

Description de l'outil Xray

Diffusé Par
Le Projet Documentation d'OpenOffice.org

Table des matières

<u>1 Introduction</u>	3
<u>1.1 Evolution de ce document</u>	3
<u>1.2 Evolution de l'outil XRay depuis la version 3.1</u>	3
<u>2 Installation</u>	4
<u>3 Utilisation</u>	5
<u>3.1 Lancement</u>	5
<u>3.2 Affichages</u>	5
<u>3.3 Analyse en cascade</u>	10
<u>3.4 Valeurs simples et tableaux</u>	12
<u>3.5 Documentation API</u>	13
<u>3.6 Fermeture de document OpenOffice</u>	15
<u>4 Crédits</u>	16
<u>5 Licences</u>	17
<u>5.1 Documentation</u>	17
<u>5.2 Bibliothèque de macros</u>	17

1 Introduction

Xray est un outil pour le programmeur de macros Basic qui utilise l'API OpenOffice. Il a pour but de visualiser les propriétés, méthodes, interfaces, disponibles sur une variable objet.

Xray est capable d'afficher dans un navigateur web la documentation officielle de l'API concernant une propriété, méthode, ou interface de l'objet.

Si une propriété ou méthode est elle-même un objet API, Xray peut en effectuer une analyse.

1.1 Evolution de ce document

Ce document décrit la version 4.0 de l'outil Xray.

1.2 Evolution de l'outil XRay depuis la version 3.1

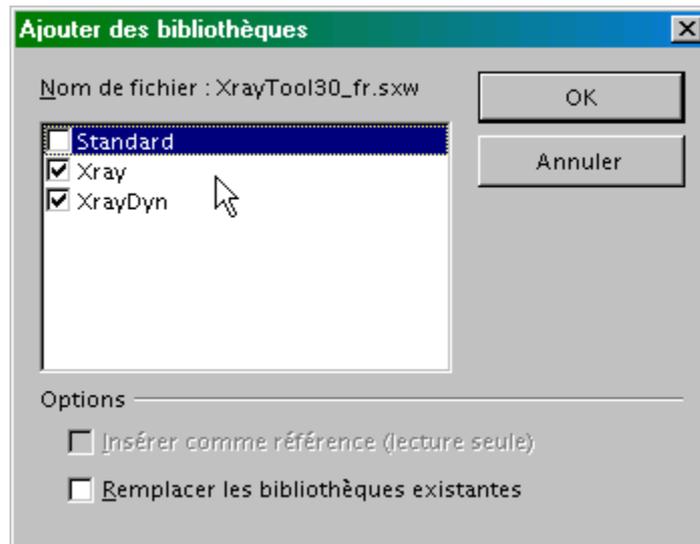
- Xray n'utilise plus les propriétés `Dbg_` propres à OOoBasic mais directement les services *Introspection* et *Reflection*, ce qui donne nettement plus d'information (trop, il a fallu se limiter).
- L'ordre des colonnes a été modifié, des informations ont été ajoutées, l'appel récursif a été simplifié, et bien des détails changés.
Relisez ce document pour avoir un aperçu des modifications.
- Note : la bibliothèque XrayDin n'a pas été modifiée, vous pouvez conserver la version 3.1.

2 Installation

Ouvrir le document Writer que vous êtes en train de lire (Description de l’outil Xray).

Utiliser l’outil de gestion des macros pour charger une nouvelle bibliothèque (voir l’aide en ligne).

1. Choisir Application / Document : soffice.
2. Cliquer sur le bouton “ Ajouter... ” et choisir ce même document (Description de l’outil Xray).
3. Cocher Xray et XrayDyn, **ne pas cocher Standard**,

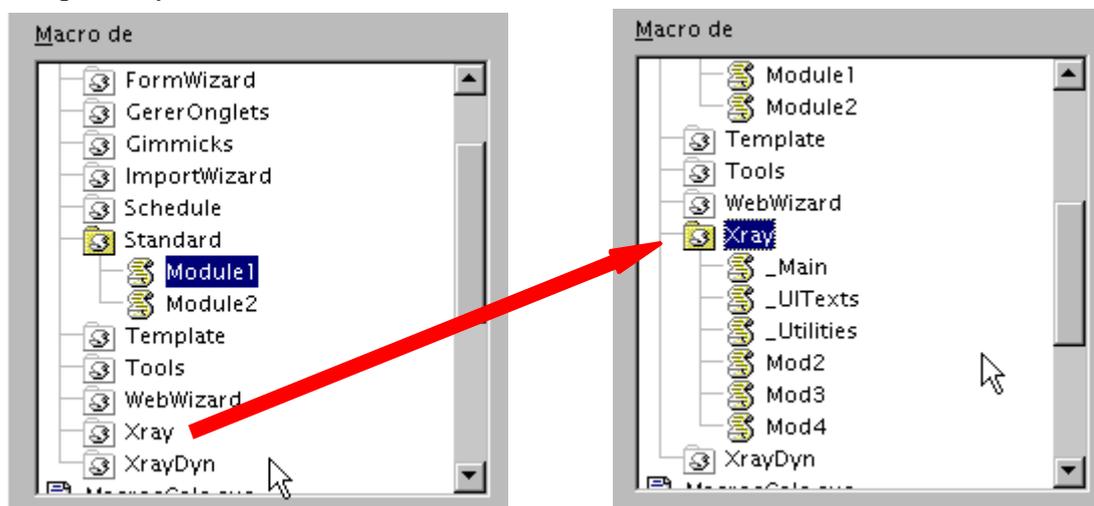


4. Si vous avez une version précédente, cocher “ Remplacer les bibliothèques existantes”
5. Cliquer OK.

3 Utilisation

3.1 Lancement

Pour que la macro principale Xray soit reconnue il est nécessaire la première fois au démarrage de OpenOffice d'utiliser le bouton Macros pour développer la branche soffice et faire un double-clic sur la bibliothèque Xray.



Ceci a pour but de charger la bibliothèque Xray. On peut ensuite ouvrir la macro en cours de mise au point, qui appellera la macro Xray.

