

Les événements

Les objets manipulés par LibreOffice reconnaissent divers types d'événements pouvant être déclenchés dans différentes situations. Vous pouvez intercepter ces événements pour apporter les traitements désirés.

Objets porteurs d'événements

- L'application
- Les documents
- Les formulaires et leurs contrôles
- Les dialogues Basic et leurs contrôles
- Les objets du document :
 - Objets OLE
 - Images
 - Cadres
 - AutoTextes
 - Zones d'ImageMaps
 - Hyperliens

Associer un événement à une macro

Principe

1. **Créer la macro** à exécuter selon le modèle ci-dessous :

```
Sub NomDeLaMacro()  
End Sub
```

✦ Nommez la macro selon l'objet, l'action et le type d'événement.

```
exemple : Sub OnBoutonOKClick()
```

- La routine peut comporter un paramètre. Voir plus bas,
- 2. **sélectionnez l'objet** porteur de l'événement à intercepter (liste ci-dessus),
- 3. accédez à sa configuration (méthode variable selon l'objet),
- 4. **choisissez l'événement** à intercepter (voir les listes dans cet aide-mémoire),
- 5. **pointez vers la macro** à exécuter sur déclenchement de l'événement.

Obtenir des informations sur l'événement déclencheur

La procédure de traitement peut interroger le paramètre entrant pour obtenir des informations complémentaires à propos de l'événement :

```
Sub ReponseEvenement(ByRef Event As Object)  
End Sub
```

La structure et les propriétés de l'objet Event dépendent du type d'événement qui déclenche l'appel de procédure (voir plus loin).

Cas fréquents pour les contrôles des dialogues Basic :

Pour accéder à	Interroger
Objet contrôle appelant	Event.Source
Objet modèle du contrôle	Event.Source.Model
Objet dialogue propriétaire du contrôle	Event.Source.Context

Catégories et propriétés des événements

Les quatre catégories d'événements des dialogues (col. **Cat** du dernier tableau) :

Souris	M	Événements correspondant à des actions effectuées à l'aide de la souris (mouvements simples ou clic, par exemple).
Clavier	K	Événements déclenchés par des séquences de touches.
Focus	F	Événements exécutés lorsque la focalisation change.
Spécifiques	S	Événements liés à certains contrôles.

✦ Les constantes citées plus loin doivent être utilisées en respectant la casse.

Événements de type Souris

Les coordonnées sont en pixels à partir de l'angle supérieur gauche du contrôle.

Voir la structure com.sun.star.awt.MouseEvent

Buttons (short)	Le bouton enfoncé (const. com.sun.star.awt.MouseButton).
X (long) et Y (long)	Coordonnée X (resp. Y) du pointeur souris.
ClickCount (long)	Nombre de clics associés à l'événement de la souris Si LibreOffice peut répondre assez vite, ClickCount est également égal à 1 pour un double-clic, car un seul événement est déclenché.
PopupTrigger (boolean)	True si menu contextuel.

Constantes définies dans com.sun.star.awt.MouseButton

LEFT Bouton gauche. RIGHT Bouton droit. MIDDLE Bouton du milieu.

✦ Les événements VBA Click et Doubleclick ne sont pas disponibles dans LibO Basic. Vous pouvez utiliser l'évt LibO Basic **Bouton de la souris relâché** à la place de l'évt Click et imiter l'évt Doubleclick en modifiant la logique de l'application.

Événements de type Clavier

Les événements clavier sont associés à des actions de touches logiques et non à des actions physiques.

- ✦ Combinaison de touches = un seul événement.
- ✦ Une action unique sur une touche de modification (ex MAJ ou ALT) ne crée pas d'événement indépendant.

L'objet Event clavier fournit les propriétés

KeyCode (short)	Le code de la touche enfoncée (com.sun.star.awt.Key.XXX). Les touches mortes Maj , Ctrl ou Alt ne modifient pas ce code.
KeyChar (String)	Le caractère saisi (tenant compte des touches de modification).
KeyFunc (Integer)	Fonctionnalité de la touche, selon constante dans com.sun.star.awt.KeyFunction.XXXX
Modifiers (Integer)	Indique si une touche morte a été appuyée voir les constantes com.sun.star.awt.KeyModifier.XXX.

