisé pour créer un GUI.

### Le GroupLayout range les composants de 2 manières :

- **Sequential Arrangement** : les composants sont placés l'un après l'autre



- **Parallel Arrangement** : les composants sont placés parallèlement dans un même endroit



Un group peut donc être séquentielle, parallèle et peut contenir des composants, des sous-groupes et des espaces (gaps).

Un espace (gap) est aussi un composant, mais considéré comme invisible. Il est utilisé pour avoir des distances entre des composants.

### Il existe 3 types de gaps entre les composants :

- RELATED
- UNRELATED
- INDENTED

Les gaps sépare les composants par le nombre de pixels donné en paramètre.

**Exemple** : ici nous donnons un espace horizontal de 20 et vertical de 30

|  |   |
|--|---|
|  | <pre> gl.setHorizontalGroup(gl.createSequentialGroup()     .addComponent(BFirst)     .addGap(20)     .addComponent(BSecond));  gl.setVerticalGroup(gl.createSequentialGroup()     .addComponent(BFirst)     .addGap(30)     .addComponent(BSecond));         </pre> |
|--|---|

**Taille des composants :**

DEFAULT\_SIZE : indique la taille que devrait avoir un composant ou un espace

PREFERRED\_SIZE : indique la taille préférée par le programmeur du composant ou de l'espace

**Exemple de code :****Code principale pour la création de ce Layout :**

```
gl_contentPane.setHorizontalGroup(

    gl_contentPane.createParallelGroup(Alignment.LEADING)
        .addGap(0, 426, Short.MAX_VALUE)
);
gl_contentPane.setVerticalGroup(

    gl_contentPane.createParallelGroup(Alignment.LEADING)
        .addGap(0, 253, Short.MAX_VALUE)
);
contentPane.setLayout(gl_contentPane);
```

*.addGap(taille\_Min, taille\_préférée, taille\_MAX)*

---

*ajouter un bouton (variable : maBoutton)*

```
gl_contentPane.setHorizontalGroup(

    gl_contentPane.createParallelGroup(Alignment.LEADING)

        .addGroup(gl_contentPane.createSequentialGroup()
            .addGap(156)
            .addComponent(maBoutton)
            .addContainerGap(185, Short.MAX_VALUE))
);
gl_contentPane.setVerticalGroup(

    gl_contentPane.createParallelGroup(Alignment.LEADING)

        .addGroup(gl_contentPane.createSequentialGroup()
            .addGap(86)
            .addComponent(maBoutton)
            .addContainerGap(146, Short.MAX_VALUE))
);
contentPane.setLayout(gl_contentPane);
```

*.addComponent(nom\_du\_variable\_du\_composant\_à\_ajouter)*

*Peut avoir plusieurs paramètre selon les besoins*

*.addContainerGap(taille\_préférée (>=0), taille\_MAX(>=0))*



*aide*:  [GroupLayout.Alignment \(Java Platform SE 7 \) \(oracle.com\)](https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/awt/LayoutManager2.html)

*ajouter un autre bouton*

```
gl_contentPane.setHorizontalGroup(
    gl_contentPane.createParallelGroup(Alignment.LEADING)
        .addGroup(gl_contentPane.createSequentialGroup()
            .addGap(150)
            .addComponent(maBoutton)
            .addContainerGap(185, Short.MAX_VALUE)

            .addGroup(Alignment.TRAILING, gl_contentPane.createSequentialGroup()
                .addContainerGap(314, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(maBoutton2)
                .addGap(27))
        )
);

gl_contentPane.setVerticalGroup(
    gl_contentPane.createParallelGroup(Alignment.LEADING)
        .addGroup(gl_contentPane.createSequentialGroup()
            .addGap(86)
            .addComponent(maBoutton)

            .addPreferredGap(ComponentPlacement.RELATED, 65, Short.MAX_VALUE)
            .addComponent(maBoutton2)
            .addGap(60))
        )
);
contentPane.setLayout(gl_contentPane);
```

*.addPreferredGap(type\_gap, taille\_min\_gap, taille\_max\_gap)*  
*Peut être avec un seul paramètre*