Dans cet exemple d'une portion de macro d'un document Calc, l'objet Feuille1 va être visualisé :

```
Document = ThisComponent
Sheets = Document.Sheets()
Feuille1 = Sheets.getByIndex(0)
Xray.Xray Feuille1
```

Remarque : si la ligne de code Xray est ignorée à l'exécution, c'est que vous avez oublié de charger la bibliothèque, refaites la manipulation indiquée dans les images.

Chargement automatique de la bibliothèque Xray

Pour éviter d'effectuer la petite manip précédente à chaque démarrage d'OpenOffice, installez cette macro dans soffice.Standard et déclenchez-la au chargement d'OpenOffice

```
Sub LoadingLibraries
  BasicLibraries.LoadLibrary("Xray")
End Sub
```

La même macro peut vous servir à charger d'autres bibliothèques de soffice.

3.2 Affichages

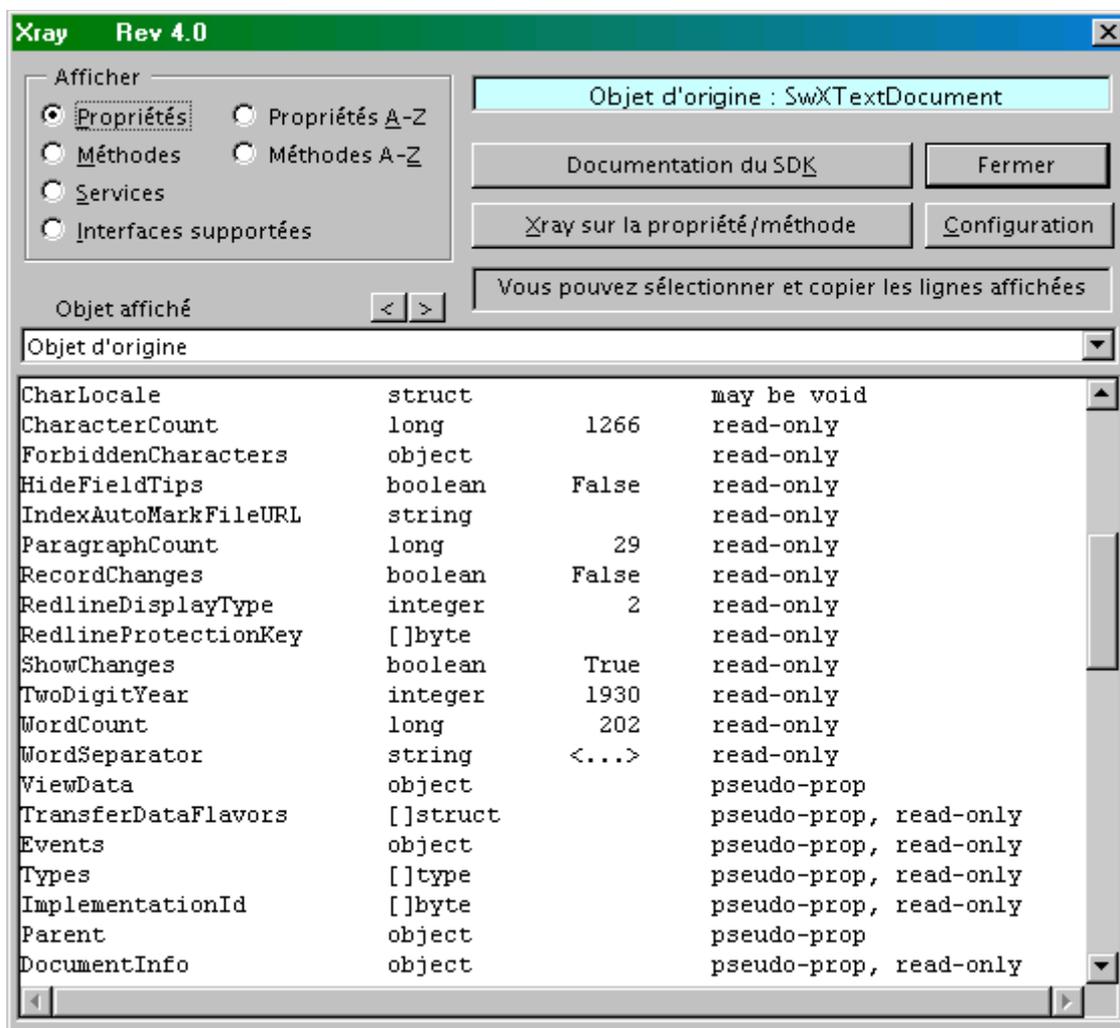
A l'exécution de votre macro, un panneau va afficher des informations sur l'objet.

Par un simple clic, vous affichez au choix :

1. ses propriétés,
2. ses méthodes,

3. ses services,
4. ses interfaces.

Affichage Propriétés



Les noms des propriétés sont en première colonne.

Le type de chaque propriété est indiqué en deuxième colonne. S'il est précédé de [] la propriété contient un tableau (une séquence API) dont chaque élément est du type indiqué. L'indication `struct` signifie que la propriété est une structure Uno. L'indication `object` correspond aux autres objets de l'API.

La troisième colonne affiche le contenu de la propriété, lorsque c'est possible. Cas particuliers

- pour un `string`, l'indication `<null>` signifie que la chaîne de caractères est de longueur nulle
- pour un `string`, une chaîne non nulle est indiquée par `<...>` ;
- l'indication `<empty>` signifie que la valeur n'est pas accessible dans ce contexte;
- aucune valeur n'est indiquée pour un type `string`, `object`, `struct`, ou un tableau ; mais il est possible de demander un Xray sur cet élément, comme décrit plus loin.

