

Les événements

Les objets manipulés par LibreOffice reconnaissent divers types d'événements déclenchés dans différentes situations. Interceptez 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. Créez 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.
 Ex: 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 (point 1.) sur déclenchement de l'événement.

Obtenir des informations sur l'événement déclencheur

```
Vous pouvez interroger le paramètre entrant pour obtenir des infos complémentaires sur l'évt :
Sub ReponseEvenement (ByRef Event As Object)
End Sub
```

L'objet Event dépend 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 liés à des actions à la souris (ex : mouvements ou clics).
 - 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 évs clavier sont associés à des actions s/touches logiques, pas à des actions physiques.
- ✦ Combinaison de touches = **un seul** événement.
 - ✦ Une action unique sur un modificateur (ex **Maj** ou **Alt**) ne crée **pas** d'évt 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/des touches mortes ont été appuyées. 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	Ctrl + X
RIGHT	Droite	DELETE	Suppr	COPY	Ctrl + C
HOME	Origine	ADD		PASTE	Ctrl + V
END	Fin	SUBTRACT		HELP	F1
PAGEUP	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

Modificateurs : 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) True si 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 évs 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 de cet événement.
- 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 doc est enregistré, avant la fermeture.
Vue créée	Après que la vue du document a été créée.
La vue va être fermée	Avant la fermeture de la vue du document.
Vue fermée	Après la fermeture de la vue du document.
Activer le document	Après affichage du document au 1 ^{er} plan.
Désactiver le document	Après affichage d'un autre document au 1 ^{er} plan.
Enregistrer le document	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 du 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 évs 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	Le pointeur se déplace sur l'objet.	●	●	●		●	●
Déclencher l'hyperlien	L'hyperlien assigné à l'objet est activé.	●	●	●			●
Souris quitte l'objet	Le pointeur 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 (ex : au téléchtg de la page).		●				
Erreur lors du chargement de l'image	Chargement de l'image échoué (ex : 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 la souris.			●			
Déplacer le cadre	Le cadre est déplacé à l'aide de la souris.			●			
Avant inser. de l'AutoTexte	Avant l'insertion d'un bloc de texte.				●		
Après inser. 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	Événement	La macro assignée est exécutée...
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 le pointeur se trouve à l'intérieur du contrôle.
M	Dépl. de la souris lors de l'enfoncement de la touche	Lorsque le pointeur est déplacé alors qu'une touche est enfoncée. Ex : pendant un glisser-déposer, une autre touche détermine le mode (déplacer ou copier).
M	Souris déplacée	Lorsque le pointeur se déplace sur le contrôle.
M	Bouton souris enfoncé	Si le bouton de la souris est enfoncé pendant que le pointeur 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 (ex : case cochée).
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 (ex : pour empêcher l'action en renvoyant FALSE). Un formulaire est rétabli lorsque l'une des conditions suivantes est remplie : 1. L'utilisateur appuie sur un bouton (HTML) défini comme bouton Rétablir . 2. Un enregistrement nouveau et vide est créé dans un formulaire lié à une source de données. Par exemple, dans le dernier enregistrement, vous devez cliquer sur le bouton Enregistrement suivant .
Après le rétablissement	Après qu'un formulaire a été rétabli.
Avant le changement d'enregistrement	Avant la modification du pointeur de l'enregistrement actif (ex : 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
2.0	06/04/2021	Révision ; modif. mise en forme.

Licence

Cet aide-mémoire est placé sous licence

Creative Commons BY-SA v3 (fr)

Informations :

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

