Comment Binder la propriété DocumentXaml de Note dans la FsRichTextBox

**Problématique**

Dans MainWindow.xaml, nous avons souhaitons binder la valeur de notre propriété DocumentXaml d’une note. Cette propriété contient le code XML en dur représentant un FlowDocument et son contenu. Or un IU Elément de type RichTextBox n’est pas bindable. Il faut donc trouver une autre solution.

**Première résolution du problème**

En utilisant le User Control FsRichTextBox trouvé sur internet, nous avons pu intégrer dans notre projet une RichTextBox modifiée, bindable. Grace à un convertisseur nommé flowDocumentConverter dans MainWindow.xaml, le code XML en dur contenu dans la propriété DocumentXaml de Note est converti « à la volée » par le convertisseur en un objet de type FlowDocument. Cet objet est directement interprétable par la RichTextBox. De plus, une DependencyProperty (c-à-d une propriété qui ne contient pas de valeurs et se contente de récupérer les données dans le XAML) nommée DocumentProperty dans FsRichTextBox.xaml.cs récupère donc la valeur de la propriété Document de FsRichTextBox renseignée dans MainWindow.xaml. Cette DependencyProperty appelle une méthode OnDocumentChanged() à chaque fois que le contenu de la propriété Document de la FsRichTextBox change. Cette méthode regarde le contenu de Document : s’il est null, elle le remplace par un nouveau FlowDocument, sinon elle garde la valeur actuelle. Or, avec ce système, il y a un problème. Pour une raison « inconnue » (bon ce n’est pas inconnu j’ai juste oublié pourquoi), le contenu de la Propriété DocumentXaml de Note est converti par le convertisseur à l’allée (Convert()) mais pas au retour (Convert\_Back()). De ce fait, nous pouvons charger le contenu actuel de la note et l’afficher dans la FsRichTextBox mais nous ne pouvons pas modifier le contenu de la propriété DocumentXaml de Note. Ainsi, les modifications sont perdues. Il faut donc trouver une autre solution.

**Proposition de résolution de problème**

Nous choisissons ici de forcer le Convert\_Back() du convertisseur puis de sauver le nouveau contenu dans la propriété DocumentXaml de Note. Pour convertir le contenu de la propriété Document de la FsRichTextBox en code XML brut puis le sauver dans la propriété DocumentXaml de Note, il nous faut passer par un Tag. Chaque IU Eléments possède un Tag, c’est une propriété qui lui sert de conteneur temporaire. Nous utilisons donc le Tag de FsRichTextBox dans MainWindow.xaml pour sauver le contenu de la propriété DocumentXaml de Note. Ensuite, nous bindons notre Tag sur la RichTextBox dans FsRichTextBox.xaml. Ensuite dans OnDocumentChanged(), nous sauvegardons dans le Tag de la RichTextBox dans FsRichTextBox.xaml l’ancienne valeur du Tag le cette même RichTextBox (Cf le code source du projet pour bien visualiser). En effet, la méthode OnDocumentChanged() est appelée à chaque fois que la propriété Document de FsRichTextBox change (Cf binding sur FsRichTextBox dans MainWindow.xaml). Ainsi, nous gardons en mémoire l’ancien Tag avant sa modification par le binding de Document dans MainWindow.xaml, c’est-à-dire les dernières modifications de l’utilisateur. Ce Tag est converti en retour par le convertisseur puis sauvé dans la propriété DocumentXaml de Note avant que la méthode OnDocumentChanged() ai fini son exécution. Ainsi, nous avons donc accès en écriture à la propriété DocumentXaml de Note depuis le User Control FsRichTextBox.