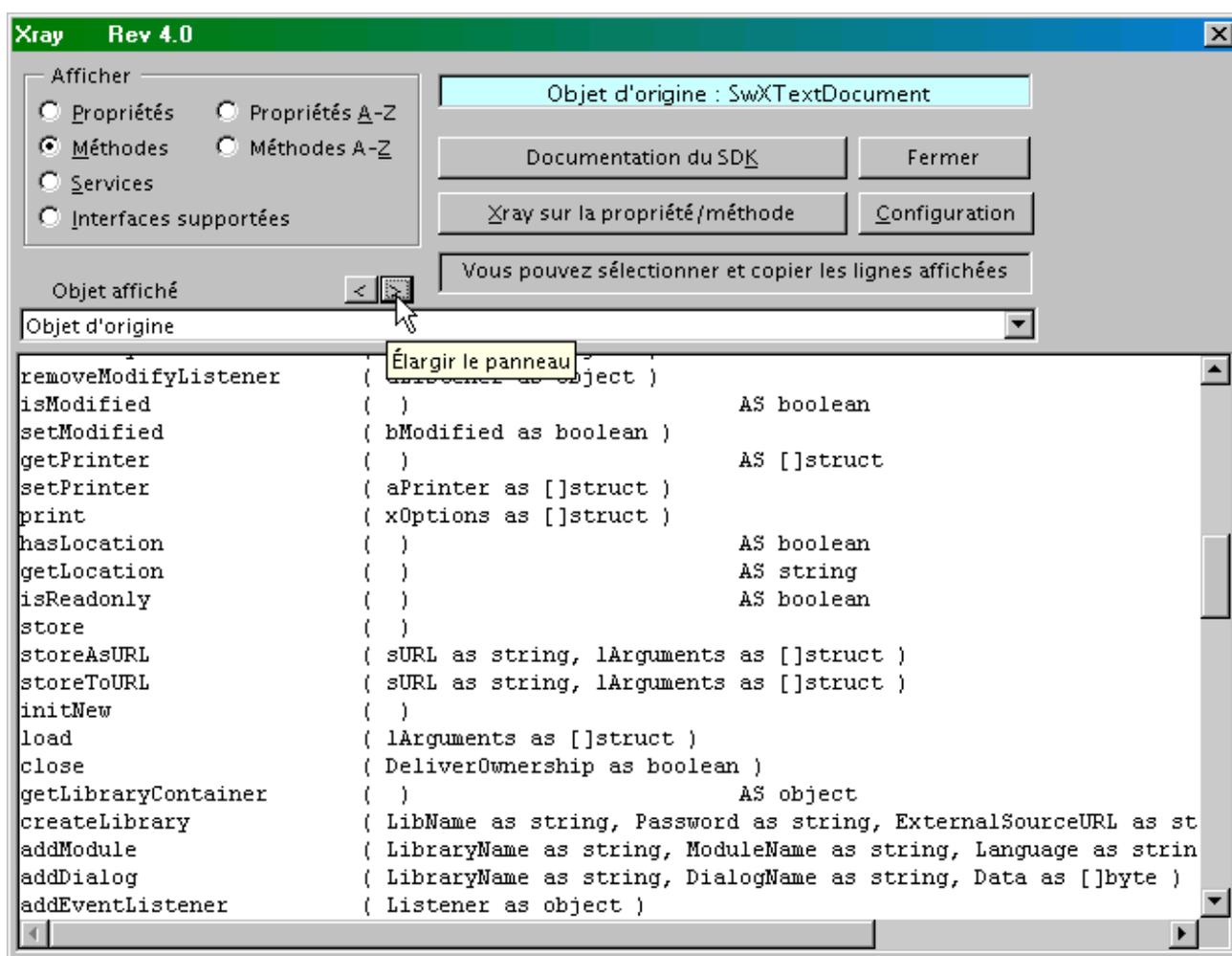
La quatrième colonne fournit des informations complémentaires

- `may be void` : la donnée peut ne pas exister ;
- `read-only` : propriété en lecture seule ;
- `write-only` : propriété en écriture seule, donc impossible de lire sa valeur!
- `pseudo-prop` : la propriété `Xxxx` fait en réalité appel aux méthodes `getXxxx` et `setXxxx`, respectivement pour lire et pour écrire.

Par défaut, les propriétés sont affichées dans l'ordre fourni par l'introspection. Vous pouvez demander un affichage par ordre alphabétique en cliquant la case Propriétés A-Z.

Affichage Méthodes

Ici aussi on peut afficher les méthodes par ordre alphabétique, en cliquant la case Méthodes A-Z.



Il est possible d'élargir puis rétrécir le panneau pour mieux visualiser les lignes longues.

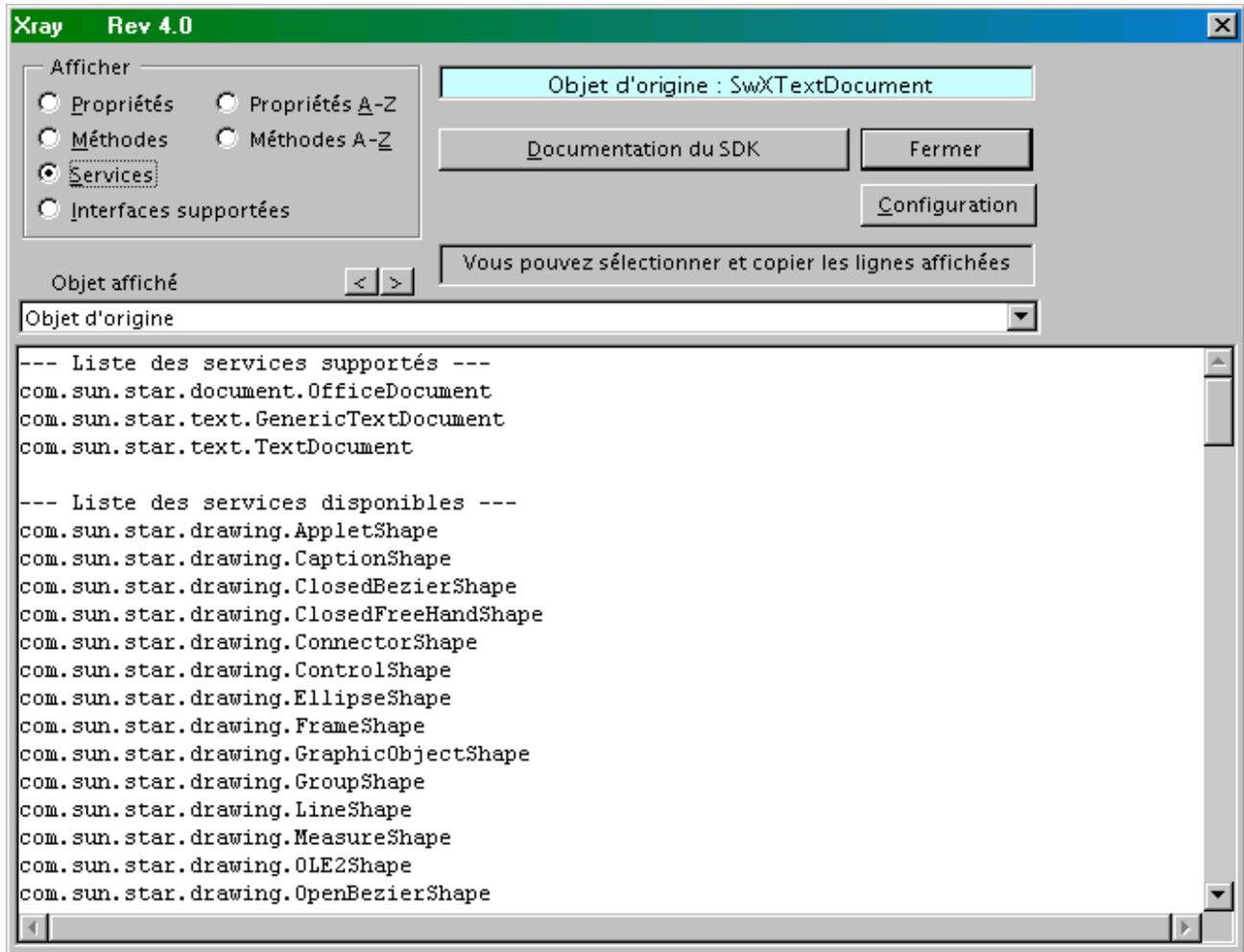
Les noms de méthodes sont en première colonne.

