



# MITALWAR

## *Générateur Diagramme de Séquence*



## ***Historique des modifications***

Date	Version	Nom	Modifications	Paragraphes concernés
19/07/2007	0-1	Olivier	Version initiale	Tous



## Table des matières

Générateur Diagramme de Séquence .....	1
Table des matières .....	3
1. Package GNU PlotUtils.....	4
2. SequenceViz (projet LiveSequence) .....	4
3. Utilisation de SequenceViz .....	5
a. Comment utiliser SequenceViz .....	5
4. Conclusion.....	8



## 1. Package GNU PlotUtils

Le package GNU PlotUtils contient les outils nécessaires à la création de graphes pour les développeurs. Son élément le plus important est la bibliothèque LibPlot.

En effet il s'agit d'une bibliothèque puissante de fonction écrite en C/C++ permettant d'exporter les vecteurs de graphiques 2D dans beaucoup des formats (vecteur et trame). Elle peut également faire des animations de graphiques de vecteur.

La bibliothèque LibPlot est non tributaire du type d'unité dans le sens que son api (interface de programmation d'application) ne dépend pas du type de format de graphiques à exporter. LibPlot, contient également des commandes utilisées pour tracer des données scientifiques.

Le programme contient également les commandes suivantes :

- **graph** : flux de données en 2D temps réel
- **plot** : traduit des formats de métafichier
- **tek2plot** : traduit des données Textronix dans d'autres formats
- **pic2plot** : construit un fichier pic
- **plotfont** : montre des cartes de caractère et les polices disponibles pour différents formats de fichiers
- **spline** : interpolation de données spline
- **ode** : intègre numériquement des équations ordinaires

URL du projet : <http://www.gnu.org/software/plotutils/plotutils.html>

## 2. SequenceViz (projet LiveSequence)

SequenceViz est un projet open source (projet LiveSequence) permettant de tracer un diagramme de séquence à partir d'un fichier source (ici nous utiliseront pour notre exemple la dll MitalWarPluggingClient.dll).

Le principe est le suivant :

- SequenceViz parse le fichier MitalWarPluggingClient.dll, puis génère des données qui serviront à créer le diagramme de séquence.
- Le diagramme est construit à partir d'un composant de UMLGraph (contenu dans le fichier sequence.pic) et crée le fichier image à partir de pic2plot (qui appartient au package GNU PlotUtils).
- Le processus est le suivant :
  - o *Assembly -> MitalWarPluggingClient -> Data -> fichier Pic -> Pic2Plot.exe -> Diagramme de séquence*



### 3. Utilisation de SequenceViz

Tout d'abord les pré-requis :

- a) [Gnu windows Plot utilities](#) (fonctionnalités décrites dans le paragraphe 1)
- b) [SVG Plugin](#) : plugging Adobe pour Internet Explorer (téléchargement facultatif si déjà installé).

#### a. Comment utiliser SequenceViz

Après avoir installé le package GNU PlotUtils, téléchargez SequenceViz à partir du lien suivant : <http://edeotech.online.fr/DiagrammeSeq.rar> (à décompresser sous C:\).