Constantes définies dans com.sun.star.awt.Key.XXX (extrait)

NUM0 à NUM9	Chiffres	RETURN	Entrée	POINT	
A à Z	Lettres	ESCAPE	Echap	COMMA	
F1 à F26	T. de fonction	TAB	Tab	LESS	
UP	Haut	BACKSPACE	X	GREATER	
DOWN	Bas	SPACE	Espace	EQUAL	
LEFT	Gauche	INSERT	Ins	CUT	
RIGHT	Droite	DELETE	Suppr	COPY	
HOME	Origine	ADD	+	PASTE	
END	Fin	SUBTRACT	-	HELP	
PAGEDOWN	Page préc.	MULTIPLY	*	MENU	

PAGEDOWN	Page suiv.	DIVIDE	/	CONTEXTMENU	☰
✦ Ces codes identifient des touches physiques.					
Constantes com.sun.star.awt.KeyFunc.XXX					
DONTKNOW	Aucune	CUT	Couper	CLOSE	Fermer
NEW	Nouveau	COPY	Copier	QUIT	Quitter
OPEN	Ouvrir	PASTE	Coller	PROPERTIES	Propriétés
SAVE	Enregistrer	UNDO	Défaire	FIND	Chercher
SAVEAS	Enregistrer sous	REDO	Refaire	FINDBACKWARD	Chercher (inverse)
PRINT	Imprimer	REPEAT	Répéter	FRONT	Premier plan
Constantes com.sun.star.awt.KeyModifier.XXX (cumulables par +/And)					
MOD1	Ctrl	MOD2	Alt	SHIFT	Maj

Événements de type Focus

Les objets Event de type focus fournissent les propriétés

FocusFlags (short)	La raison du changement de focus.		
NextFocus (Object)	L'objet recevant le focus (seul pour l'évt À la perte du focus).		
Temporary (Boolean)	Le focus est temporairement perdu.		
Constantes définies dans com.sun.star.awt.FocusChangeReason			
TAB	Tab a été appuyée.	BACKWARD	Contrôle précédent
CURSOR	Une touche de direction a été appuyée.	AROUND	Du dernier au premier contrôle (avant) ou du premier au dernier (arrière)
MNEMONIC	Une touche de raccourci a été appuyée.	UNIQUEMNEMONIC	Une touche de raccourci vers un contrôle unique a été appuyée.
FORWARD	Contrôle suivant.		

Événements spécifiques à certains contrôles

Certains évt peuvent être déclenchés par action sur certains contrôles (ex : boutons radio). Aucune action n'est exécutée pour déterminer si le statut du contrôle a réellement été modifié. Pour éviter ce type d'« évt aveugle », enregistrez l'ancienne valeur du contrôle dans une variable globale et vérifiez si la valeur est modifiée au moment de l'exécution d'un tel évt.

Propriétés de l'événement Item Status Changed :	
Selected (long)	L'entrée actuellement sélectionnée.
Highlighted (long)	L'entrée actuellement mise en évidence.
ItemId (long)	L'ID de l'entrée.

Événements liés aux documents

Propriétés de l'événement entrant (voir chapitre suivant) :	
EventName (string)	Le nom de l'événement.
Source (object)	Le document à l'origine de l'événement.
ViewController (object)	Le contrôleur d'affichage concerné, sinon Null.
Supplement (variant)	Des infos complémentaires, sinon Empty.