La deuxième colonne liste les paramètres de la méthode, en reprenant la syntaxe Basic. Le nom de chaque argument est fourni par l'introspection de l'objet. Le type de chaque argument est affiché comme dans l'onglet Propriétés.

Une méthode comme `hasLocation` ou `initNew` ne possède aucun argument : ()

Si la méthode renvoie une valeur, son type est indiqué en troisième colonne, après `AS`. Sinon, rien n'est affiché dans cette colonne.

Affichage Services

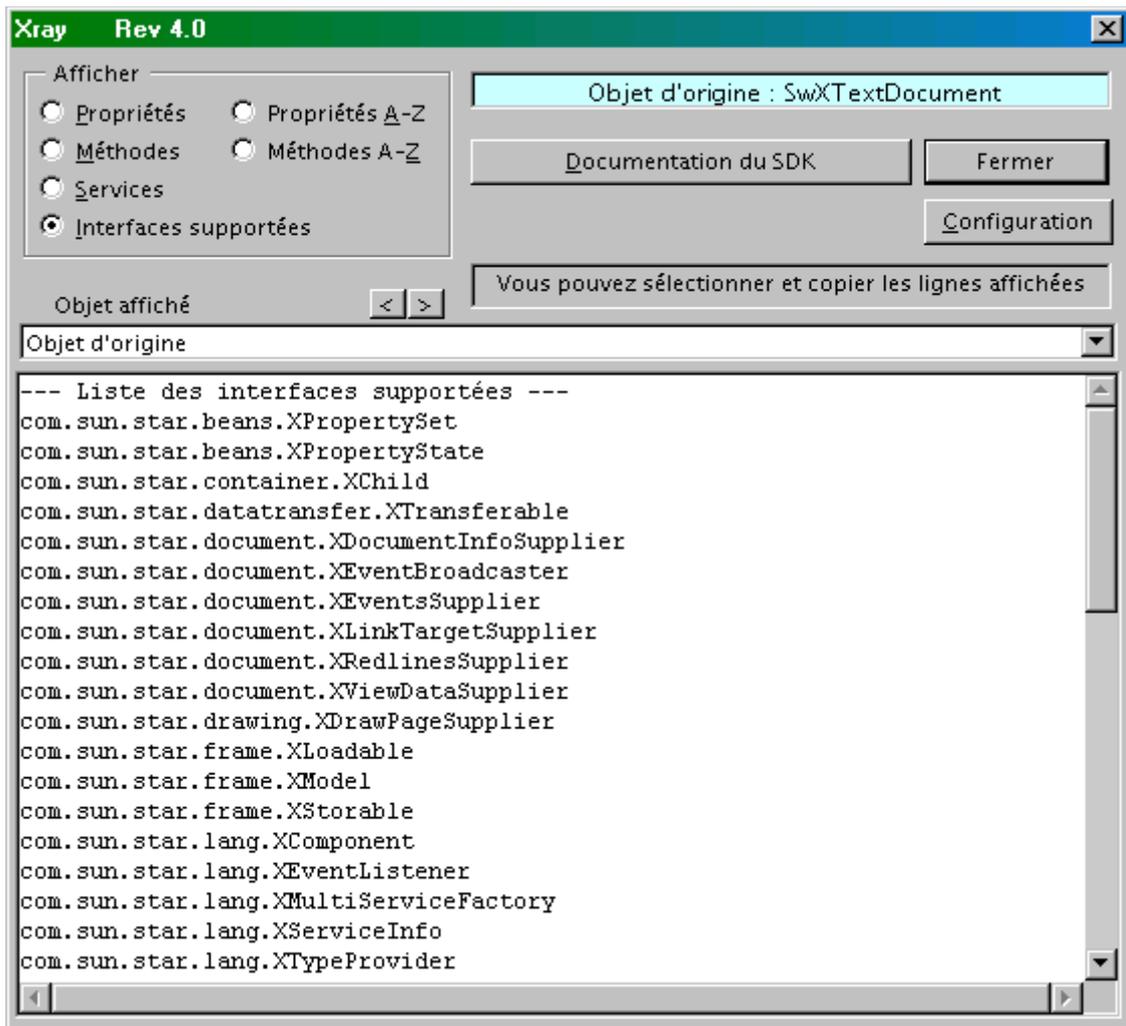


Chaque liste est affichée par ordre alphabétique.