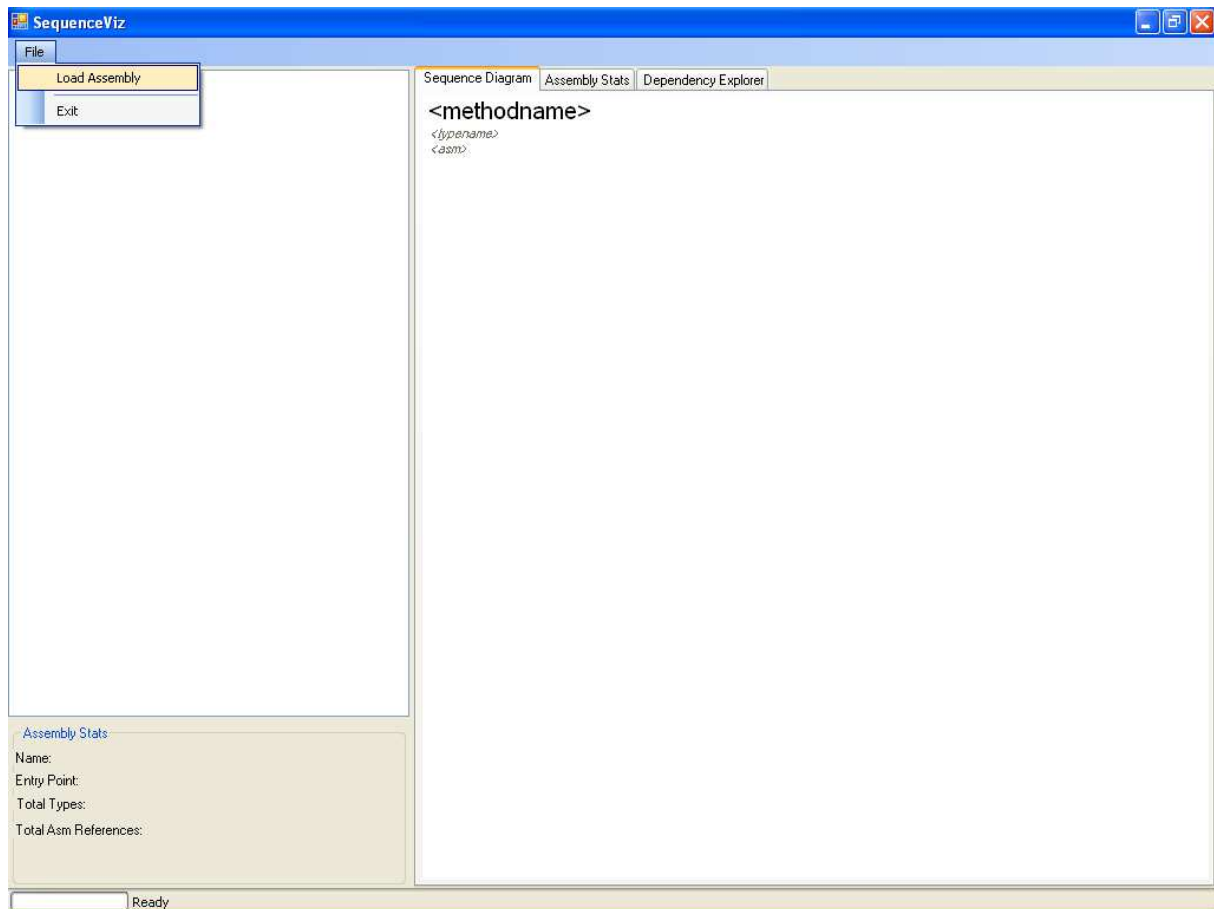
Ensuite en fonction de l'endroit où vous aurez installé SequenceViz, il vous faudra configurer le fichier *LiveSequence.exe.config* qui se trouve dans le répertoire bin\Debug. Repérer la zone suivante :

```
<appSettings>
<add key="Pic2PlotPath" value="C:\Program Files\GnuWin32\bin\pic2plot.exe"/>
<add key="OutputType" value="svg"/> <!--currently only svg format is supported-->
<add key="IgnoredMethodList" value="get_|set_|add_|remove_|/>
<add key="IgnoredTypeList" value="System|Assert"/>
<add key="IgnoredAssemblyList" value="mscorlib|System"/>
<add key="IncludeAssemblyReferences" value="false"/>
</appSettings>
```

Il suffit juste de modifier le chemin de la clé « Pic2PlotPath » (en gras). Pour les autres paramètres vous n'avez pas besoin d'y toucher. Avant de lancer le programme LiveSequence.exe se trouvant dans le même répertoire (bin\Debug), vous devez vous assurer que le chemin menant au programme pic2plot.exe est correctement configuré, sinon cela occasionnera un plantage de l'application.