Événements liés au document ou à l'application

Outils > Personnaliser, onglet Événements

Les événements disponibles

Événement	La macro assignée est exécutée
Démarrer l'application	Après le démarrage de l'application.
Fermer l'application	Avant la fermeture de l'application.
Document créé	Après Fichier > Nouveau.
Nouveau document	Après création d'un document d'après modèle.
Chargement du doc. terminé	Après que le document a été rechargé.
Ouvrir le document	Après Fichier > Ouvrir.
Le doc. va être fermé	Avant la fermeture d'un document.
Document fermé	Après la fermeture d'un document. ✦ Notez que l'événement Document fermé peut aussi survenir lorsque le document est enregistré, avant la fermeture. Après que la vue du document a été créée. Avant la fermeture de la vue du document. Après la fermeture de la vue du document. Après affichage du document au 1 ^{er} plan. Après affichage d'un autre document au 1 ^{er} plan. Avant Fichier > Enregistrer, si le nom du document est déjà spécifié. ✦ Voir Document fermé .
Le doc. a été enregistré	Après Fichier > Enregistrer, si le nom du document est déjà spécifié.
L'enreg. du doc. a échoué	Après erreur sur enregistrement.
Enregistrer le document sous	Avant Fichier > Enregistrer sous ou Fichier > Enregistrer si le nom du document n'est pas encore spécifié.
Le document a été enregistré sous	Après Fichier > Enregistrer sous, ou Fichier > Enregistrer si le nom du doc. n'est pas encore spécifié.
Enregistrer sous a échoué	Après erreur sur Enregistrer sous.
Stockage ou export de copie du document	
Une copie du doc. a été créée	Après création de la copie.
La copie du doc. a échoué	Après erreur de création de la copie.
Imprimer le document	Après fermeture de la boîte de dialogue Imprimer , mais avant l'impression proprement dite.
Le statut « modifié » a été changé	Après que le statut de modification a été changé.
Titre du document modifié	Après modification du titre du document.
L'impression des lettres de formulaire a commencé	Après fermeture de la boîte de dialogue Imprimer , mais avant l'impression proprement dite.
L'impression des lettres de formulaire est terminée	Après l'impression du publipostage.
La fusion des champs de formulaire a commencé	
La fusion des champs de formulaire est terminée	
Modification du nombre de pages	Au moment où le nombre de pages change. ✦ Les évt Vue sont déclenchés si changements d'affichage : Mode prévisualisation ou Nouvelle fenêtre.

Séquences d'événements sur le document

Ouverture d'un document existant (toutes méthodes)

Ouvrir le document > Vue créée

Fermeture du document actif (toutes méthodes)

La vue va être fermée > Le doc. va être fermé > Vue fermée > Document fermé

Création d'un document à partir d'un modèle

Nouveau document > Vue créée

Interactions avec des objets du document

Propriétés de l'objet puis divers : onglet Macro, bouton Macro, bouton Événements, etc.

Événement	Déclencheur	Obj. OLE	Image	Cadre	AutoTexte	ImageMap	Hyperlien
Clic sur l'objet	L'objet est sélectionné.	•	•	•			
Souris sur l'objet	La souris se déplace sur l'objet.	•	•	•		•	•
Déclencher l'hyperlien	L'hyperlien assigné à l'objet est activé.	•	•	•			•
Souris quitte l'objet	Le pointeur de la souris est déplacé en dehors de l'objet.	•	•	•		•	•
Chargement de l'image terminé	Le chargement des images est terminé.		•				
Chargement de l'image interrompu	Chargement des images interrompu par l'utilisateur (lors du téléchargement de la page, par exemple).		•				
Erreur lors du chargement de l'image	Le chargement des images a échoué (ex. image introuvable).		•				
Saisie de caractères alphanumériques	Un texte est saisi à partir du clavier.			•			
Saisie de caractères non alphanumériques	Saisie de caractères non imprimables (tabulation, entrée, etc.).			•			
Modifier la taille du cadre	La taille du cadre est modifiée à l'aide de la souris.			•			
Déplacer le cadre	Le cadre est déplacé à l'aide de la souris.			•			
Avant insertion de l'AutoTexte	Avant l'insertion d'un bloc de texte.				•		
Après insertion de l'AutoTexte	Après l'insertion d'un bloc de texte.				•		

Événements liés à des feuilles Calc

Édition > Feuille > Événements (ou clic droit sur l'onglet puis Événements de la feuille)

Événement	La macro assignée est exécutée
Activer le document	Après affichage du document au 1 ^{er} plan.
Désactiver le document	Après affichage d'un autre document au 1 ^{er} plan.
Sélection modifiée	Après que la sélection a été modifiée.
Double-clic	Après double clic dans une cellule.
Clic avec le bouton droit	Après clic droit sur une plage.
Formules calculées	Après le recalcul des formules.
Contenu modifié	Après que le contenu d'une cellule a été modifié.