Les services disponibles sont ceux qui peuvent être invoqués par la méthode `createInstance()` de l'objet.

Affichage Interfaces

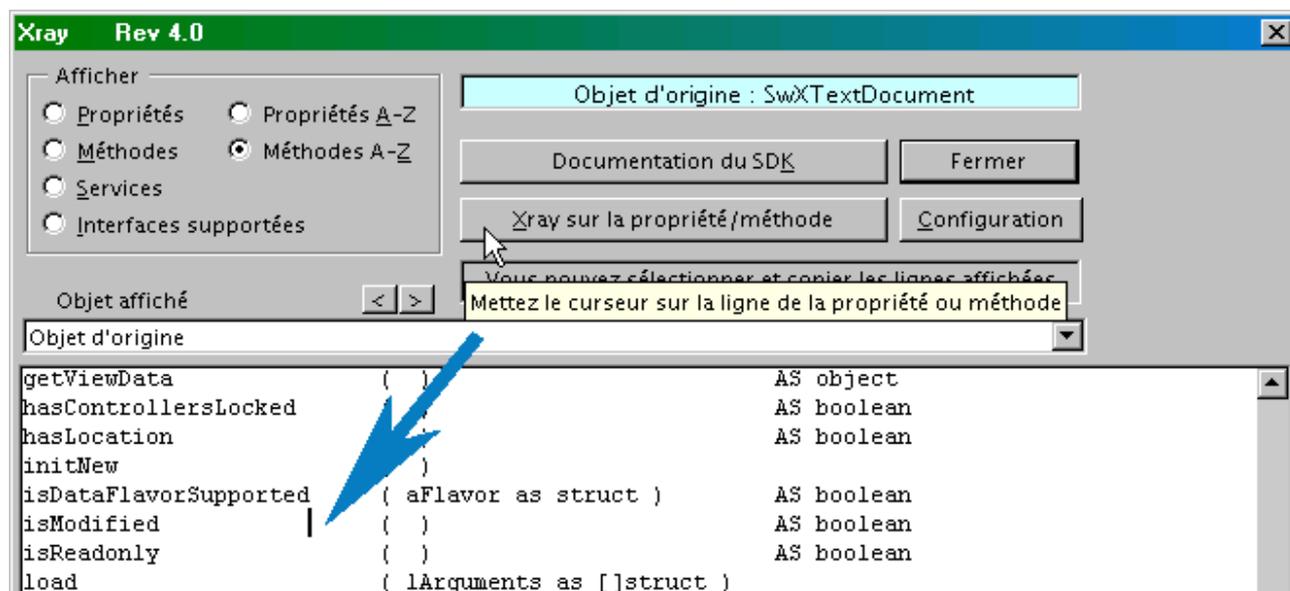
Les noms d'interfaces sont listés par ordre alphabétique.



3.3 Analyse en cascade

En affichage “Propriétés ” vous pouvez demander à analyser le contenu d’une de celles-ci en pointant dans la ligne (par un clic de souris), puis en cliquant sur le bouton “Xray sur la propriété/méthode ”. Cela peut vous apporter plus d’information que celle affichée directement.

En affichage “Méthodes ” vous pouvez de même demander à analyser la valeur renvoyée (autre que `void`) par une méthode, à condition qu’elle n’utilise aucun argument. Exemple :



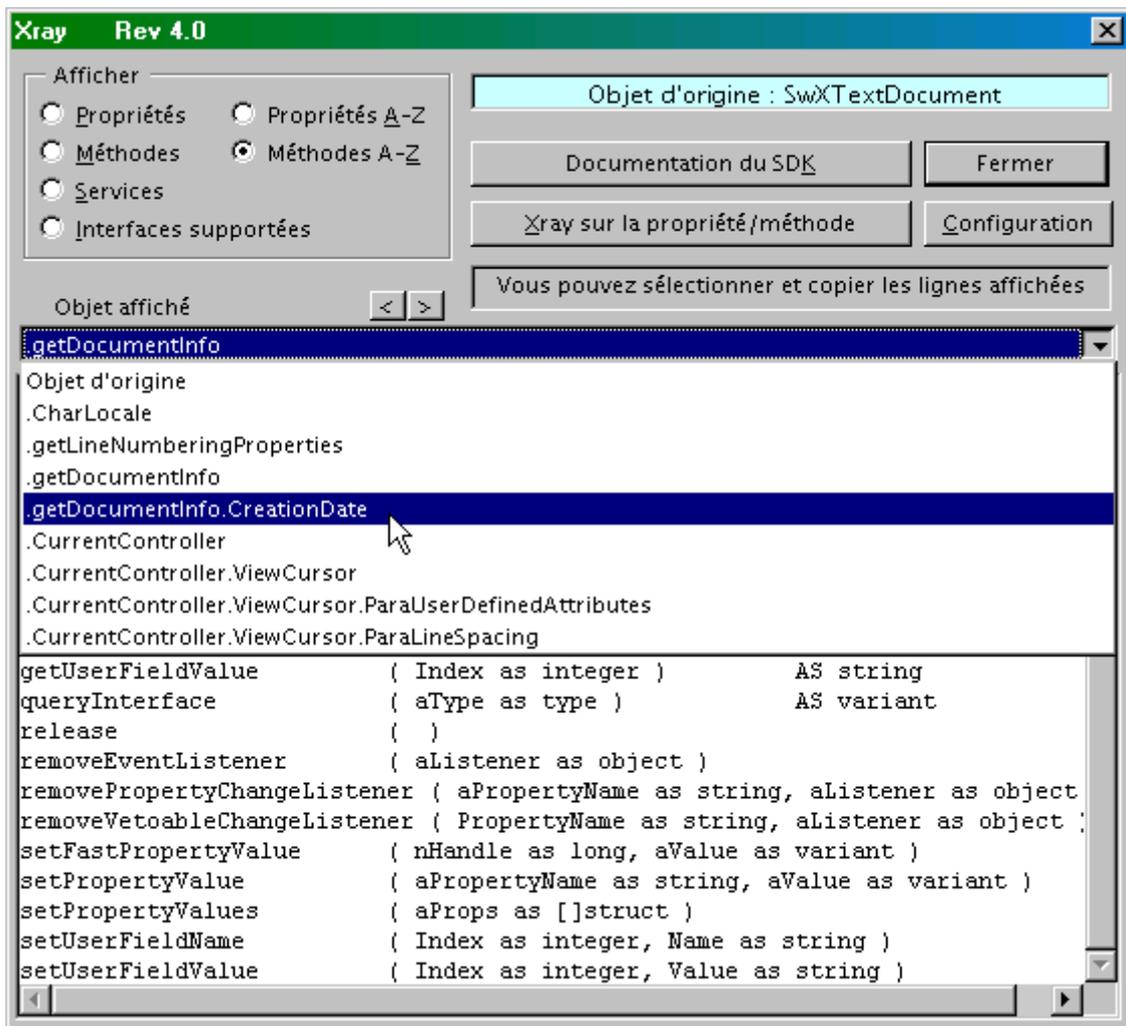
De cette manière vous pouvez analyser différents objets inclus dans l’objet originel, aussi bien que des objets d’objet d’objet etc.