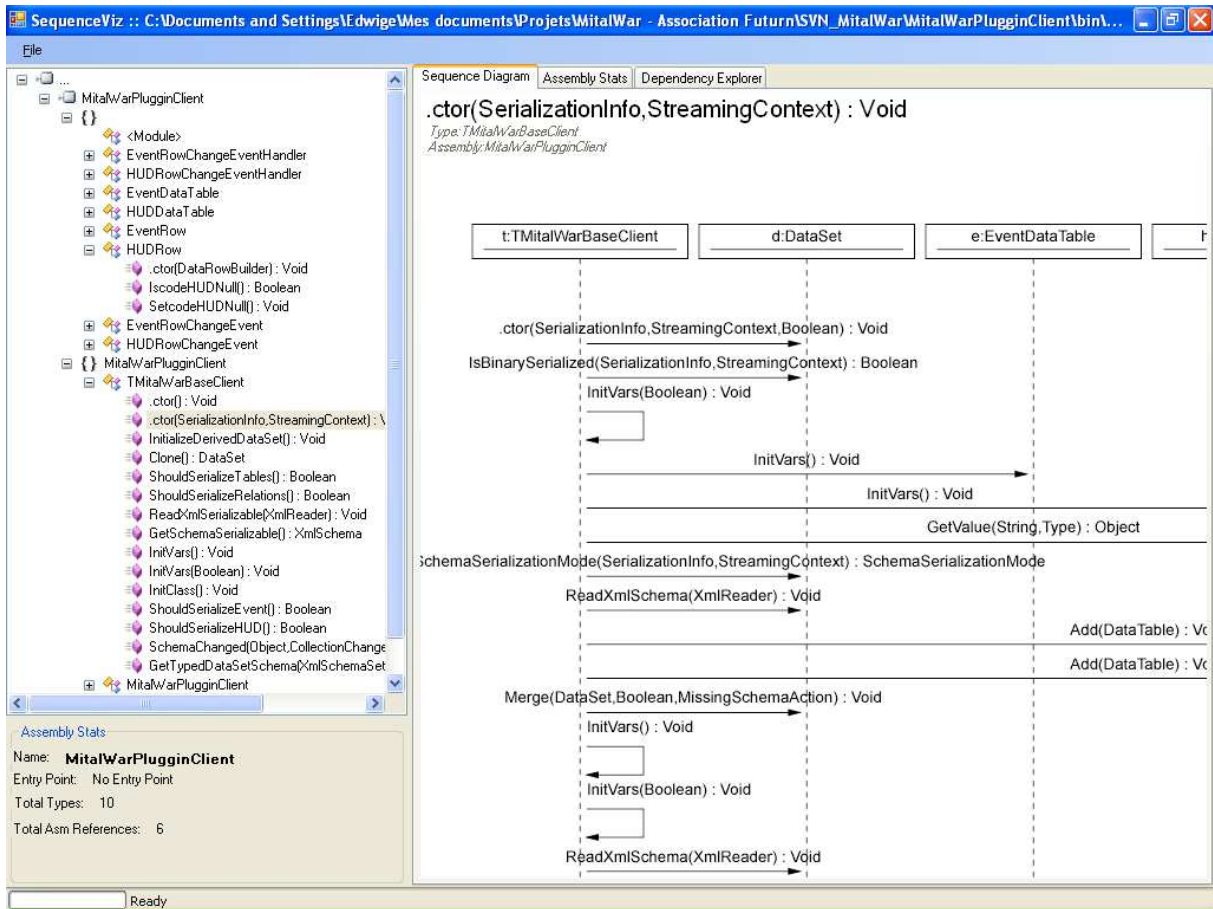
Maintenant que l'installation est terminée nous allons traiter un exemple à partir de la dll MitalWarPluggingClient.dll :





Cliquez sur 'File', puis sur « **Load Assembly** », sélectionner MitalWarPluggingClient.dll qui se trouve dans TurnIt->MitalWarPluggingClient->bin->Release.



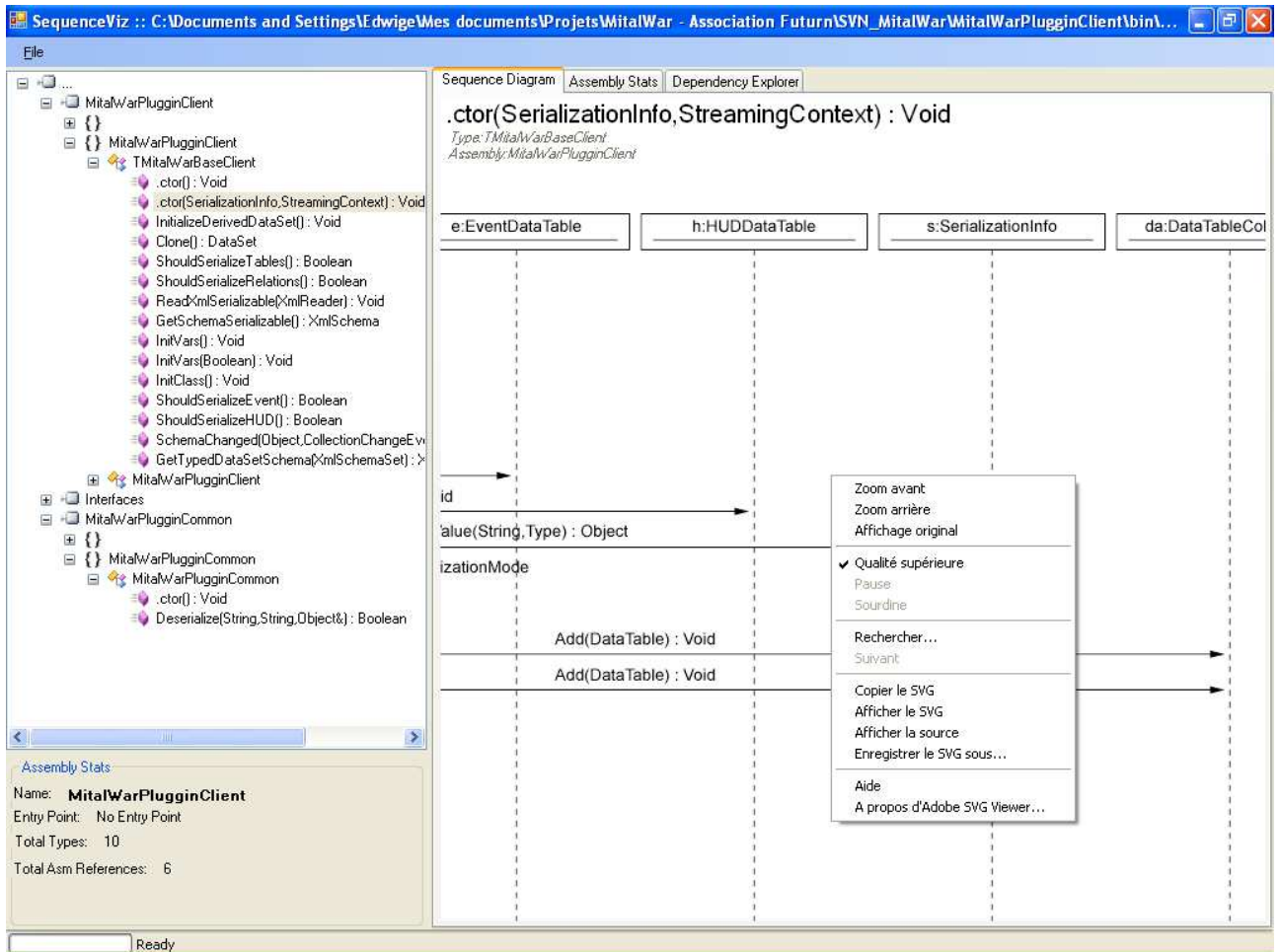


Dans la partie gauche de l'interface déroulez les éléments (namespaces, méthodes et type), puis cliquez sur l'une des méthodes (ici la méthode appartient à TMitaWarBaseClient), automatiquement le diagramme de séquence correspondant est généré dans la partie de droite (à partir des bibliothèques du plugging pic2plot.exe, c'est pourquoi vous verrez apparaître brièvement juste avant la génération une petite fenêtre dos).

Bien sûr le diagramme généré ne sera pas cadré comme il faut sur l'écran. En utilisant des combinaisons de touches vous pourrez déplacer le document (Alt + Souris) ou encore zoomer (Ctrl + Souris).

Vous pourrez aussi accéder à d'autres fonctionnalités en faisant un clic droit sur le diagramme (voir capture suivante). Ainsi il vous sera possible d'enregistrer l'image ou de récupérer la source, également la possibilité de zoomer en avant, en arrière ou d'annuler le zoom.





Les onglets « **Assembly Stats** » et « **Dependency Explorer** » permettent respectivement d'avoir des données statistiques sur le schéma et de pouvoir choisir les éléments à afficher ou à ne pas afficher (namespace, méthodes,...)

#### 4. Conclusion

SequenceViz est un excellent outil de génération de diagramme alliant efficacité et rapidité.

De plus le projet étant open source il offre une large souplesse pour des travaux d'amélioration du rendu ou d'adaptation à d'autres types de diagrammes.

Il permettra de garder une bonne visibilité sur les interactions entre les objets du projet, ainsi que les enchaînements chronologiques d'échanges des messages (protocoles de communication).

