

Avant-propos

Rappelons en guise de préambule qu'OpenOffice.org, suite bureautique libre et gratuite, est constituée des modules habituels de traitement de texte, de tableur, de présentation, ainsi que de modules de dessin et d'édition de formules mathématiques. Tournant aussi bien sous Windows et Linux que sous Mac OS X, elle peut être utilisée en lieu et place de la suite Microsoft Office.

À NOTER OpenOffice.org et StarOffice

OpenOffice.org est une base à partir de laquelle diverses variantes ont été dérivées. La plus connue est StarOffice, commercialisée par Sun Microsystems, dont les versions 8 et 9 sont respectivement au niveau des versions 2 et 3 d'OpenOffice.org. Le contenu de ce livre s'applique généralement à toutes ces variantes.

À qui s'adresse ce livre ?

Vous êtes un utilisateur de la suite OpenOffice.org 2 ou 3 (ou StarOffice 8 ou 9) et vous connaissez bien ses nombreuses possibilités. Cependant, dans certains cas, vous souhaitez simplifier des manipulations répétitives. Le langage de macros Basic d'OpenOffice.org, intégré dans la suite, peut répondre à votre besoin. Il est conçu pour être simple d'emploi, tout en étant puissant.

Avec ce livre, vous apprendrez à programmer la suite OpenOffice.org, par exemple pour ajouter une fonctionnalité personnelle déclenchée par un bouton sur une barre d'outils ou par un raccourci. Vous pourrez même automatiser des traitements, par exemple effectuer des modifications dans toute une série de documents Writer, ou lire une base de données pour en extraire des informations et les insérer dans un document Writer.

Ce livre est-il accessible à un débutant en programmation ? Les connaissances de base de la programmation sont exposées dans les premiers chapitres. Nous avons aussi inclus des conseils et des bonnes pratiques, qui vous éviteront bien des déboires. À chaque étape, nous avons choisi des exemples volontairement simples, chacun focalisé sur le point à expliquer. Évidemment, le chemin sera plus ardu et plus long si vous en êtes à vos tout débuts : avancez très progressivement, en écrivant de nombreux petits programmes pour vous approprier les concepts de base. Ne craignez pas les erreurs, elles sont source de connaissances. Progressivement, vos programmes s'enrichiront et deviendront toujours plus utiles, à votre grande satisfaction.

Si vous avez l'expérience de la programmation, la première partie vous semblera facile. Méfiez-vous cependant des analogies avec d'autres langages, car chacun a ses particularités. Si vous connaissez la programmation orientée objet, vous comprendrez plus facilement les principes de l'API OpenOffice.org, qui sera utilisée à partir de la troisième partie ; mais ce n'est pas indispensable.

Si vous êtes dans un service informatique chargé d'automatiser des processus utilisant la suite OpenOffice.org ou StarOffice, ou de migrer des applications écrites pour la suite MS-Office, cet ouvrage vous économisera de très nombreuses heures de recherche et de tâtonnements et accélérera la phase d'apprentissage. Comme la mémoire humaine a ses limites, vous souhaitez garder ce livre à portée de main. Il est cependant probable que vous rencontrerez des besoins non décrits ici, mais la base de connaissances acquises vous facilitera l'étude de l'API OpenOffice.org. Même si votre projet n'emploie pas Basic, celui-ci peut vous aider à trouver plus rapidement comment utiliser telle ou telle fonctionnalité et en déduire le codage équivalent dans votre langage.

PRÉCAUTION

Pour tirer parti de ce livre, il est recommandé de bien connaître les possibilités qu'OpenOffice.org offre au niveau de son interface utilisateur, dans les domaines sur lesquels vous souhaitez intervenir par macro. En effet, autant éviter un développement si quelques manipulations résolvent votre problème ou le simplifient. Savez-vous bien utiliser les styles de paragraphe, de caractère, de page ? les modèles de document ? la recherche générique ? le copier-coller avec ou sans formatage ? l'utilisation des bases de données ? Savez-vous ce qu'est un signet ? N'hésitez pas à lire ces excellents livres donnant toutes les astuces pour être productif sous OpenOffice.org.

📖 *OpenOffice.org 2.2 efficace* de Sophie Gautier, Christian Hardy, Frédéric Labbé, Michel Pinquier, éditions Eyrolles 2007.

📖 *OpenOffice.org 3 efficace* de Sophie Gautier, Gilles Bignebat, Christian Hardy, Michel Pinquier et Laurent Godard, éditions Eyrolles 2009.

Contenu de l'ouvrage

Vous trouverez une description complète et précise du Basic OpenOffice.org, rédigée pour être compréhensible pour un débutant en programmation, tout en apportant des informations indispensables au programmeur expérimenté.

Vous apprendrez comment utiliser facilement l'interface de programmation d'application (API) pour lire, écrire, modifier les documents OpenOffice.org, accéder aux bases de données, et dialoguer avec l'utilisateur. L'API d'OpenOffice.org est extrêmement riche et parfois complexe. Il nous a fallu privilégier les sujets les plus courants et les vérifier chacun par des macros. Si vous ne trouvez pas la réponse à une question dans cet ouvrage, c'est peut-être qu'il s'agit d'un cas rare et particulièrement difficile à réaliser.

L'API est une interface indépendante du langage de programmation. À cet égard, les descriptions des fonctionnalités sont valides pour divers environnements : les langages de script intégrés à OpenOffice.org (Basic, Python, JavaScript, BeanShell, cités au chapitre 1), le pilotage par un langage externe via COM (abordé au chapitre 14), voire même dans des composants développés en Java ou C++. Un développeur d'applications pourra facilement transposer dans un autre langage les exemples Basic donnés dans cet ouvrage. L'annexe A décrit les principes de l'API, son utilisation par le Basic OpenOffice.org, et comment aller plus loin avec Xray et la documentation de l'API et les outils d'introspection (Xray et similaires).

Notre souci a été d'être clair et progressif, sans trop entrer dans des considérations théoriques. Nous avons pour cela créé des centaines d'exemples de macros Basic, avec des documents spécialement configurés pour chaque essai. Tous les exemples ont été testés, et pour la plupart retestés, sur les versions récentes. Ils sont mis à votre disposition en téléchargement libre sur le site www.editions-eyrolles.com – cela vous épargnera l'effort de frappe et les erreurs de resaisie. Ces exemples peuvent servir de modèles pour créer rapidement de nouvelles macros, en quelques copier-coller.

Prenez votre temps en lisant les explications et les exemples : chaque phrase est importante. Nulle prétention littéraire pour ce texte technique. N'hésitez pas à relire des passages que vous pensez connaître.

La source de documentation étant presque exclusivement en anglais, nous avons choisi d'aider le lecteur peu familier de cette langue en traduisant les termes importants et en utilisant des noms de variables en français. À l'usage, le fait d'employer des noms français facilite beaucoup l'assimilation, même si on lit couramment l'anglo-américain.

Ce livre n'est pas une simple traduction de documents anglais, ni une collection d'astuces récoltées sur les forums. Il est une synthèse de connaissances et présente de façon directement utile beaucoup d'informations peu connues, mal documentées ou non documentées. Nous signalons notamment des anomalies de fonctionnement, des limitations, ou des erreurs de documentation afin de vous éviter les difficultés que nous avons rencontrées.

Nous mettons aussi à votre disposition en téléchargement un grand nombre de routines utilitaires pour simplifier de nombreux codages. Leur liste est donnée à l'annexe B.

L'interface utilisateur des versions successives présente inévitablement de petites modifications par rapport à notre version de travail. De plus, la forme des icônes peut varier d'une distribution à l'autre, selon le système d'exploitation, ou la configuration choisie par l'utilisateur. Cela ne devrait pas vous empêcher de retrouver l'équivalent de ce qui est imprimé dans ce livre.

La **première partie** montre l'utilité de la programmation OpenOffice.org, et présente les langages de script et les diverses manières de déclencher un script. Vous verrez comment utiliser l'enregistreur de macro, et pourquoi il est finalement assez limité. Contrairement à la concurrence, OpenOffice.org supporte plusieurs langages de script ; nous en faisons une comparaison. Le but de la programmation OpenOffice.org est souvent d'ajouter des fonctionnalités. Les extensions sont un moyen de les diffuser facilement, nous en montrerons les possibilités ainsi que les outils pour les produire.

Dans la **deuxième partie**, nous décrivons le langage OOoBasic. Vous faites connaissance avec l'environnement de développement intégré, et vous l'utilisez pour écrire et exécuter votre première macro. Vous apprenez les diverses manières d'exécuter une macro. Même si vous connaissez déjà un Basic (par exemple Visual Basic™ qui lui est proche), parcourez les chapitres de cette partie. En cas de problème d'exécution, relisez-la, elle contient bien des détails importants et souvent non décrits dans la documentation officielle.

À partir de la **troisième partie**, vous apprenez à écrire ou modifier des documents OpenOffice.org : Writer, Calc, Draw, etc. Vous aurez besoin d'utiliser l'API, cœur de la programmation OpenOffice.org dans quelque langage que ce soit. Mais nous éviterons les exposés théoriques rébarbatifs pour nous concentrer sur les solutions à des besoins réels. OpenOffice.org réutilise des concepts généraux dans chaque type de documents, mais avec des variations propres à chacun. Nous avons regroupé les principes communs dans le chapitre « Les documents OpenOffice.org », puis décrit les aspects spécifiques aux documents Writer, Calc et Draw/Impress dans les chapitres suivants. Dans chacun de ces chapitres, il n'est nul besoin d'effectuer une lecture

complète : après avoir acquis les notions de base, utilisez ensuite le livre comme une référence, et n'approfondissez que les sujets qui vous sont utiles.

La **quatrième partie** va au-delà des manipulations de documents pour vous permettre de construire des applications élaborées. Vous y apprenez à afficher des dialogues tout à fait semblables à ceux des applications classiques, à utiliser une base de données et des formulaires élaborés. Des aspects plus transversaux sont ensuite traités : gestion de la configuration, gestion de fichiers depuis l'API, utilisation du Dispatcher, interaction avec le monde MS-Windows, et diverses méthodes bien utiles.

Les **annexes** présentent de nombreuses informations complémentaires. Nous expliquons ce qu'est l'API et comment en obtenir des informations pour aller encore plus loin. Nous présentons ensuite une liste de routines utilitaires dont certaines ont été utilisées pour simplifier nos exemples. Nous signalons enfin les ressources Internet incontournables pour qui souhaite se tenir à jour : il s'agit de forums où chercher assistance, ou de sites fournissant des exemples de macros, des documents explicatifs et des outils.

ASPECTS JURIDIQUES

Les descriptions, les exemples et les divers logiciels de cet ouvrage et des fichiers disponibles en téléchargement sont fournis comme potentiellement utiles, mais *sans aucune garantie*, ni explicite ni implicite, y compris les garanties de commercialisation ou d'adaptation dans un but spécifique. Les exemples sont fournis dans un but d'explication et leurs principes sont librement réutilisables.

Quelques routines utilitaires sont soumises à la licence LGPL (comme indiqué en commentaire dans le codage, voir le Zip téléchargeable). Cette licence, peu contraignante, est décrite sur le site <http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html>. Une traduction non officielle de la licence LGPL est disponible sur le site http://www.linux-france.org/article/these/licence/lgpl/lgpl_monoblock.html.

Changements par rapport à la précédente édition

Avec cette nouvelle édition, totalement revue et réorganisée, nous avons ajouté des notions qui n'avaient pas été décrites, tenu compte des modifications et ajouts apportés par les versions successives d'OpenOffice.org 2 et 3, amélioré de nombreux codages, mis à jour les références d'adresses Internet, et signalé des outils apparus depuis la version précédente de notre livre.

Pour alléger la lecture, nous avons supprimé ce qui était spécifique de l'ancienne version 1 d'OpenOffice.org, et les limitations propres à la version initiale 2.0. Sauf indication contraire dans le texte, ce qui est décrit est aussi valable pour les dernières versions 2 (versions 2.3.1 et plus récentes). Les copies d'écran sont faites avec la version 3.

Principaux ajouts

Chapitre 1 : les extensions.

Chapitre 2 : information sur la compatibilité VBA.

Chapitre 3 : type `Byte`, sous-type `Decimal`, type `Collection`, type défini par l'utilisateur.

Chapitre 4 : boucle `For Each`.

Chapitre 5 : opérateur `Like`, fonctions `DateDiff`, `DateAdd`, `DatePart`, `Format`.

Chapitre 7 : description complète des options d'export PDF, valeurs d'encodage de caractères pour import et export CSV et texte, propriétés de document définies par l'utilisateur.

Chapitre 8 : surlignement, statistiques du document, tableaux irréguliers en version 3, actualiser un document `Writer`.

Chapitre 9 : fusion de cellules, filtrage, fonction matricielle, liens vers un autre classeur, exemples de *Listener*.

Chapitre 10 : méthodes et propriétés pour gérer un diaporama en cours.

Chapitre 11 : ajout dynamique des contrôles de dialogue, dialogues et messages multilingues.

Chapitre 12 : valeurs d'encodage de caractères pour une base plate, connexion à une base non enregistrée, publipostage plus détaillé.

Chapitre 13 : description systématique des contrôles de formulaire, ajout dynamique des contrôles de formulaire, macros dans un document `Base`, ouvrir et fermer un formulaire depuis un autre formulaire de fichier `Base`.

Chapitre 14 : lire et modifier la configuration `OpenOffice.org`, écrire et lire un fichier texte encodé, formatage par l'API, exemples d'utilisation du `Dispatcher`.

Documents disponibles en téléchargement

Sur le site web des éditions Eyrolles, www.editions-eyrolles.com, vous trouverez la fiche de ce livre, où vous pourrez télécharger gratuitement un fichier Zip. Ce fichier se décompacte dans un répertoire `MacrosLivre` comprenant autant de sous-répertoires que de chapitres donnant des exemples de macros. Les macros d'un chapitre se trouvent dans des documents `OpenOffice.org`, ainsi que les fichiers associés éventuels. La référence du fichier contenant la macro est indiquée en première ligne de chaque macro reproduite dans cet ouvrage.

Avant exécution, il vous faudra copier les fichiers nécessaires dans un répertoire de travail de votre ordinateur, là où, justement, leur exécution est autorisée.

Remerciements

Nous remercions tous les intervenants français et étrangers dans les divers forums OpenOffice.org, soit qu'ils aient apporté leur pierre à la compréhension du produit, soit qu'ils nous aient incités à approfondir tel ou tel domaine grâce à la grande diversité de leurs questions.

Nous remercions tous ceux qui ont bien voulu publier leurs macros, car leur lecture est une source d'information inestimable autant pour les débutants que pour les programmeurs confirmés.

Enfin, merci à Sun pour avoir mis en Open Source la suite OpenOffice.org, donnant ainsi à quiconque la possibilité d'étudier la structure d'un logiciel moderne et de très grande envergure.