Si le type résultant est un type simple ou un tableau, sa valeur actuelle s’affichera (voir plus loin).

Pour analyser une méthode utilisant des arguments il est nécessaire de fermer Xray, revenir dans l’éditeur sur votre macro, et modifier l’appel de Xray en utilisant des arguments corrects, par exemple :

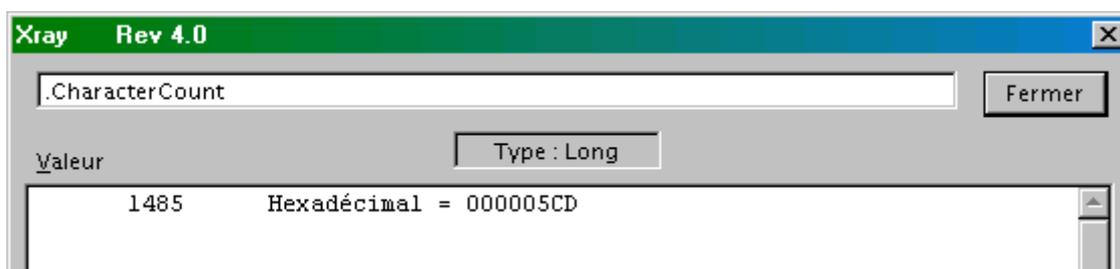
```
xray.xray Feuille1.getCellByPosition(3,5)
```

Pour revenir sur un objet déjà analysé, cliquez sur la liste de choix présente dans le cadre “Objet Affiché”, et choisissez une des entrées existantes.



3.4 Valeurs simples et tableaux

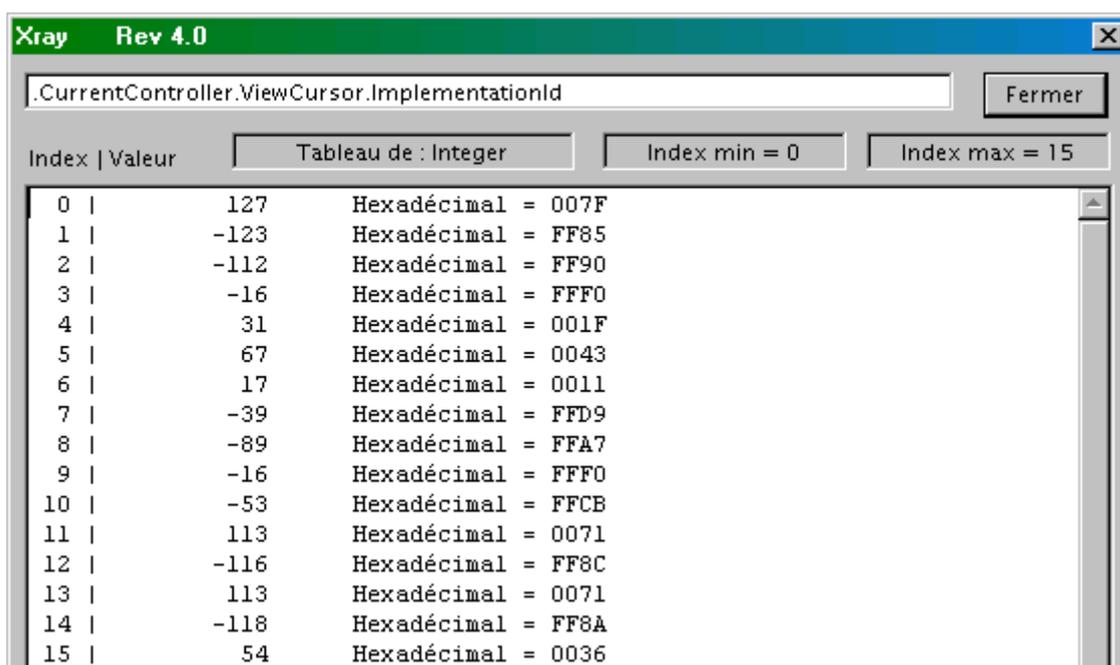
Si l'élément étudié est un type simple, ou une variable Basic simple, le type et sa valeur sont affichés.



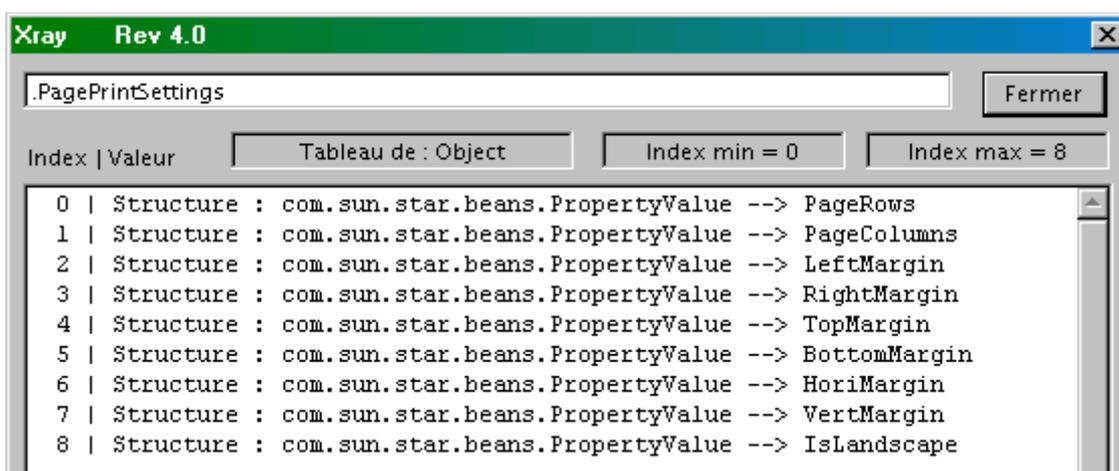
La valeur d'un entier `Integer` ou `Long` est affichée en décimal et en hexadécimal.