Événements liés à un formulaire

Propriétés du contrôle, onglet Événements

Événements standard hors bases de données

Cat	Event	The assigned macro is executed...
F	À la réception du focus	Lorsqu'un contrôle reçoit le focus.
F	À la perte du focus	Lorsqu'un contrôle perd le focus.
K	Touche enfoncée	Lorsque l'utilisateur appuie sur une touche pendant que le contrôle reçoit le focus.
K	Touche relâchée	Lorsque l'utilisateur relâche une touche alors que le contrôle reçoit le focus.
M	Souris à l'intérieur	Lorsque la souris se trouve à l'intérieur du contrôle.
M	Dépl. de la souris lors de l'enfoncement de la touche	Lorsque la souris est déplacée alors qu'une touche est enfoncée. Par exemple, pendant un glisser-déposer, une autre touche détermine le mode (déplacer ou copier).
M	Souris déplacée	Lorsque la souris se déplace sur le contrôle.
M	Bouton souris enfoncé	Si le bouton de la souris est enfoncé pendant que le pointeur de la souris se trouve sur le contrôle. ☞ L'événement Bouton de la souris enfoncé sert aussi à notifier les appels de menu contextuel . La prop. <code>PopupTrigger</code> de l'évt est TRUE. Si l'appel se fait sur clic droit, l'évt est déclenché deux fois : (1) lors de l'appel du menu contextuel et (2) lors du clic lui-même. Si seul le clic vous intéresse, ignorez les appels où <code>PopupTrigger</code> est TRUE.
M	Bouton souris relâché	Si le bouton de la souris est relâché pendant que le pointeur de la souris se trouve sur le contrôle.
M	Souris à l'extérieur	Lorsque la souris se trouve à l'extérieur du contrôle.

Événements des contrôles de boîtes de dialogue

Outre les événements standard ci-dessus, certains contrôles proposent :

Cat	Événement	La macro assignée est exécutée
	Exécuter l'action	Lorsqu'une action démarre. Par ex., si le formulaire contient un bouton Envoyer , le processus d'envoi représente l'action à entreprendre. ☞ À choisir pour répondre au clic sur bouton.
KM	Statut de l'élément modifié	Si l'état du contrôle est modifié.
M	A l'ajustement	Lors de l'action sur une barre de défilement ou un <code>spinbutton</code> .

Événements liés à une base de données

Événement	La macro assignée est exécutée
Après l'action d'enregistrement	Après la modification de l'enregistrement actif.
Après le changement d'enregistrement	Immédiatement après la modification du pointeur de l'enregistrement actif.
Avant l'action d'enregistrement	Avant que l'enregistrement actif ne soit modifié. Permet de demander une confirmation.
Avant l'envoi	Avant que les données du formulaire soient envoyées.
Avant la mise à jour	Avant que le contenu du contrôle modifié par l'utilisateur soit écrit dans la source de données. Par exemple, pour empêcher cette action en renvoyant la valeur FALSE.
Après la mise à jour	Après que le contrôle modifié par l'utilisateur a été écrit dans la source de données.
Avant de rétablir	Avant le rétablissement d'un formulaire. Par ex. pour empêcher l'action en renvoyant FALSE.
Après le rétablissement	Après qu'un formulaire a été rétabli.
Avant le changement d'enregistrement	Avant la modification du pointeur de l'enregistrement actif. Par exemple, pour empêcher cette action en renvoyant la valeur FALSE.
Avant le déchargement	Avant que le formulaire soit déchargé, autrement dit, séparé de sa source de données.
Avant le rechargement	Avant que le formulaire soit rechargé. Le contenu des données n'a pas encore été actualisé.
Confirmer la suppression	Dès que les données ont été supprimées du formulaire. Par exemple, pour demander une confirmation.
Lors du chargement	Après que le formulaire a été chargé.
Lors du déchargement	Immédiatement après que le formulaire a été déchargé, autrement dit, séparé de sa source de données.
Lors du rechargement	Immédiatement après que le formulaire a été rechargé. Le contenu des données a déjà été actualisé.
Remplir les paramètres	Lorsque le formulaire à charger contient des paramètres devant être remplis (SQL). Si un paramètre ne peut être rempli, cet événement est appelé. Par exemple, la source de données du formulaire peut être : <code>SELECT * FROM address WHERE name=:name</code> où :name paramètre à remplir au chargement. Le paramètre est automatiquement rempli, dans la mesure du possible, à partir d'un formulaire de niveau supérieur.
Une erreur est survenue	Si une erreur survient lors de l'accès à la base de données. ☞ S'applique aux formulaires, zones de liste et zone combinées.

Crédits

Auteur : Jean-François Nifenecker – jean-francois.nifenecker@laposte.net

Nous sommes comme des nains assis sur des épaules de géants. Si nous voyons plus de choses et plus lointaines qu'eux, ce n'est pas à cause de la perspicacité de notre vue, ni de notre grandeur, c'est parce que nous sommes élevés par eux. (Bernard de Chartres [attr.])

Historique

Version	Date	Commentaires
1.01	01/10/2017	Première version
1.10	02/12/2018	Remaniements et compléments

Licence

Cet aide-mémoire est placé sous licence

Creative Commons BY-SA v3 (fr).

Informations

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr/>