Le texte d'une chaîne de caractères `String` est affiché dans sa totalité, sans mise en forme. Utilisez au besoin les ascenseurs.

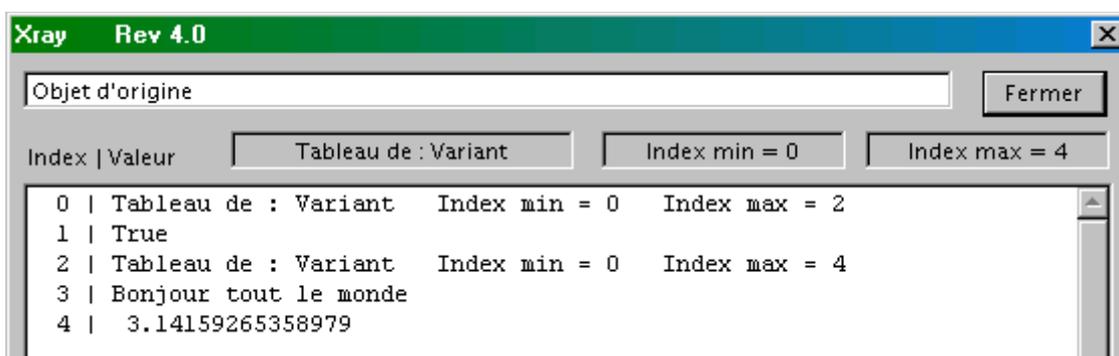
Si l'élément est un tableau l'analyse se limite à la première dimension. Les valeurs basse et haute de l'index du tableau sont affichées. Si l'index haut est inférieur à l'index bas, le tableau est vide. La valeur de chaque élément du tableau est affichée, une ligne par élément. Evidemment dans le cas d'un tableau de `String` le résultat sera parfois peu lisible.



Certains tableaux de l'API sont constitués de structures « Property » ou « PropertyValue ». Dans ce cas le nom de chaque propriété est indiqué.



Xray est capable d'afficher un tableau quelconque, et indique l'existence de sous-tableaux. Cet exemple a été réalisé avec la fonction `BasicArray` :



3.5 Documentation API

Xray peut afficher dans votre navigateur la documentation de l'API concernant :

- une propriété (ou une structure)
- une méthode,
- un service,
- une interface.

Configurer Xray pour utiliser la documentation API

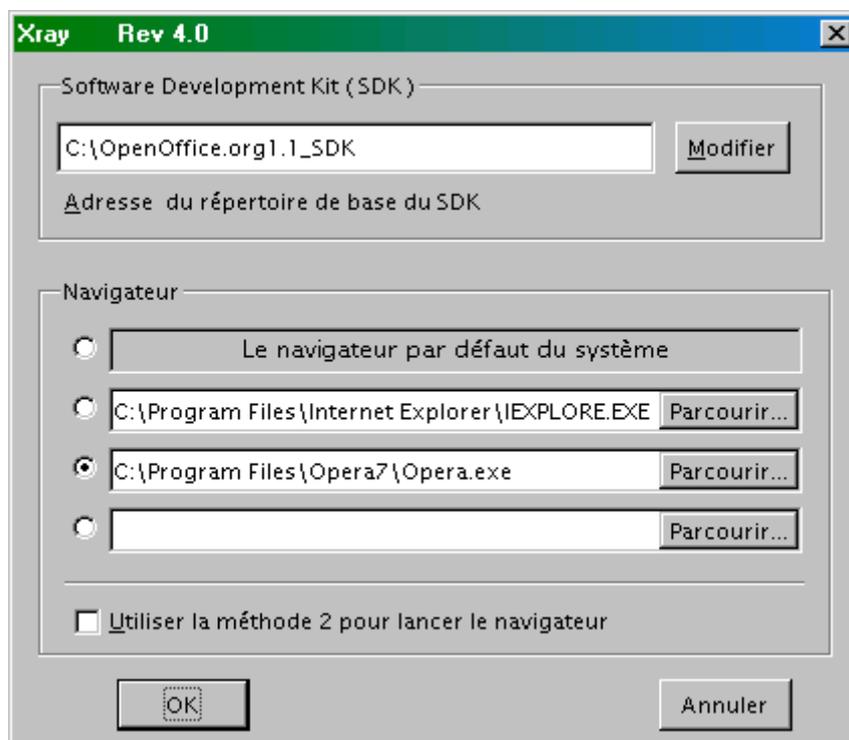
Vous devez avoir installé au moins la partie API du SDK en local ou sur votre réseau.

La documentation du SDK existe seulement en anglais.

Le SDK est disponible sur le site <http://api.openoffice.org/> et plus précisément à la page http://www.openoffice.org/dev_docs/source/sdk/.

La version OpenOffice.org SDK 1.1 disponible à la date de ce document pèse 40,5 Moctets pour Windows, 27,9 Moctets pour Linux et 29,2 Moctets pour Solaris.

Xray utilise les répertoires de la documentation et affiche un message d’erreur s’il ne les trouve pas. Avant la première utilisation, cliquez sur le bouton “Configuration ” sur le panneau Xray. Vous obtenez le panneau de la page suivante.



Configurer l’adresse du SDK

Recherchez le répertoire qui sert de point de départ à l’arbre des documentations API. Par exemple, si vous avez installé le SDK sur le disque C: avec le système d’exploitation Windows, ce répertoire a pour adresse :

`C:\OpenOffice.org1.1_SDK`

Configurer l’appel du navigateur

Si en double-cliquant un fichier html, votre navigateur l’affiche, vous devriez pouvoir utiliser l’option “Utiliser votre Navigateur par défaut”. Cependant ceci ne fonctionne pas toujours, selon la configuration du système d’exploitation.

Si l’appel du navigateur par défaut ne fonctionne pas, ou si vous préférez choisir un navigateur, indiquez l’adresse de l’exécutable d’un navigateur avec une des cases de recherche de fichier. Vous pouvez mémoriser jusqu’à 3 navigateurs. Choisissez ensuite le navigateur à utiliser en cochant le bouton de gauche.

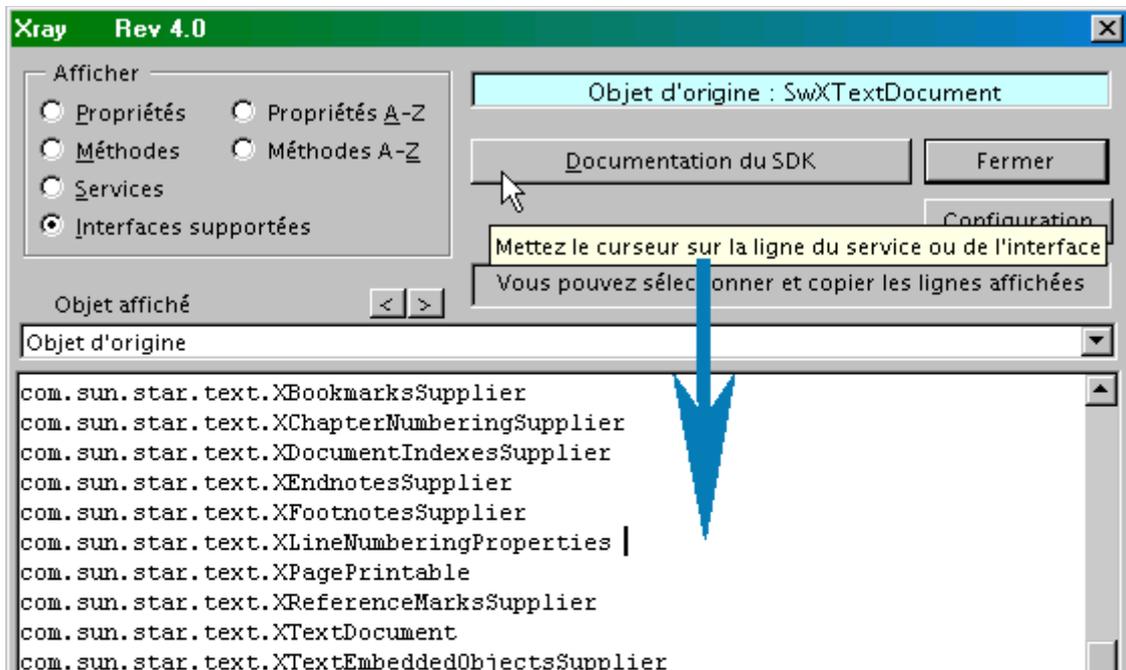
En cas d’échec d’appel du navigateur vous pouvez cocher “Utiliser la méthode 2”. Elle fonctionnera peut-être dans votre cas.

Afficher la documentation sur un objet

Pointez la ligne dans laquelle se trouve la propriété, la méthode, le service, ou l’interface dont vous

voulez voir la documentation.

Cliquez ensuite sur le bouton “Documentation du SDK”.



Lorsque vous demandez l’affichage de la documentation, il se peut que plusieurs pages traitent le même sujet (par exemple pour un objet qui supporte les services `XPropertySet` et `XMultiPropertySet`). Xray affiche alors dans votre navigateur la liste des pages trouvées, sous forme de liens.

Il arrive qu’aucune page ne corresponde, comme par exemple pour la propriété `Dbg_SupportedInterfaces`, ce sont des lacunes du SDK.

3.6 Fermeture de document OpenOffice

Sur les versions OpenOffice inférieures à 1.1.1, aucun document OpenOffice ne peut être fermé tant qu’une macro est en cours. C’est en particulier le cas lorsque le panneau Xray est affiché. Pensez-y si vous avez plusieurs documents OpenOffice ouverts !

Cette limitation disparaît à partir de la version 1.1.1.

4 Crédits

Auteur: Bernard Marcelly

Remerciements à : Laurent Godard pour son idée de module dynamique et pour ses remarques pertinentes.

Intégré par : Sophie Gautier

Dernière modification: 21 Octobre 2004

Contacts : Projet Documentation OpenOffice.org <http://fr.openoffice.org>

Traduction : une version anglaise de ce document est (ou sera) disponible sur le site <http://oomacros.org/> .

5 Licences

5.1 Documentation

Appendix

Public Documentation License Notice

The contents of this Documentation are subject to the Public Documentation License Version 1.0 (the "License"); you may only use this Documentation if you comply with the terms of this License. A copy of the License is available at <http://www.openoffice.org/licenses/PDL.html>.

The Original Documentation is : Description de l'outil Xray
The Initial Writer of the Original Documentation is Bernard Marcelly
Copyright (C) 2003-2004. All Rights Reserved. (Initial Writer contact(s): marcelly@club-internet.fr)

Contributor(s): _____.
Portions created by _____ are Copyright (C) _____ [Insert year(s)].
All Rights Reserved. (Contributor contact(s): _____ [Insert hyperlink/alias]).

NOTE: The text of this **Appendix** may differ slightly from the text of the notices in the files of the Original Documentation. You should use the text of this **Appendix** rather than the text found in the Original Documentation for Your Modifications.

5.2 Bibliothèque de macros

General information on LGPL is available on [this Web site](#).

Une traduction non-officielle de la license LGPL est disponible sur [ce site](#).

The libraries Xray and XrayDin included in this document constitute a tool which displays information on an OpenOffice API object. Copyright (C) 2003-2004 [Bernard Marcelly](#)

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA