LibreOffice

Guide Draw
6.4

Chapitre 11
Techniques avancées

Droits d’auteur

Ce document est protégé par Copyright © 2020 par l’Équipe de Documentation de LibreOffice. Les contributeurs sont nommés ci-dessous. Vous pouvez le distribuer et/ou le modifier sous les termes de la Licence Publique Générale GNU (https://www.gnu.org/licenses/gpl.html), version 3 ou ultérieure, ou de la Licence Creative Commons Attribution (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), version 4.0 ou ultérieure.

Toutes les marques déposées citées dans ce guide appartiennent à leurs légitimes propriétaires.

Contributeurs

Ont contribué à cette édition

Peter Schofield
Regina Henschel

Ont contribué aux éditions précédentes

Martin Fox
John A Smith
John Cleland
Peter Schofield
Jean Hollis Weber

Traduction

De cette édition

Traducteurs Jean-Luc Vandemeulebroucke
Relecteurs Philippe Clément

Des éditions précédentes

Traducteurs Christian Chenal
Relecteurs Pierre-Yves Samyn

Retours

Veuillez adresser tout commentaire ou suggestion concernant ce document à la liste de diffusion de l’Équipe de Documentation : doc@fr.libreoffice.org

Remarque

tout ce que vous envoyez à la liste de diffusion, y compris votre adresse mail et toute autre information personnelle incluse dans le message, est archivé publiquement et ne peut pas être effacé.

Date de publication et version du logiciel

Publié en décembre 2020. Basé sur LibreOffice 6.4.

Utiliser LibreOffice sur un Mac

Sur Mac, certaines touches et certains éléments de menu sont différents de ceux utilisés sous Windows ou Linux. Le tableau ci-dessous donne quelques substitutions courantes pour les instructions de ce chapitre. Pour une liste plus détaillée, voyez l'Aide de l'application.

Windows ou Linux	***Équivalent Mac***	***Effet***
Sélection du menu **Outils > Options**	**LibreOffice > Préférences**	Accès aux options de configuration
Clic droit	*Control+clic* ou *clic droit* selon la configuration de l'ordinateur	Ouvre un menu contextuel
Ctrl (Control)	⌘ *(Command)*	Utilisé avec d'autres touches
F5	*Shift+⌘+F5*	Ouvre le navigateur
F11	*⌘+T*	Ouvre l'onglet *Styles* du volet latéral

Table des matières

Documents multi-pages....1
Utiliser le volet page....1
Pages maîtresses....3
Affichage de la page maîtresse....3
Créer *une page maîtresse*....4
Renommer une page maîtresse....4
Supprimer une page maîtresse....4
Insérer des champs....4
Éditer le format d'un champ....6
Attribuer des pages maîtresses....6
Charger des pages maîtresses depuis les modèles....7
Modèles....8
Créer des modèles....9
Utiliser les modèles....11
Avec le centre de démarrage....11
Avec la *boîte* de dialogue Modèles....11
Avec la *boîte* de dialogue d'ouverture de fichier....11
Modèle par défaut....12
Définir un modèle par défaut....12
Rétablir le modèle par défaut d'origine....13
Éditer les modèles....14
Édition....14
Mise à jour des documents créés à partir du modèle modifié....14
Organiser les modèles....15
Créer des dossiers de modèles....15
Renommer une catégorie....16
Supprimer des dossiers de modèles....16
Déplacer des modèles....17
Supprimer des modèles....18
Importer des modèles....18
Exporter des modèles....19
Couches multiples....19
Couches par défaut....20
Insérer une couche....20
Modifier une couche....21
Gérer les couches....21
Sélectionner une couche....21
Masquer une couche....21
Afficher une couche masquée....22
Verrouiller une couche....22
Déverrouiller une couche....22
Renommer une couche....22
Supprimer une couche....23
Déplacer des objets d'une couche à une autre....23
Cotations....23

Configurer les lignes de cote....23
Grâce aux styles de dessin....23
Grâce à la *boîte* de dialogue Cotations....24
Options applicables aux lignes de cote....25
Les poignées de sélection des lignes d'attache....27
Créer une ligne de cote....27
Dessiner à l'échelle....28
Vues....29
La galerie....30
Utiliser la galerie....30
Créer des thèmes et ajouter des images....31
Supprimer des thèmes et des images de la galerie....32
Mettre à jour la galerie....32
Renommer des thèmes....32
Utiliser des objets de dessin avec la galerie....33
Ajouter des thèmes complets....33
Les couleurs....33
Modifier les couleurs....34
La barre de couleurs....34
Couleurs de remplissage....35
Couleurs de lignes ou de bordures....37
Couleur des textes....39
Créer des couleurs....40
Supprimer des couleurs....42
Les courbes de Bézier....42
Tracer des courbes de Bézier....43
Éditer une courbe de Bézier....43
Outils d'édition des points....43
Ajouter des commentaires à un dessin....46
Connecter et fractionner des lignes....47
Système de coordonnées....47
Axes des abscisses et des ordonnées....47
L'espace de travail....47
Position d'un objet....47
Précision....48

Documents multi-pages

Les documents Draw, comme les documents de présentation Impress, peuvent contenir plusieurs pages. Cela vous permet de créer un dessin qui comporte plusieurs parties, mais qui est stocké dans un seul fichier.

Lorsque des pages sont insérées dans un document Draw, elles sont automatiquement nommées Page 1, Page 2, et ainsi de suite. Si vous modifiez l'ordre des pages, leurs noms changent en conséquence. Par conséquent, si vous voulez facilement identifier chaque page, il est recommandé de les renommer en leur donnant un nom significatif.

Utiliser le volet page

Par défaut, le volet page apparaît ancré à gauche de l'espace de travail lorsque vous ouvrez Draw et affiche chaque page du document sous forme d'aperçu. Si le volet n'apparaît pas, sélectionnez **Affichage > Volet page** dans la barre de menu.

Remarque

Le volet page est appelé **Pages** lorsqu'il est ancré à gauche de l'espace de travail.

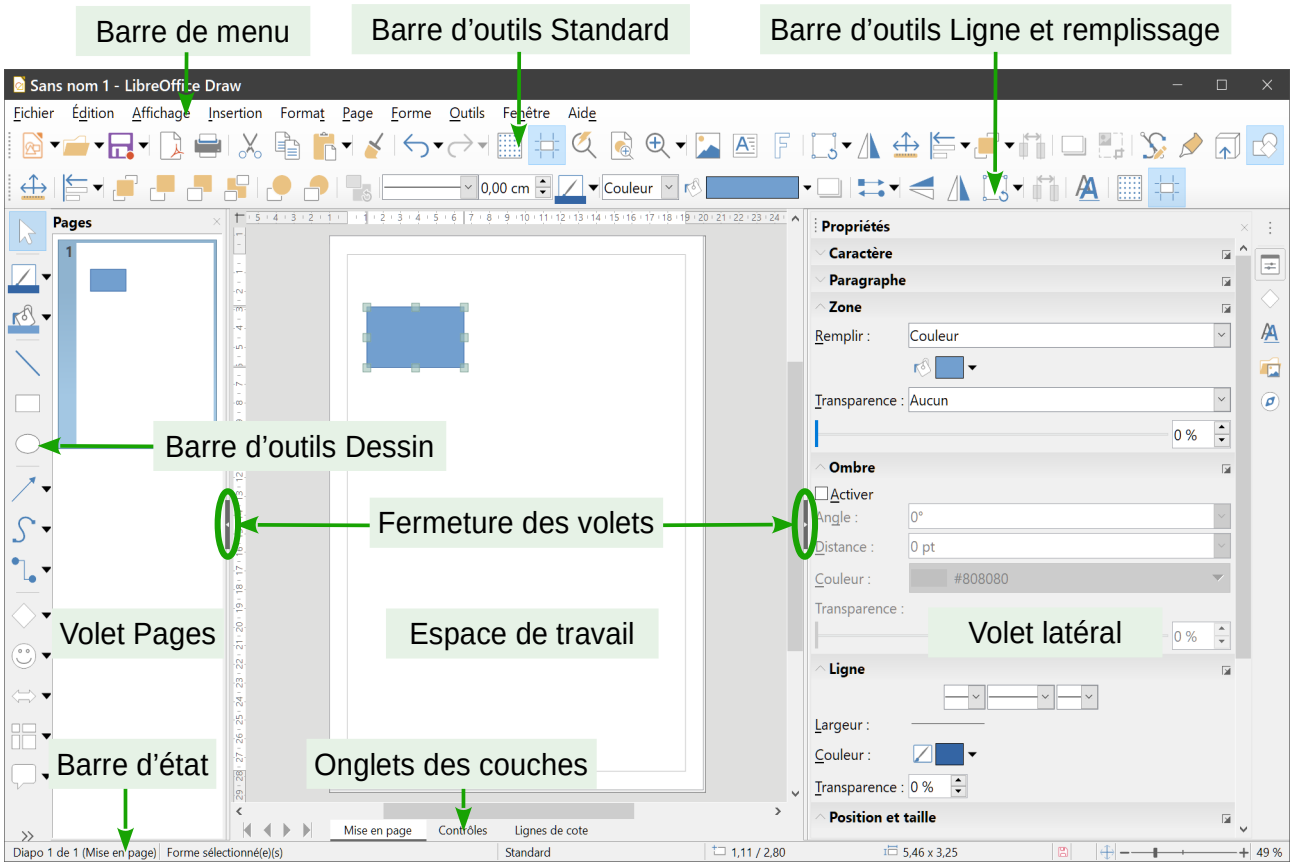


Figure 1 : L'espace de travail de LibreOffice Draw

Les actions suivantes sont possibles dans le volet page :

- Sélectionnez une page grâce à une des méthodes suivantes pour qu'elle apparaisse dans l'espace de travail où vous pourrez la modifier :
  - cliquez sur l'aperçu d'une page dans le volet page ;

– appuyez sur la touche *F5* ou sélectionnez **Affichage > Navigateur** dans la barre de menu pour ouvrir le navigateur (Figure 2) puis cliquez sur le nom d'une page ;

– ouvrez l'onglet **Navigateur** dans le volet latéral (Figure 3) en cliquant sur son icône ( ) et cliquez sur le nom de la page.

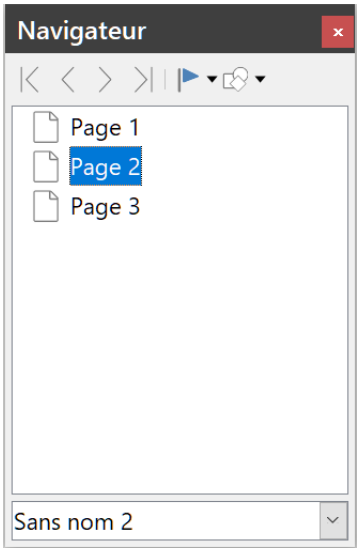


Figure 2 : Le navigateur dans Draw

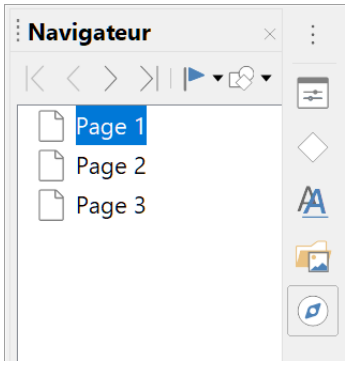


Figure 3 : L'onglet Navigateur dans le volet latéral

- Cliquez sur l'aperçu d'une page et faites-le glisser pour modifier l'ordre des pages dans le document.
- Cliquez sur la ligne de séparation entre le volet page et l'espace de travail et faites-la glisser pour modifier la largeur du volet page.
- Cliquez sur le bouton au milieu de la ligne de séparation (encadrés dans la Figure 1) pour masquer ou afficher le volet page.
- Maintenez appuyée la touche `Ctrl` et faites un double-clic sur le titre du volet page pour faire flotter ou ancrer le volet. Vous pouvez aussi cliquer sur sa barre de titre et la faire glisser.
- Faites un clic droit sur l'aperçu d'une page et utilisez les commandes du menu contextuel pour insérer (**Page suivante**), supprimer, renommer, couper, copier et coller une page.
- Cliquez sur **Page** dans la barre de menu pour réaliser une des actions proposées par le sous-menu déroulant :
  – choisissez **Page suivante** pour insérer une page après la page courante et la sélectionner,
  – choisissez **Dupliquer la page** pour insérer un double de la page sélectionnée dans le volet page,
  – choisissez **Insérer une page à partir d'un fichier** pour ouvrir la boîte de dialogue *Insérer un fichier* où vous pourrez rechercher le fichier souhaité et l'insérer en cliquant sur le bouton **Ouvrir**,
  – choisissez **Renommer la page** pour changer le nom de la page sélectionnée dans le volet page,
  – choisissez **Supprimer la page** pour supprimer la page sélectionnée dans le volet page,

– choisissez **Déplacer** puis **Au début**, **Vers le haut**, **Vers le bas** ou **À la fin** dans le menu déroulant pour déplacer la page sélectionnée dans le volet page,

– choisissez **Naviguer** puis **À la première page**, **À la page précédente**, **À la page suivante** ou **À la dernière page** pour sélectionner une autre page dans le volet page.

Pages maîtresses

Une page maîtresse est une page qui va être utilisée comme point de départ pour les autres pages de votre document. C'est une notion similaire à celle de style de page qui se trouve dans Writer et elle contrôle le formatage de base de toutes les pages qui sont basées sur elle. Vous pouvez définir plusieurs pages maîtresses et les assigner librement aux différentes pages de votre document et leur donner un aspect différent, par exemple en concevant une page maîtresse pour le titre et un autre pour le contenu.

Une page maîtresse va apporter aux pages auxquelles elle est attribuée un certain nombre de caractéristiques. Elle va définir des attributs de formatage, comme la couleur, l'image ou le dégradé d'arrière-plan de la page et le format par défaut des textes. Il va également définir des objets qui s'afficheront en arrière-plan, comme un logo, des lignes décoratives ou d'autres éléments graphiques, des blocs de texte standard ou un champ représentant le numéro de la page, la date d'ouverture du document ou le nom du fichier, par exemple.

Remarque

LibreOffice utilise plusieurs termes pour un même concept : masque de diapo, ébauche de diapo, diapositive maîtresse ou page maîtresse sont équivalents. Tous font référence à une page utilisée pour créer d'autres pages. Il peut être nécessaire d'utiliser ces différents termes dans l'Aide pour trouver l'information recherchée.

Affichage de la page maîtresse

Pour ajouter du texte, des objets ou des champs à une page maîtresse, choisissez **Affichage > Masque** dans la barre de menu pour passer en mode d'affichage masque de page. La barre d'outils *Mode Maître* (Figure 3) s'ouvre. Si ce n'est pas le cas, sélectionnez **Affichage > Barre d'outils > Mode maître** dans la barre de menu. Le volet page affiche l'aperçu des différents masques de page définis, à la place des pages du document.

Pour retourner au mode d'affichage normal, cliquez sur **Fermer le mode maître** ( ) dans la barre d'outils ou choisissez **Affichage > Normal** dans la barre de menu.

Nouvelle diapo maîtresse	Supprimer le masque	Renommer le masque
Fermer le mode maître		

Figure 4 : La barre d'outils Mode maître

Le formatage et l'insertion d'objets et de champs s'effectuent de la même façon que dans une page normale : voir les autres chapitres du Guide Draw pour plus d'informations.

Créer une page maîtresse

Chaque dessin que vous créez comporte une page maîtresse par défaut, mais vous pouvez en créer d'autres pour modifier l'apparence de certaines pages particulières de votre document.

1) Passez en mode maître en sélectionnant **Affichage > Masque** dans la barre de menu.
2) Cliquez sur l'icône **Nouvelle diapo maîtresse** de la barre d'outils *Mode maître*.

La nouvelle page maîtresse est automatiquement sélectionnée pour vous permettre d'y ajouter de nouveaux éléments afin de donner un nouvel aspect à vos pages.

Renommer une page maîtresse

Chaque masque de page créé a comme nom par défaut *Standard 1*, *Standard 2*, et ainsi de suite. Il est recommandé de les renommer pour leur donner un nom plus significatif. Vous pouvez également renommer la page maîtresse créée avec le document, qui a par défaut le nom *Standard*.

1) Passez en mode maître en sélectionnant **Affichage > Masque** dans la barre de menu.
2) Cliquez sur l'icône **Renommer le masque** de la barre d'outils *Mode maître*, ou faites un clic droit sur l'aperçu dans le volet page et choisissez **Renommer le masque** dans le menu contextuel. La boîte de dialogue *Renommer la diapo maîtresse* s'ouvre (Figure 5).
3) Saisissez le nouveau nom et cliquez sur **OK** pour enregistrer le nouveau nom et refermer la boîte de dialogue.

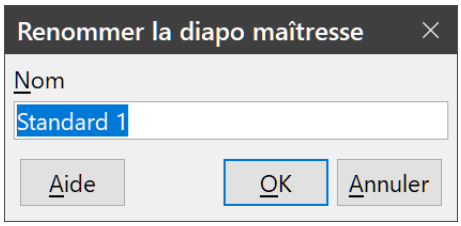


Figure 5 : La boîte de dialogue Renommer la diapo maîtresse

Supprimer une page maîtresse

L'entrée **Supprimer le masque** du menu contextuel et l'icône correspondante de la barre d'outils *Mode maître* ne sont actives qui si votre dessin comporte plus d'une page maîtresse. Il n'est pas possible de supprimer la page maîtresse par défaut qui a été créée avec votre dessin.

1) Passez en mode maître en sélectionnant **Affichage > Masque** dans la barre de menu.
2) Sélectionnez la page maîtresse que vous voulez supprimer dans le volet page. Cliquez sur l'icône **Supprimer le masque** de la barre d'outils *Mode Masque*, ou faites un clic droit sur l'aperçu dans le volet page et choisissez **Supprimer le masque** dans le menu contextuel.

Insérer des champs

Vous pouvez insérer des champs sur une page maîtresse en sélectionnant **Insertion > Champ** dans la barre de menu puis en choisissant un type de champ dans le menu déroulant. Les champs suivants peuvent être insérés dans une page maîtresse.

- *Date (fixe)* : insère la date courante dans la page maîtresse en tant que valeur fixe. La date n'est pas mise à jour automatiquement.

- *Date (variable)* : insère la date courante dans la page maîtresse en tant que valeur variable. La date est mise à jour automatiquement à l'ouverture du fichier.
- *Heure (fixe)* : insère l'heure courante dans la page maîtresse en tant que valeur fixe. L'heure n'est pas mise à jour automatiquement.
- *Heure (variable)* : insère l'heure courante dans la page maîtresse en tant que valeur variable. L'heure est mise à jour automatiquement à l'ouverture du fichier.
- *Auteur* : insère le nom et le prénom de l'auteur du document. Cette information provient de **Outils > Options > LibreOffice > Données d'identité** où vous pouvez la saisir ou la modifier
- *Numéro de page* : insère le numéro de la page où le champ est placé. Pour modifier le format de la numérotation :

  a) Sélectionnez **Page > Propriétés** dans la barre de menu pour ouvrir la boîte de dialogue *Mise en page* (Figure 6).

  b) Cliquez sur l'onglet *Page* et choisissez un format de numérotation dans la liste déroulante *Numéros de page* de la section **Paramètres de mise en page**.

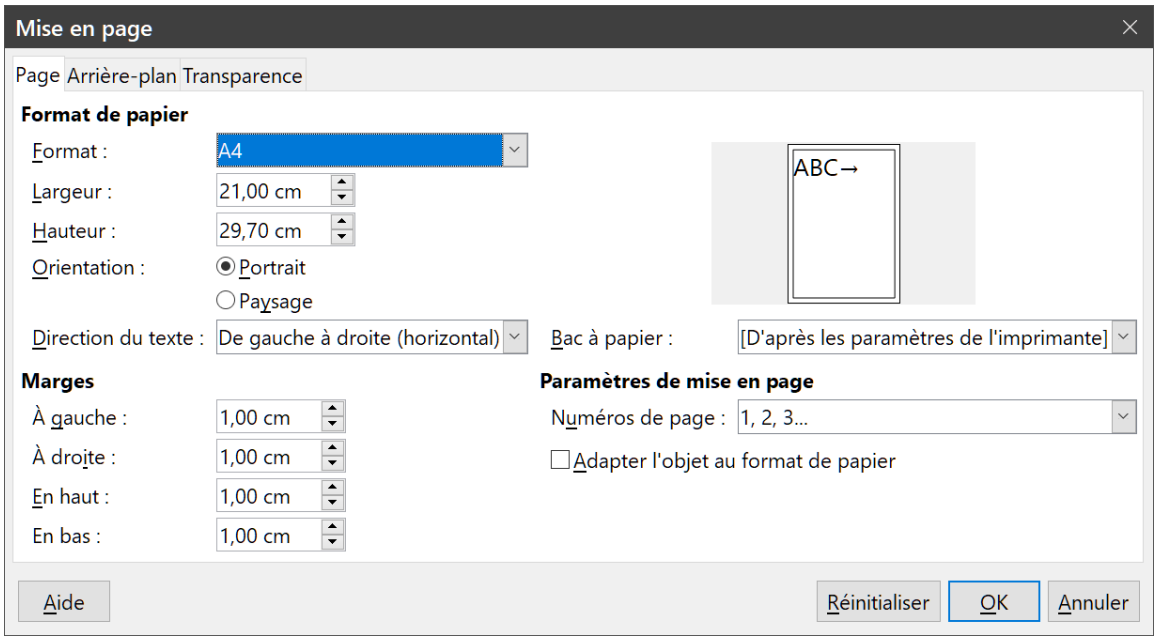


Figure 6 : La boîte de dialogue Mise en page

- *Titre de la page* : insère le nom de la page. Sélectionnez **Page > Renommer** dans la vue Normale pour changer le nom par défaut dans la boîte de dialogue *Renommer la diapo* (Figure 7).

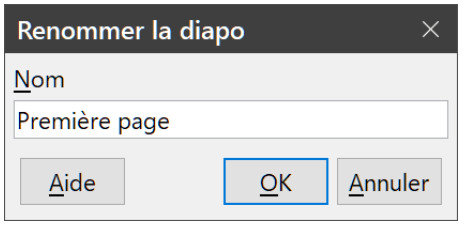


Figure 7 : La boîte de dialogue Renommer la diapo

- *Nombre de pages* : insère le nombre total de pages de votre dessin.

- *Nom de fichier* : insère le nom du fichier contenant le dessin. Il n'apparaît qu'après enregistrement du document.

Éditer le format d'un champ

Le format des champs *Date*, *Heure*, *Auteur* et *Nom de fichier* peut être édité de la manière suivante dans une page maîtresse :

1) Cliquez sur le champ pour le sélectionner.
2) Sélectionnez son contenu.
3) Choisissez **Édition > Champ** dans la barre de menu pour ouvrir la boîte de dialogue *Éditer le champ* (Figure 8).
4) Choisissez une option dans les listes déroulantes *Langue* et *Format*.
5) Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications et refermer la boîte de dialogue.

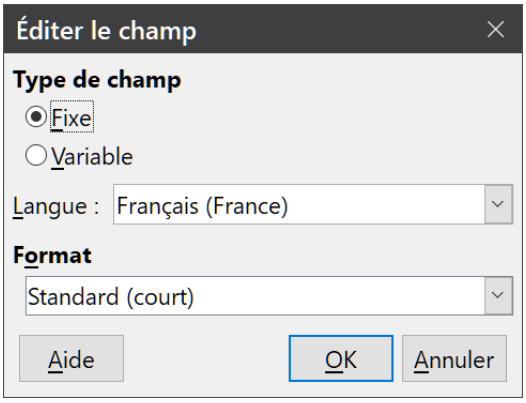


Figure 8 : La boîte de dialogue Éditer le champ

Attribuer des pages maîtresses

Lorsque votre dessin comporte plusieurs pages maîtresses, vous pouvez attribuer une page maîtresse différente à chaque page du dessin.

1) Assurez-vous que vous êtes en mode d'affichage normal (**Affichage > Normal** dans la barre de menu) et sélectionnez la page à laquelle vous voulez attribuer une nouvelle page maîtresse.
2) Faites alors un clic droit dans l'espace de travail et choisissez **Changer de diapo maîtresse** dans le menu contextuel. La boîte de dialogue *Diapos maîtresses disponibles* s'ouvre (Figure 9).
3) Si nécessaire, l'option *Échanger la page d'arrière-plan* permet d'attribuer la page maîtresse sélectionnée à toutes les pages du document.
4) Si nécessaire, l'option *Supprimer les arrière-plans inutilisés* permet de supprimer de la boîte de dialogue toutes les pages maîtresses qui n'ont pas été attribuées à une page du document.
5) Dans le cas où le masque figure dans les choix proposés, sélectionnez-le, puis validez par **OK**.

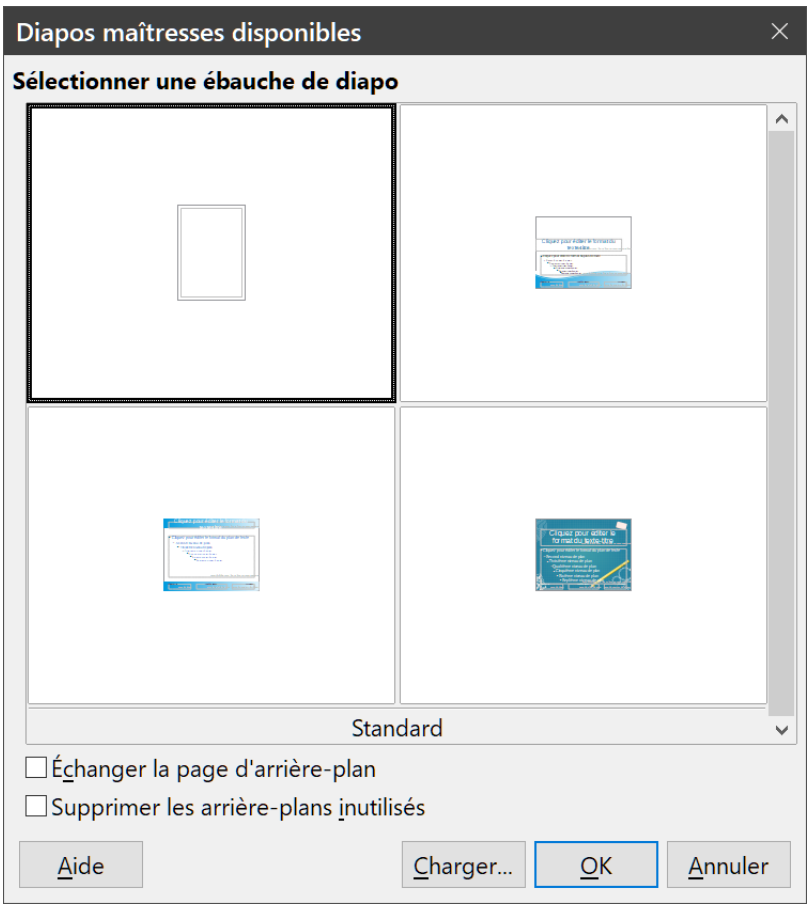


Figure 9 : La boîte de dialogue Diapos maîtresses disponibles

Charger des pages maîtresses depuis les modèles

Il est possible d'utiliser des pages maîtresses qui sont définies dans des modèles disponibles dans LibreOffice. Toutes les pages maîtresses chargées dans votre dessin sont adaptées à la taille de la page utilisée par celui-ci. De ce fait, certaines images peuvent être étirées pour s'y adapter.

1) Passez en mode maître en sélectionnant **Affichage > Masque** dans la barre de menu.

2) Faites un clic droit sur la page maîtresse affichée dans votre dessin et choisissez **Changer de diapo maîtresse** dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue *Diapos maîtresses disponibles* (Figure 9).

3) Cliquez sur le bouton **Charger** pour ouvrir la boîte de dialogue *Charger la diapo maîtresse* (Figure 10).

4) Choisissez une catégorie de modèles dans la liste **Catégories**.

5) Sélectionnez une page maîtresse dans la liste **Modèles**. Un aperçu de celle-ci s'affiche sous les deux listes.

6) Cliquez sur **OK** pour refermer la boîte de dialogue *Charger la diapo maîtresse*. Les pages maîtresses du modèle choisi s'affichent dans la boîte de dialogue *Diapos maîtresses disponibles*.

7) Choisissez la page maîtresse que vous voulez utiliser dans la section **Sélectionnez une ébauche de diapo**.

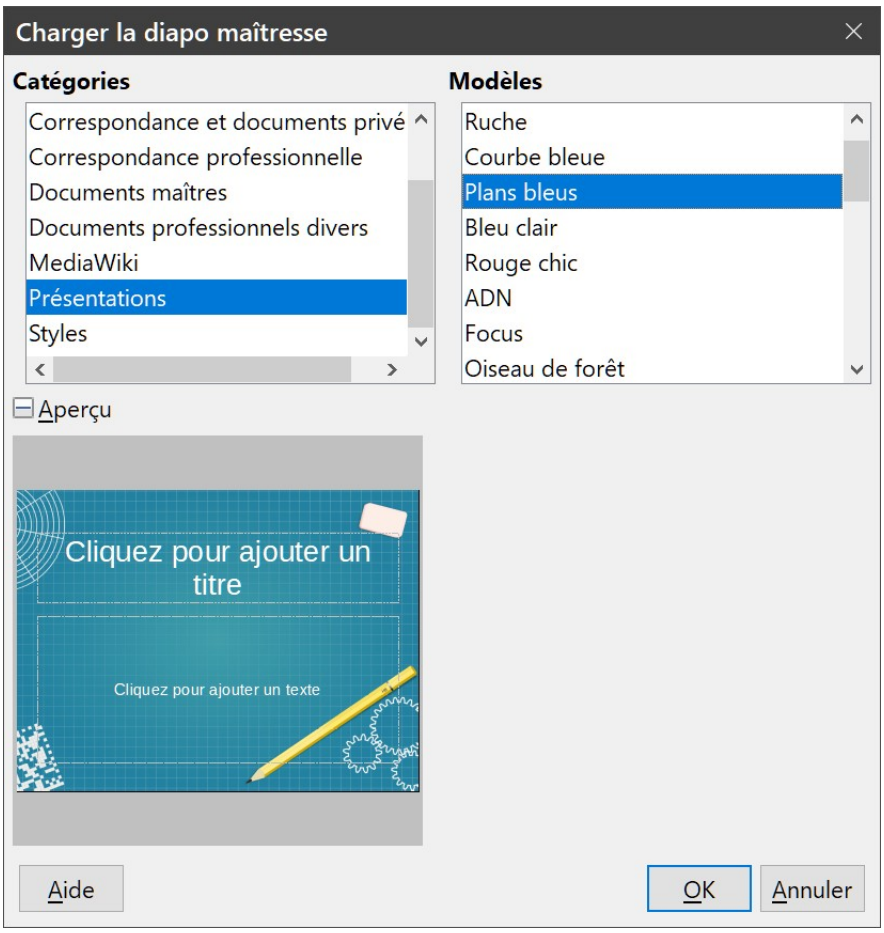


Figure 10 : La boîte de dialogue Charger la diapo maîtresse

8) Si nécessaire, l'option *Échanger la page d'arrière-plan* permet d'attribuer la page maîtresse sélectionnée à toutes les pages du document.

9) Si nécessaire, l'option *Supprimer les arrière-plans inutilisés* permet de supprimer de la boîte de dialogue toutes les pages maîtresses qui n'ont pas été attribuées à une page du document.

10) Cliquez sur **OK** pour affecter la page maîtresse choisie à la page de votre dessin et refermer la boîte de dialogue.

Modèles

Un *modèle* est un prototype que vous utilisez pour créer d'autres documents. Par exemple, vous pouvez créer un modèle pour des dessins professionnels avec le logo et le nom de votre société sur la première page et les suivantes avec seulement le nom.

Les modèles peuvent contenir tout ce qu'un document ordinaire peut comporter, par exemple du texte, des images, un ensemble de styles et des informations de paramétrage propres à l'utilisateur telles que des unités de mesure, une langue, l'imprimante par défaut et une personnalisation des barres d'outils et des menus.

- Vous pouvez créer un modèle particulier pour chaque type de document (texte, classeur, dessin ou présentation).

- Si vous ne spécifiez pas de modèle quand vous commencez un nouveau dessin ou un nouveau document, celui-ci sera basé sur un ensemble de propriétés incorporées par défaut à LibreOffice.
- Vous pouvez créer un modèle par défaut pour vos dessins. Voir « **Modèle par défaut** », page 12 pour plus d'informations.
- Pour plus d'informations sur les modèles et les autres sources de modèles, voir le chapitre 3, *Styles et Modèles*, du Guide du débutant.

Créer des modèles

1) Ouvrez le dessin que vous voulez utiliser comme modèle ou ouvrez et modifiez un modèle dont vous souhaitez vous servir comme base pour le nouveau modèle.
2) Ajoutez un contenu et des styles supplémentaires ou modifiez ceux qui existent.
3) Pour enregistrer votre modèle, ouvrez la boîte de dialogue *Enregistrer comme modèle* (Figure 11) par une des méthodes suivantes :

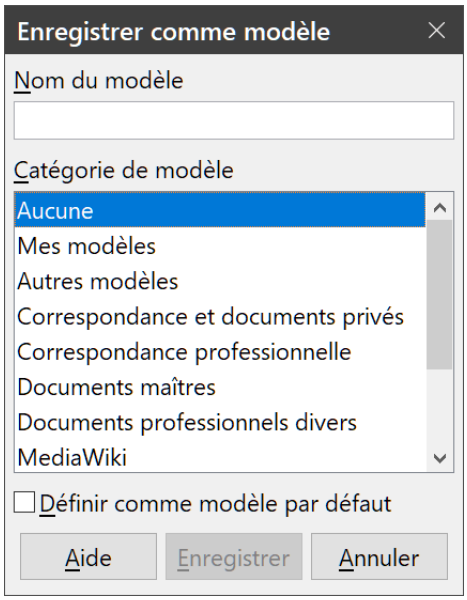


Figure 11 : La boîte de dialogue Enregistrer comme modèle

   – sélectionnez **Fichier > Modèles > Enregistrer comme modèle** dans la barre de menu ;
   – cliquez sur le petit triangle à droite de l'icône **Enregistrer** ▼ dans la barre d'outils *Standard* et choisissez **Enregistrer comme modèle** dans le menu déroulant.
4) Saisissez le nom de votre modèle dans le champ *Nom du modèle*.
5) Sélectionnez une catégorie où vous souhaitez enregistrer votre modèle dans la liste correspondante.
6) Si vous voulez utiliser ce modèle comme modèle par défaut dans Draw, cochez l'option *Définir comme modèle par défaut*.
7) Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer votre modèle et refermer la boîte de dialogue.

Vous pouvez aussi utiliser la boîte de dialogue *Enregistrer sous* (Figure 12) pour enregistrer votre modèle :

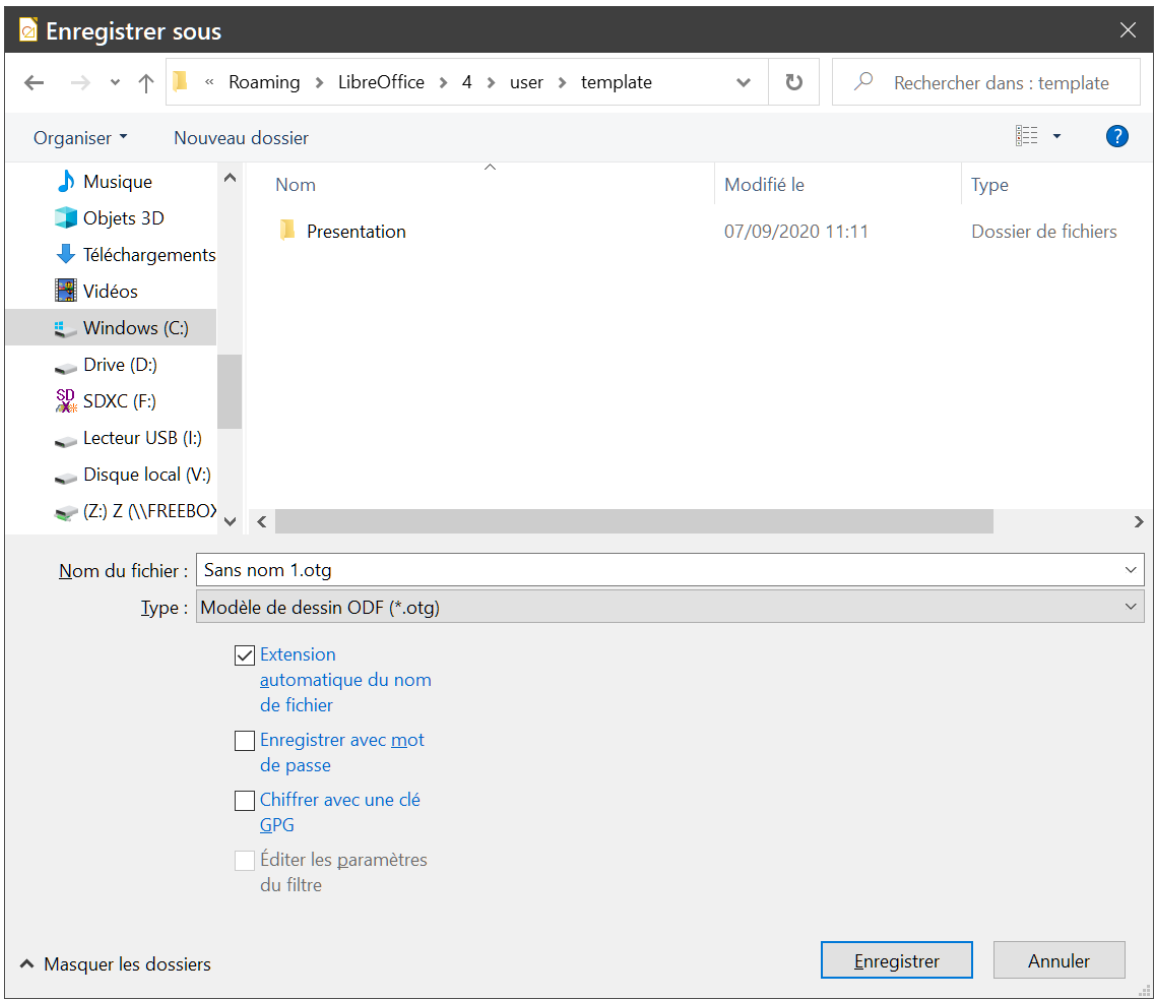


Figure 12 : La boîte de dialogue Enregistrer sous

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Enregistrer sous* par l'une des méthodes suivantes :

   – sélectionnez **Fichier > Enregistrer sous** dans la barre de menu ;

   – cliquez sur le petit triangle à droite de l'icône **Enregistrer** ▼ dans la barre d'outils *Standard* et choisissez **Enregistrer sous** dans le menu déroulant.

2) Recherchez le dossier où sont enregistrés les modèles de LibreOffice. Celui-ci dépend du système d'exploitation de votre ordinateur et de son paramétrage.

Attention

Quand vous utilisez la boîte de dialogue *Enregistrer sous*, vous devez placer vos modèles dans le dossier des modèles de LibreOffice pour que la boîte de dialogue *Modèles* les reconnaisse et les retrouve.

3) Dans la liste déroulante *Type*, choisissez *Modèle de dessin ODF (*.otg).*

4) Saisissez le nom du fichier avec l'extension .otg dans le champ *Nom du fichier*.

5) Cliquez sur **OK** pour enregistrer votre modèle et refermer la boîte de dialogue.

Utiliser les modèles

Avec le centre de démarrage

Si LibreOffice n'est pas ouvert, ouvrez-le et choisissez un modèle parmi tous les modèles disponibles pour tous les modules (en cliquant sur **Modèles**) ou uniquement parmi ceux qui sont disponibles pour Draw (en cliquant sur la flèche à droite de **Modèles** pour en sélectionnant **Modèles Draw** dans la liste déroulante).

Avec la boîte de dialogue Modèles

Si Draw est déjà ouvert, au lieu d'utiliser les paramètres par défaut pour créer un nouveau dessin, partez d'un modèle :

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.

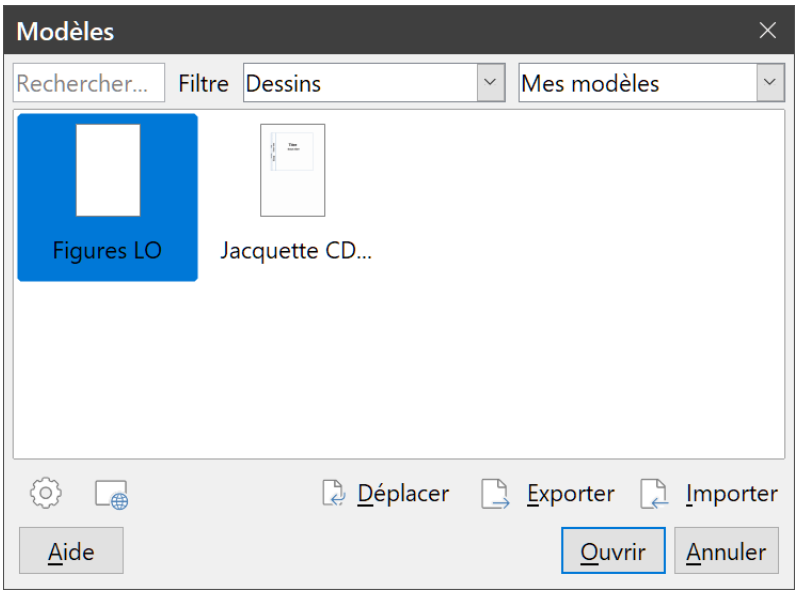


Figure 13 : La boîte de dialogue Modèles

2) Utilisez les listes *Filtres* pour sélectionner les modèles du module Draw (*Dessins*) et une catégorie de modèle.

3) Cliquez sur ouvrir pour créer le nouveau dessin dans Draw et refermer la boîte de dialogue.

Avec la boîte de dialogue d'ouverture de fichier

Si vous connaissez le dossier qui contient le modèle que vous voulez utiliser pour un nouveau dessin, procédez comme ceci :

1) Sélectionnez **Fichier > Modèles > Ouvrir un modèle** dans la barre de menu pour ouvrir la boîte de dialogue *Ouvrir* (Figure 14).

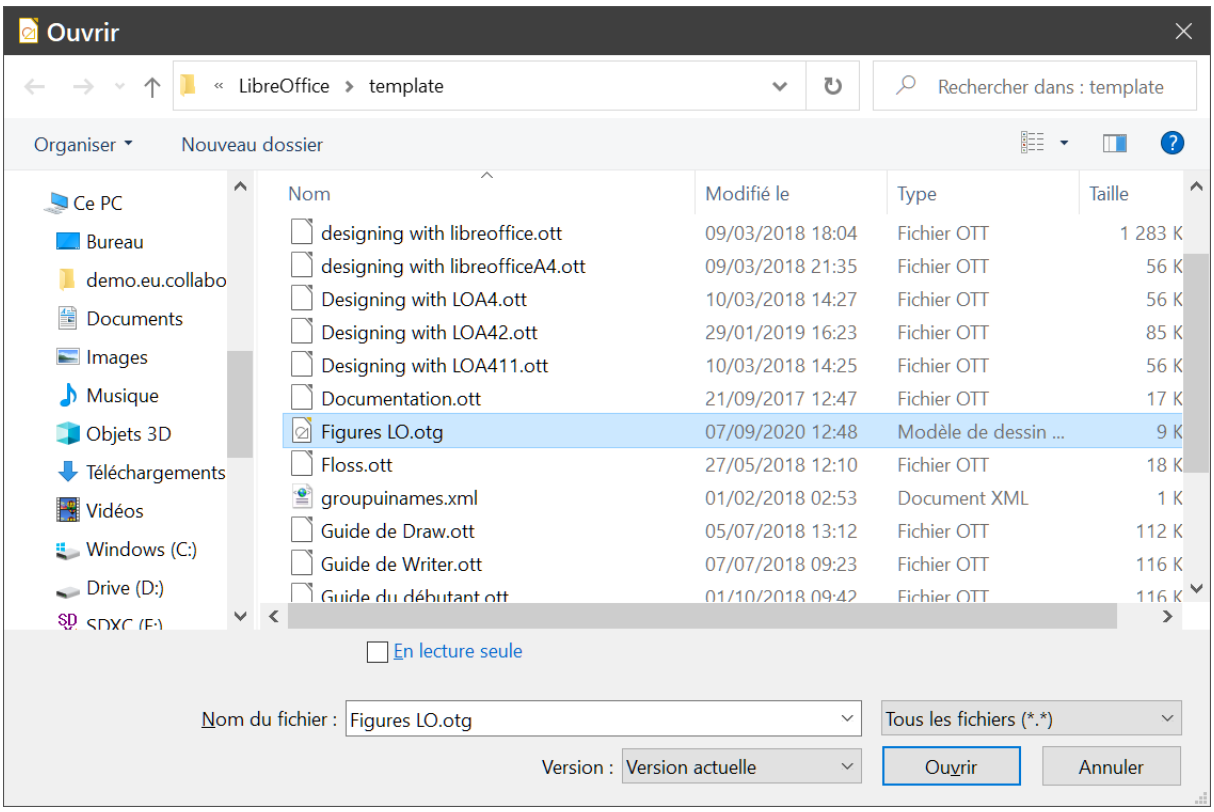


Figure 14 : La boîte de dialogue Ouvrir

2) Recherchez le dossier où se situe le modèle.

3) Sélectionnez le modèle que vous souhaitez utiliser.

4) Cliquez sur **Ouvrir** pour ouvrir le modèle dans Draw et refermer la boîte de dialogue.

5) Sélectionnez **Fichier > Enregistrer sous** dans la barre de menu pour ouvrir la boîte de dialogue *Enregistrer sous* (Figure 12, page 10).

6) Dans la liste *Type*, sélectionnez *Dessin ODF (*.odg)* comme type de fichier.

7) Saisissez un nom de fichier avec l'extension .odg dans le champ *Nom du fichier*.

8) Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder votre nouveau dessin et refermer la boîte de dialogue.

Modèle par défaut

Si vous créez un nouveau dessin sans choisir de modèle, LibreOffice utilise un ensemble de propriétés qui sont incorporées au logiciel. Mais vous pouvez définir n'importe quel modèle comme modèle par défaut, même un modèle que vous avez créé, du moment qu'il est situé dans une catégorie affichée dans la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11).

Définir un modèle par défaut

Pour définir le modèle par défaut utilisé pour vos nouveaux dessins, procédez comme ceci :

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :

   – sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,

– sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,

– appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.

2) Utilisez les listes *Filtres* pour sélectionner les modèles du module Draw (*Dessins*) et une catégorie de modèle.

3) Sélectionnez un modèle

4) Faites un clic droit sur le modèle sélectionné et choisissez **Définir par défaut** dans le menu contextuel. Aucune confirmation n'apparaît et le modèle choisi devient le modèle par défaut pour les nouveaux dessins. Le modèle par défaut est indiqué par une marque en haut à gauche de son icône (Figure 15).

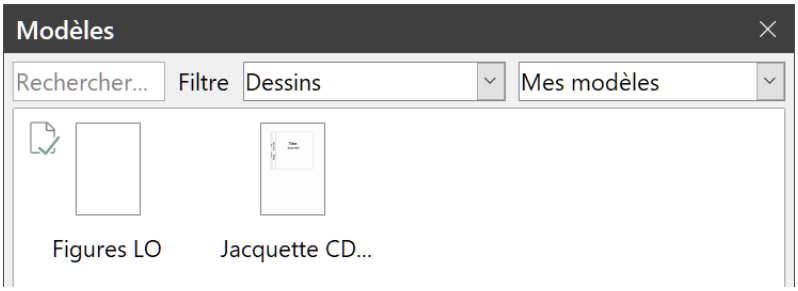


Figure 15 : Le modèle par défaut dans la boîte de dialogue Modèles

5) Cliquez sur **Annuler** pour refermer la boîte de dialogue. Le prochain dessin que vous créerez sera basé sur le nouveau modèle par défaut.

Remarque

Si vous avez créé un nouveau dessin que vous voulez utiliser comme modèle par défaut, vous devez d'abord l'enregistrer comme modèle avant de pouvoir l'utiliser comme modèle par défaut. Voir « **Créer des modèles** », page 9, pour plus d'informations.

Rétablir le modèle par défaut d'origine

Pour rétablir les propriétés par défaut pour la création de nouveaux dessins :

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :

– sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,

– sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,

– appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.

2) Faites un clic droit sur le modèle par défaut qui est indiqué par une marque en haut à gauche de son icône (Figure 15).

3) Sélectionnez **Enlever par défaut** dans le menu contextuel. Les propriétés par défaut de Draw pour la création de nouveaux dessins sont rétablies sans confirmation.

4) Cliquez sur **Annuler** pour refermer la boîte de dialogue. Le prochain dessin que vous créerez sera basé sur les propriétés par défaut intégrées à Draw.

Éditer les modèles

Vous pouvez modifier les styles et le contenu des modèles, puis, si vous le désirez, appliquer de nouveau les styles modifiés du modèle aux dessins qui ont été créés en le prenant pour base.

Remarque

Vous ne pouvez réappliquer que les styles, pas le contenu du modèle.

Édition

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.
2) Retrouvez le modèle que vous voulez modifier et sélectionnez-le.
3) Faites un clic droit sur le modèle sélectionné et choisissez **Éditer** dans le menu contextuel.
4) Modifier le modèle comme vous le feriez pour n'importe quel dessin.
5) Sélectionnez **Fichier > Enregistrer** dans la barre de menu ou appuyez sur les touches *Ctrl+S* pour enregistrer le modèle.
6) Pour enregistrer le modèle modifié sous un nouveau nom, voyez « **Créer des modèles** », page 9 pour plus d'informations.

Mise à jour des documents créés à partir du modèle modifié

Quand vous ouvrez de nouveau pour la première fois un dessin qui a été créé à partir du modèle modifié, il vous est demandé de confirmer si vous voulez actualiser les styles utilisés dans votre dessin ou conserver les anciens styles (Figure 16).

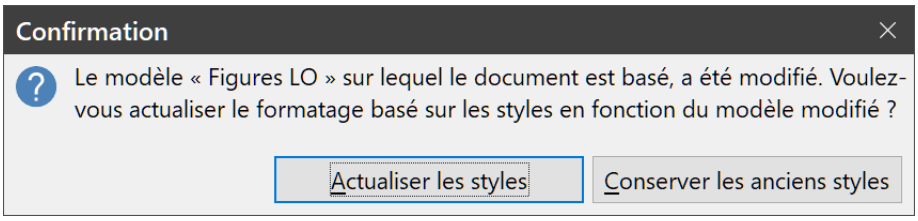


Figure 16 : La boîte de dialogue de confirmation après modification d'un modèle

- Cliquez sur **Actualiser les styles** pour mettre à jour dans le document tous les styles qui ont été modifiés dans le modèle et refermer la boîte de dialogue.
- Cliquez sur **Conserver les anciens styles** si vous ne voulez pas modifier les styles du document qui ont été modifiés dans le modèle et refermer la boîte de dialogue.

Remarque

Si vous choisissez **Conserver les anciens styles**, la boîte de dialogue de confirmation n'apparaîtra plus aux ouvertures suivantes du document après modification du modèle sur lequel il est basé. Vous n'aurez pas d'autre occasion de mettre à jour les styles à partir du modèle.

Organiser les modèles

LibreOffice ne peut utiliser que les modèles qui sont dans ses dossiers de modèles (catégories). Vous pouvez créer de nouveaux dossiers de modèles (catégories) et les utiliser pour organiser vos modèles. Par exemple, créer des catégories différentes pour différents projets ou différents clients. Vous pouvez aussi importer et exporter des modèles.

Conseil

L'emplacement des dossiers de modèles de LibreOffice varie avec le système d'exploitation de votre ordinateur. Pour savoir où les dossiers des modèles sont stockés dans votre ordinateur, sélectionnez **Outils > Options** dans la barre de menu puis ouvrez la page *LibreOffice – Chemins* de la boîte de dialogue *Options*.

Créer des dossiers de modèles

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.
2) Utilisez les listes *Filtres* pour sélectionner les modèles du module Draw (*Dessins*).
3) Cliquez sur le bouton **Paramètres** et sélectionnez **Nouvelle catégorie** dans le menu déroulant (Figure 17).

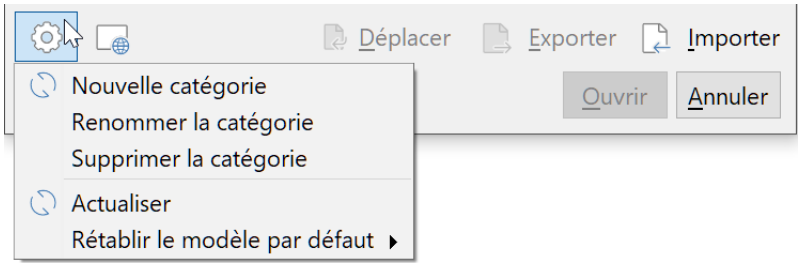


Figure 17 : Menu déroulant du bouton Paramètres

4) Saisissez le nom de la nouvelle catégorie dans la boîte de dialogue qui s'ouvre.
5) Cliquez sur **OK** pour enregistrer la nouvelle catégorie (dossier) dans LibreOffice et refermer la boîte de dialogue.

Remarque

Il n'est pas possible de créer une nouvelle sous-catégorie à l'intérieur des catégories existantes de LibreOffice. Toute catégorie de modèles créée est ajoutée à la liste des catégories dans la boîte de dialogue *Modèles*.

Renommer une catégorie

Il est recommandé de ne renommer que les catégories (dossiers) de modèles que vous avez créées. Renommer les dossiers de modèles de LibreOffice pourrait provoquer des problèmes avec les autres modules.

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.
2) Utilisez les listes *Filtres* pour sélectionner les modèles du module Draw (*Dessins*) et la catégorie que vous voulez renommer.
3) Cliquez sur le bouton **Paramètres** et sélectionnez **Renommer la catégorie** dans le menu déroulant (Figure 17).
4) Saisissez le nouveau nom de la catégorie dans la boîte de dialogue qui s'ouvre.
5) Cliquez sur **OK** pour enregistrer la nouvelle catégorie (dossier) dans LibreOffice et refermer la boîte de dialogue.

Supprimer des dossiers de modèles

Il n'est pas possible de supprimer les dossiers de modèles fournis avec LibreOffice ou installés grâce au gestionnaire des extensions. Vous ne pouvez supprimer que les dossiers que vous avez créés.

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.
2) Utilisez les listes *Filtres* pour sélectionner les modèles du module Draw (*Dessins*) et la catégorie que vous voulez renommer.
3) Cliquez sur le bouton **Paramètres** et sélectionnez **Supprimer la catégorie** dans le menu déroulant (Figure 17).
4) Sélectionnez la catégorie que vous voulez supprimer dans la boîte de dialogue qui s'ouvre (Figure 18).
5) Cliquez sur **OK** pour supprimer la catégorie et refermer la boîte de dialogue.
6) Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression du dossier.

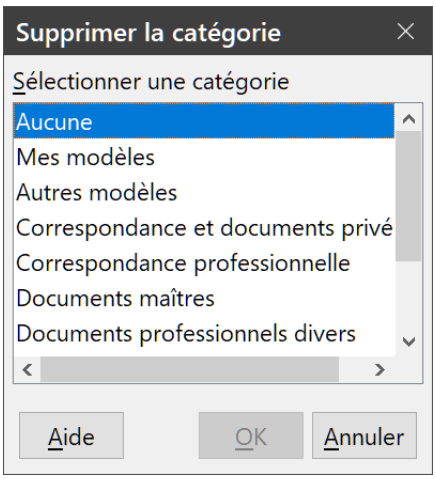


Figure 18 : La boîte de dialogue Supprimer une catégorie

Déplacer des modèles

Pour déplacer un modèle d'un dossier de modèles à un autre :

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.
2) Utilisez les listes *Filtres* pour sélectionner les modèles du module Draw (*Dessins*) et la catégorie que vous voulez déplacer.
3) Cliquez sur le bouton **Déplacer** (Figure 13, page 11) et la boîte de dialogue *Choisir une catégorie* (Figure 19) s'ouvre.

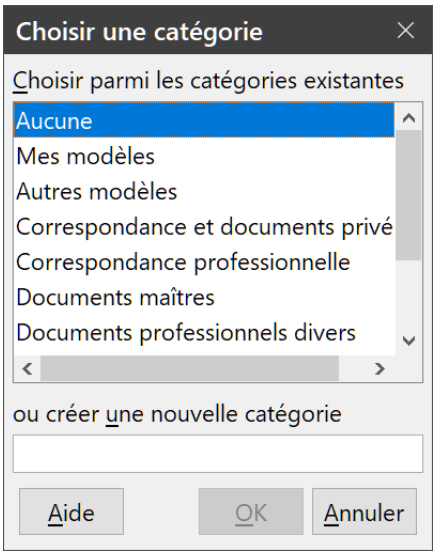


Figure 19 : La boîte de dialogue Choisir une catégorie

4) Faites votre choix parmi les catégories existantes ou créez une nouvelle catégorie en saisissant son nom dans le champ prévu à cet effet.
5) Cliquez sur **OK** pour déplacer le modèle et refermer la boîte de dialogue.

Supprimer des modèles

Il n'est pas possible de supprimer les modèles fournis avec LibreOffice ou installés grâce au gestionnaire des extensions. Vous ne pouvez supprimer que les dossiers que vous avez créés ou importés. Cependant, les administrateurs du système peuvent supprimer ou ajouter manuellement des modèles dans le dossier d'installation de LibreOffice.

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.
2) Utilisez les listes *Filtres* pour sélectionner les modèles du module Draw (*Dessins*) et la catégorie où se trouve le modèle.
3) Faites un clic droit sur le modèle que vous voulez effacer et choisissez **Supprimer** dans le menu contextuel.
4) Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression du modèle et refermer la boîte de dialogue.
5) Cliquez sur Annuler pour refermer la boîte de dialogue *Modèles*.

Importer des modèles

Si le modèle que vous désirez utiliser est situé à un emplacement différent, vous devez l'importer dans un dossier de modèles de LibreOffice.

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.
2) Cliquez sur le bouton **Importer** et la boîte de dialogue *Choisir une catégorie* (Figure 19) s'ouvre.
3) Faites votre choix parmi les catégories existantes ou créez une nouvelle catégorie en saisissant son nom dans le champ prévu à cet effet.
4) Cliquez sur **OK** et une boîte de dialogue d'ouverture standard s'ouvre.
5) Recherchez le modèle que vous voulez importer et cliquez sur Ouvrir. La boîte de dialogue se referme et le modèle apparaît dans la catégorie choisie.

Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton **Parcourir les modèles en ligne** pour ouvrir votre navigateur à la page des modèles de LibreOffice où vous pourrez télécharger celui que vous souhaitez dans un dossier de votre ordinateur. Appliquez ensuite la procédure précédente pour importer ce modèle dans LibreOffice.

Remarque

Le gestionnaire des extensions offre un moyen simple pour importer et installer des collections de modèles qui ont été empaquetés comme extensions. Pour plus d'informations sur le gestionnaire des extensions, voir le Guide du débutant.

Exporter des modèles

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Modèles* (Figure 13, page 11) grâce à une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèles** dans la barre de menu,
   - sélectionnez **Fichier > Modèles > Gérer les modèles** dans la barre de menu,
   - appuyez sur les touches *Maj+Ctrl+N*.
2) Utilisez les listes *Filtres* pour sélectionner les modèles du module Draw (*Dessins*) et la catégorie où se trouve le modèle.
3) Sélectionnez le modèle que vous voulez exporter et cliquez sur le bouton **Exporter**. Une boîte de dialogue de sélection de dossiers s'ouvre.
4) Recherchez le dossier où vous voulez exporter le modèle et cliquez sur **Sélectionner un dossier**. La boîte de dialogue se referme et le modèle apparaît dans le dossier choisi.
5) Cliquez sur **OK** pour refermer la boîte de dialogue d'information.

Couches multiples

Les couches de LibreOffice Draw vous permettent d'assembler dans une page de dessin des éléments qui sont liés. Vous pouvez considérer les couches comme des espaces de travail individuels que vous pouvez masquer à l'affichage, masquer à l'impression ou verrouiller.

Les couches ne déterminent pas l'ordre d'empilement des objets dans votre dessin, sauf pour les objets de la couche *Contrôles* qui sont toujours placés devant ceux des autres couches. L'ordre d'empilement des objets de votre page de dessin est déterminé par l'ordre de leur création. Vous pouvez le modifier en sélectionnant **Forme > Disposition** dans la barre de menu. Pour gérer les empilements d'objets, voir le chapitre 5, *Combiner plusieurs objets*.

Les couches apparaissent sous forme d'onglets en bas de l'espace de travail, au-dessus de la barre d'état. Cliquez sur un onglet pour sélectionner la couche correspondante. Des boutons de navigation sont disponibles si nécessaire à gauche de ces onglets. La Figure 20 montre la couche *Mise en page* sélectionnée.

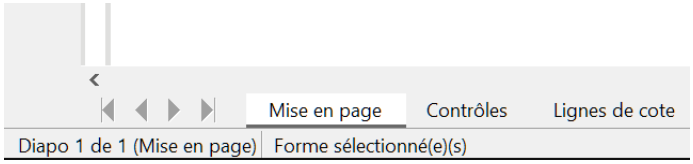


Figure 20 : Les onglets des couches

Remarque

Il est possible de verrouiller une couche pour protéger son contenu ou de la masquer à l'affichage ou à l'impression. Une couche, au moment de sa création, est ajoutée à toutes les pages de votre document. Cependant, lorsque vous ajoutez un objet à une couche, il n'est ajouté qu'à la page en cours.

Si vous voulez qu'un objet apparaisse sur toutes les pages (le logo d'une société par exemple), ajoutez-le à la page maîtresse en sélectionnant **Affichage > Masque** dans la barre de menu. Pour revenir à votre dessin, choisissez **Affichage > Normal** (voir « **Pages maîtresses** » page 3).

Couches par défaut

LibreOffice Draw dispose par défaut de trois couches qui ne peuvent être ni supprimées, ni renommées.

- *Mise en page* est l'espace de travail par défaut et détermine l'emplacement de l'ensemble des objets de votre dessin.
- *Contrôles* est utilisée pour les contrôles de formulaire auxquels vous associez une action, mais que vous ne voulez pas voir apparaître à l'impression. Modifiez alors cette couche pour qu'elle ne soit pas imprimable. Les objets de cette couche sont toujours situés à l'avant des objets des autres couches.
- *Lignes de cote* est la couche où les lignes de cote sont dessinées. En modifiant les attributs de cette couche, vous pouvez facilement faire apparaître ou masquer ces lignes de cote.

En mode d'affichage Masque, la couche *Objets d'arrière-plan* est celle où vous pouvez placer les objets que vous voulez voir apparaître sur toutes les pages de votre dessin, par exemple la date, le numéro de page, le titre du dessin, etc.

Insérer une couche

1) Sélectionnez **Insertion > Couche** dans la barre de menu, ou faites un clic droit en bas de l'espace de travail (où se trouvent les onglets des couches ou à leur droite) et choisissez **Insérer une couche** dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue *Insérer une couche* (Figure 21).
2) Saisissez, dans le champ *Nom*, un nom de couche plus significatif que le nom par défaut. Vous pouvez saisir, dans les champs correspondants, un titre et une description pour faciliter la compréhension de votre dessin.
3) Cochez l'option *Visible* pour que les objets de cette couche soient visibles à l'écran. Si cette option n'est pas cochée, le nom de la couche apparaît en bleu sur son onglet.
4) Cochez l'option *Imprimable* pour que les objets de cette couche soient imprimés lors d'une impression. Rendre une couche non imprimable est utile si vous voulez disposer d'une couche qui comprend des objets utiles à l'élaboration de votre dessin, comme des guides ou des annotations, mais que vous ne voulez pas voir apparaître à l'impression. Le nom de la couche est souligné dans son onglet si l'option *Imprimable* n'est pas cochée.
5) Cochez l'option *Verrouillée* pour que les objets de cette couche ne puissent pas être supprimés, modifiés ou déplacés. Il peut être utile, par exemple, de protéger un plan de base et

d’utiliser une nouvelle couche pour ajouter des détails supplémentaires. Le nom d’une couche verrouillée est écrit en italique dans son onglet.

6) Cliquez sur **OK** pour refermer la boîte de dialogue. La nouvelle couche est automatiquement active.

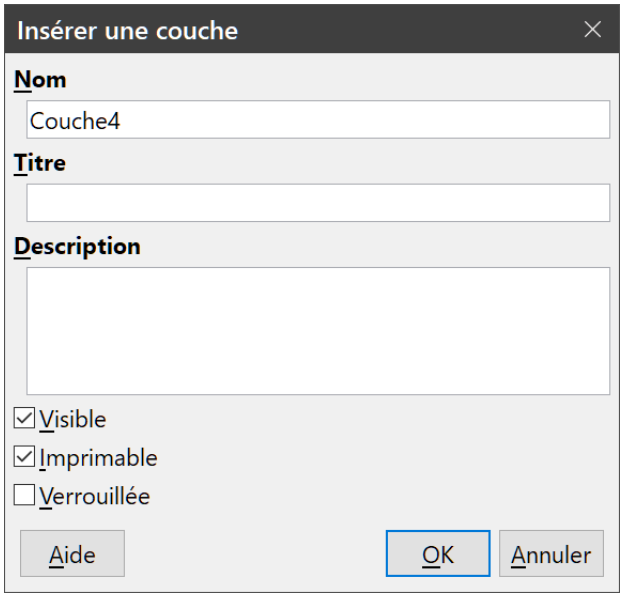


Figure 21 : La boîte de dialogue Insérer une couche

Modifier une couche

1) Sélectionnez **Format > Couche** dans la barre de menu ou faites un clic droit sur l’onglet de la couche et choisissez **Modifier la couche** dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue *Modifier la couche*, qui est identique à celle de la Figure 21.

2) Apportez les modifications voulues à la couche puis cliquez sur **OK** pour enregistrer les changements et refermer la boîte de dialogue.

Gérer les couches

Sélectionner une couche

Pour sélectionner une couche, cliquez sur son onglet en bas de l’espace de travail. Quand une couche est sélectionnée, les objets ajoutés à votre dessin ne le sont que dans celle-ci. Les contrôles de formulaire sont automatiquement ajoutés à la couche *Contrôles* et les lignes de cote à la couche du même nom.

Si votre dessin comporte plusieurs couches, certaines ne peuvent pas être visibles dans la barre d’onglets. Utilisez les flèches de navigation à la droite de celle-ci pour atteindre la couche que vous souhaitez utiliser ou modifier.

Masquer une couche

1) Sélectionnez **Format > Couche** dans la barre de menu, faites un clic droit sur l’onglet de la couche et choisissez **Modifier la couche** dans le menu contextuel ou faites simplement un double-clic sur l’onglet de la couche pour ouvrir la boîte de dialogue *Modifier la couche*.

2) Décochez l'option *Visible* et cliquez sur **OK**. Le nom de la couche apparaît en bleu sur son onglet. Les objets de cette couche ne sont alors plus visibles.

Vous pouvez également cliquer sur l'onglet d'une cou*che* en maintenant appuyée la touche *Maj* pour la masquer.

Afficher une couche masquée

1) Sélectionnez **Format > Couche** dans la barre de menu, faites un clic droit sur l'onglet de la couche et choisissez **Modifier la couche** dans le menu contextuel ou faites simplement un double-clic sur l'onglet de la couche pour ouvrir la boîte de dialogue *Modifier la couche*.

2) Cochez l'option *Visible* et cliquez sur **OK**. Le nom de la couche reprend alors sa couleur par défaut. Les objets de cette couche sont alors visibles.

Vous pouvez également cliquer sur l'onglet d'une couche en maintenant appuyée la touche *Maj* masquée pour l'afficher à nouveau.

Verrouiller une couche

1) Sélectionnez **Format > Couche** dans la barre de menu, faites un clic droit sur l'onglet de la couche et choisissez **Modifier la couche** dans le menu contextuel ou faites simplement un double-clic sur l'onglet de la couche pour ouvrir la boîte de dialogue *Modifier la couche*.

2) Cochez l'option *Verrouillée* et cliquez sur **OK**. Le nom de la couche est alors souligné dans son onglet. Verrouiller une couche empêche toute modification dans celle-ci.

Vous pouvez également cliquer sur l'onglet d'une co*uche* en maintenant appuyée la touche *Ctrl* masquée pour la verrouiller.

Déverrouiller une couche

1) Sélectionnez **Format > Couche** dans la barre de menu, faites un clic droit sur l'onglet de la couche et choisissez **Modifier la couche** dans le menu contextuel ou faites simplement un double-clic sur l'onglet de la couche pour ouvrir la boîte de dialogue *Modifier la couche*.

2) Décochez l'option *Verrouillée* et cliquez sur **OK**. Le nom de la couche n'est plus souligné dans son onglet.

Vous pouvez également cliquer sur l'onglet d'une co*uche* en maintenant appuyée la touche *Ctrl* verrouillée pour la verrouiller.

Renommer une couche

Faites un clic droit sur l'onglet de la couche et choisissez **Renommer la couche** dans le menu contextuel pour que le nom de l'onglet soit modifiable. Saisissez alors le nouveau nom et cliquez hors de l'onglet pour enregistrer la modification.

Vous pouvez renommer directement une couche en maintenant appuyée la touche *Alt* pendant que vous cliquez sur son nom dans l'onglet.

Vous pouvez également renommer une couche en utilisant la boîte de dialogue de modification : voir « **Modifier une couche** » page 21.

Supprimer une couche

Faites un clic droit sur l'onglet de la couche et choisissez **Supprimer la couche** dans le menu contextuel. Un message apparaît vous demandant de confirmer la suppression. Cliquez sur **Oui** pour supprimer la couche et tous les objets qu'elle contient.

Remarque

Vous ne pouvez supprimer ou renommer que les couches que vous avez créées. Les couches par défaut *Mise en page*, *Contrôles* et *Lignes de cote* ne peuvent pas être supprimées.

Déplacer des objets d'une couche à une autre

Si un objet ou un groupe d'objets est sélectionné, la couche où il est situé est indiquée à l'extrémité gauche de la barre d'état (Figure 20, page 19). Déplacer un objet ou un groupe d'objets d'une couche à une autre en utilisant une des méthodes suivantes :

- Cliquez sur l'objet et maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la forme du pointeur change. Si le changement n'intervient pas, déplacez légèrement la souris. Sans relâcher le bouton, faites glisser la souris sur l'onglet affichant le nom de la couche dans laquelle vous souhaitez le placer. Relâchez le bouton. La position de l'objet ne change pas, mais la barre d'état affiche la nouvelle couche qui le contient.

  Pour annuler l'opération sans déplacer l'objet, appuyez sur la touche *Échap*.

- Sélectionnez **Édition > Couper** dans la barre de menu ou faites un clic droit sur l'objet et choisissez **Couper** dans le menu contextuel. Cliquez sur l'onglet de la couche de destination pour le rendre actif puis sélectionnez **Édition > Coller** dans la barre de menu ou faites un clic droit dans l'espace de travail et choisissez **Coller** dans le menu contextuel. La position de l'objet ne change pas, mais la barre d'état affiche la nouvelle couche qui le contient.

Cotations

Draw vous permet de dimensionner des objets (voir « **Dessiner à l'échelle** » page 28) et d'afficher ces dimensions au moyen de lignes de cote, afin que votre document ait l'aspect d'un dessin industriel. Lorsque vous créez des lignes de cote, elles sont automatiquement placées dans la couche Lignes de cote : voir « **Couches par défaut** » page 20.

Configurer les lignes de cote

Deux méthodes permettent d'accéder aux options pour configurer les lignes de cote. Les deux méthodes utilisent une boîte de dialogue semblable où vous pouvez modifier la longueur, le système de mesures et les propriétés des lignes d'attache d'une ligne de cote.

Grâce aux styles de dessin

1) Utilisez l'une des méthodes suivantes pour accéder à vos styles de dessin afin d'ouvrir la boîte de dialogue *Styles pour objets graphiques* (Figure 22) :

   – sélectionnez **Format > Styles > Éditer le style** dans la barre de menu,

   – ouvrez l'onglet **Styles et formatage** du volet latéral en cliquant sur l'icône **Styles et formatage** dans le volet latéral ou dans la barre d'outils *Ligne et remplissage*, ou en ap-

puyant sur la touche *F11*, puis faites un clic droit sur un style et choisissez **Modifier** dans le menu contextuel.

2) Ouvrez la page *Cotation* en cliquant sur son onglet.

3) Effectuez les modifications souhaitées dans les diverses options des sections **Ligne** et **Légende** de la page *Cotation*.

4) Cliquez sur **OK** pour enregistrer les changements et refermer la boîte de dialogue.

Pour redonner aux options de cotation les valeurs standard du modèle, ouvrez la boîte de dialogue *Styles pour objets graphiques* comme indiqué ci-dessus et cliquez sur le bouton **Standard**.

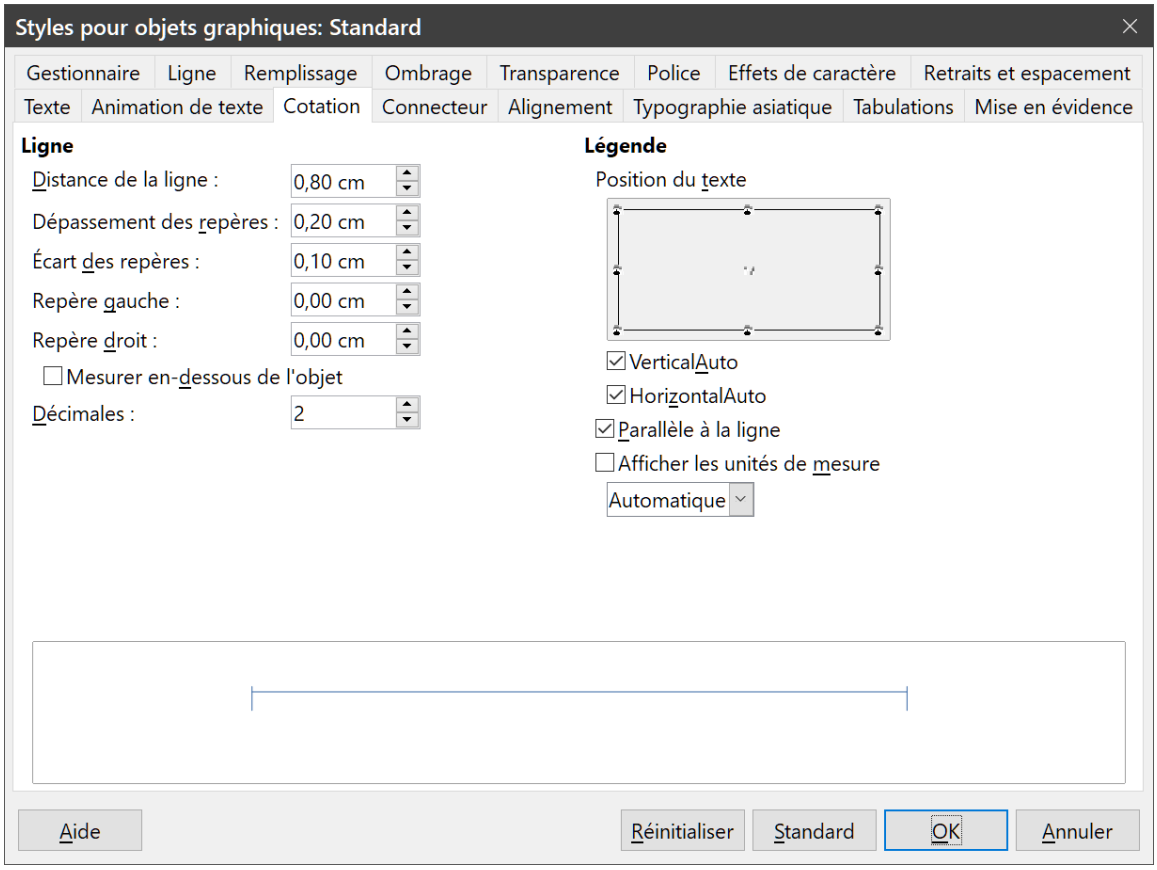


Figure 22 : L'onglet Cotation de la boîte de dialogue Styles pour objets graphiques

Pour configurer une ligne de cote, faites un clic droit sur celle-ci et choisissez **Cotations** dans le menu contextuel. La boîte de dialogue *Cotation* s'ouvre (Figure 23). Un aperçu en bas de la boîte permet de voir l'effet des paramétrages effectués.

Grâce à la boîte de dialogue Cotations

1) Dessiner une ligne de cote. Voir « **Créer une ligne de cote** », page 27, pour plus d'informations.

2) Faites un clic droit sur la ligne de cote et sélectionnez **Cotations** dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue *Cotation* (Figure 23).

3) Effectuez les modifications souhaitées dans les diverses options de cette boîte de dialogue. Ces options sont les mêmes que celles de l'onglet *Cotation* de la boîte de dialogue *Styles pour objets graphiques*.

4) Cliquez sur **OK** pour enregistrer les changements et refermer la boîte de dialogue.

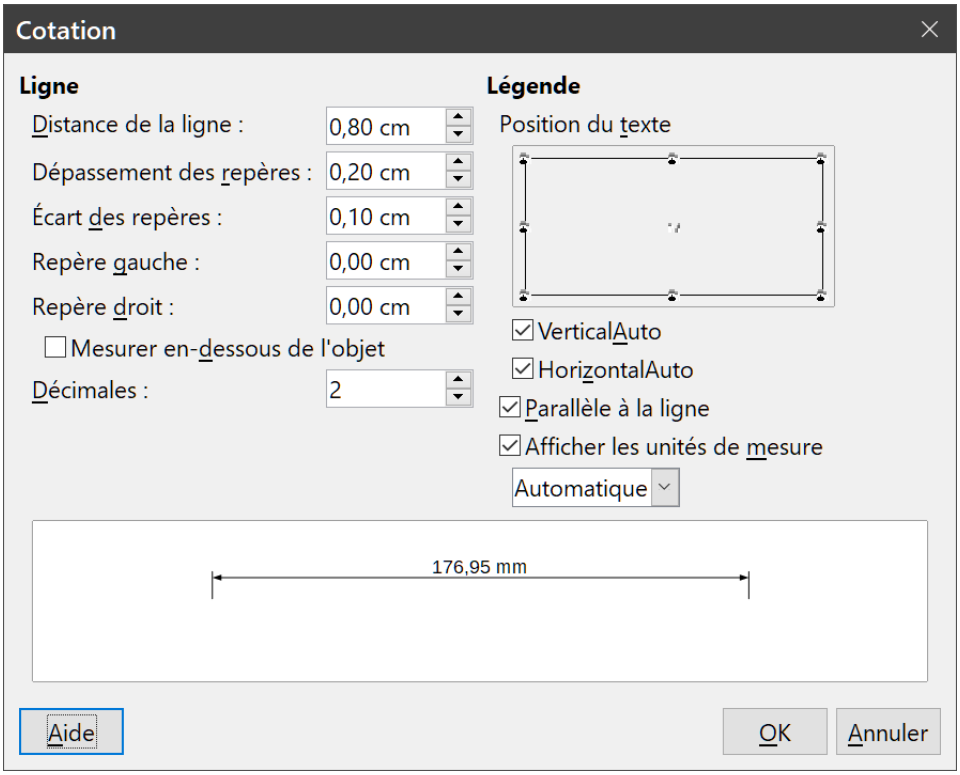


Figure 23 : La boîte de dialogue Cotation

Options applicables aux lignes de cote

Les options de paramétrage des lignes de cote proposées par l'onglet *Cotation* de la boîte de dialogue *Styles pour objets graphiques* (Figure 22) et par la boîte de dialogue *Cotation* (Figure 23) sont présentées ci-dessous. Chaque boîte de dialogue offre un aperçu qui se modifie selon les choix effectués pour vous montrer comment la ligne de cote apparaîtra dans votre dessin. Un exemple de ligne de cote est proposé à la Figure 24.

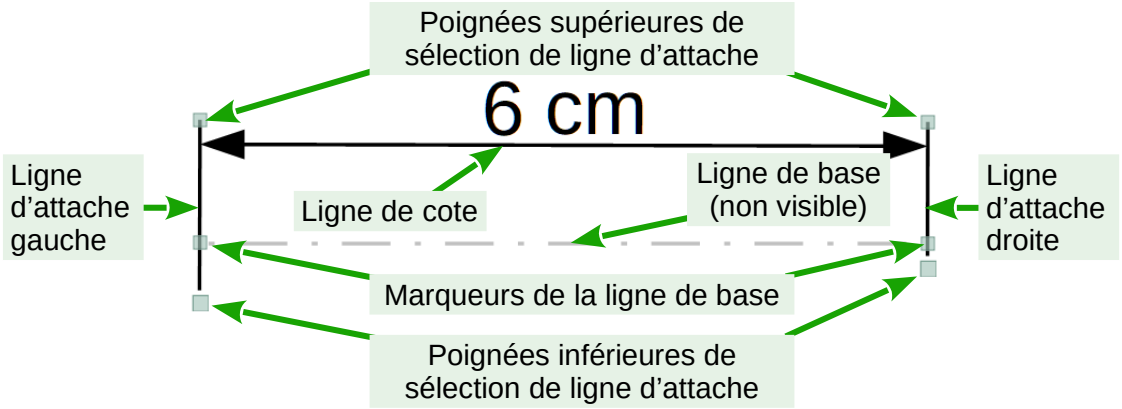


Figure 24 : Exemple de ligne de cote

Ligne

Cette section définit les distances entre la ligne de cote et les lignes d'attache, la ligne de base et l'objet. La ligne de base n'est pas visible dans le dessin, mais elle est indiquée par des points sur les lignes d'attache quand la ligne de cote est sélectionnée.

– *Distance de la ligne* : ce champ indique la distance entre la ligne de cote et l'objet ou la ligne de base. Vous pouvez saisir une distance comprise entre −1 cm et 1 cm. Plus la valeur est proche de zéro, plus la ligne de cote est proche de l'objet ou de la ligne de base.

– *Dépassement des repères* : ce champ indique la longueur des lignes d'attache gauche et droite au-dessus de la ligne de cote. Vous pouvez saisir une longueur entre −1 cm et 1 cm. Une valeur positive étend les lignes d'attache au-dessus de la ligne de cote, tandis qu'une valeur négative laisse un espace entre les lignes d'attache et la ligne de cote.

– *Écart des repères* : ce champ indique la distance entre le début des lignes d'attache gauche et droite et la ligne de base. Vous pouvez saisir une longueur entre −1 cm et 1 cm. Une valeur positive laisse un espace entre le début des lignes d'attache et la ligne de base, tandis qu'une valeur négative étend les lignes d'attache au-delà de la ligne de base.

– *Repère gauche* : ce champ indique un déplacement du début de la ligne d'attache gauche par rapport à la ligne de base. Une valeur positive allonge la ligne d'attache vers la ligne de base, tandis qu'une valeur négative raccourcit la ligne d'attache.

– *Repère droit* : ce champ indique un déplacement du début de la ligne d'attache droite par rapport à la ligne de base. Une valeur positive allonge la ligne d'attache vers la ligne de base, tandis qu'une valeur négative raccourcit la ligne d'attache.

– *Mesurer en dessous de l'objet* : cochez cette option pour déplacer le texte, les lignes de cote et d'attache en position symétrique par rapport à la ligne de base. Le texte reste affiché dans le sens lisible (il n'est pas « symétrisé »).

– *Décimales* : ce champ indique le nombre de décimales utilisé pour afficher la longueur de la ligne de cote.

Légende

Cette section définit les propriétés du texte de la cote.

– *Position du texte* : ce champ détermine la position du texte par rapport à la ligne de cote et aux lignes d'attache. Les options *VerticalAuto* et *HorizontalAuto* doivent être désactivées pour pouvoir modifier cette position.

– *VerticalAuto* : cochez cette option pour que Draw détermine automatiquement la position verticale optimale du texte de la ligne de cote.

– *HorizontalAuto* : cochez cette option pour que Draw détermine automatiquement la position horizontale optimale du texte de la ligne de cote.

– *Parallèle à la ligne* : si cette option est cochée, le texte est parallèle à la ligne de cote, sinon il est perpendiculaire à la ligne de cote.

– *Afficher l'unité de mesure* : si cette option est cochée, l'unité de mesure est affichée dans le texte de la ligne de cote. La liste déroulante permet de spécifier l'unité de mesure ou d'indiquer qu'elle est *Automatique*, c'est-à-dire qu'elle correspond à l'unité choisie dans **Outils > Options > LibreOffice Draw > Général**.

Remarque

Les options de cotation sont toujours liées à la page de travail courante et stockées avec elle. Toutes les modifications que vous faites ne s'appliquent qu'à ce document. Les nouveaux documents commencent avec les propriétés standard de Draw. Si vous désirez utiliser ces options de cotation dans de futurs dessins, enregistrez celui-ci comme modèle.

Les poignées de sélection des lignes d'attache

Les poignées de sélection en haut et en bas des lignes d'attache servent à les prolonger au-delà de la limite de −1 à 1 cm imposée par les boîtes de dialogue décrites ci-dessus.

Les poignées de sélection des lignes d'attache (voir Figure 24, page 25) s'utilisent comme ceci :

- Poignées supérieures de sélection de ligne d'attache : sélectionnez une des poignées et tirez-la pour augmenter ou diminuer la distance entre la ligne de cote et la ligne de base (champ *Distance de la ligne*).
- Poignées inférieures de sélection de ligne d'attache : sélectionnez une des poignées et tirez-la pour augmenter ou diminuer la distance entre le début de la ligne d'attache du côté choisi et la ligne de base (champ *Repère gauche* ou *Repère droit*).

Conseil

Pour dessiner les lignes de cote d'un objet, il est recommandé d'utiliser la fonction zoom, les lignes guide et les fonctions de capture pour pouvoir les positionner avec précision sur l'objet. Voyez le chapitre 3, *Travailler avec les objets et les points des objets*, pour plus d'informations.

Créer une ligne de cote

Pour tracer une ligne de cote :

1) Cliquez sur le petit triangle à droite de l'icône **Lignes et flèches** (initialement ▼) de la barre d'outils *Dessin* pour ouvrir la palette *Lignes et flèches* (Figure 25) ou ouvrez l'onglet **Forme** du volet latéral.

Remarque

L'icône de la barre d'outils *Lignes et flèches* changent en fonction du dernier outil utilisé. De plus, vous pouvez la transformer en barre d'outils en cliquant en haut de la palette et en tirant celle-ci dans l'espace de travail.

2) Cliquez sur l'icône **Ligne de cote** (↦) et le pointeur de la souris prend alors normalement la forme d'une croix, mais celle-ci peut changer selon le système d'exploitation de votre ordinateur.

Figure 25 : La barre d'outils Lignes et flèches

3) Cliquez à l'endroit où vous voulez que la ligne de cote débute et tirez le pointeur jusqu'à l'endroit où vous voulez que la ligne se termine. Relâchez le bouton de la souris : la ligne de cote est alors créée (Figure 26) dans la couche *Lignes de cote*. Voir « **Couches par défaut** », page 20, pour plus d'informations.

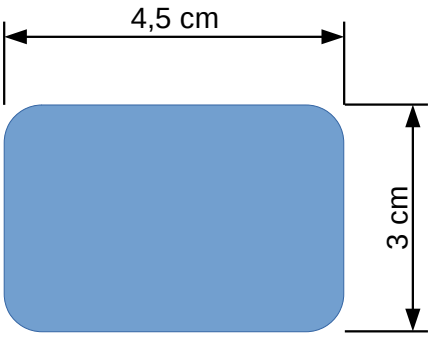


Figure 26 : Exemple de cotation

Si vous maintenez la touche `Maj` appuyée durant le tracé de la ligne, cela restreint son angle à un multiple de 45 degrés (0, 45, 90, 135, etc.).

Attention

Ceci est le comportement par défaut de la touche `Maj`. Cependant, si l'option *Lors de la création ou du déplacement des objets* de la section **Contraindre les objets** de la page *LibreOffice Draw – Grille* est cochée dans la boîte de dialogue *Options* (**Outils > Options**), l'action de la touche `Maj` est inversée. Les lignes seront automatiquement tracées avec un angle multiple de 45 degrés, à moins que la touche `Maj` ne soit appuyée.

Lors du dessin d'une ligne de cote, il faut distinguer le tracé de la ligne de cote et sa ligne de base (Figure 24, page 25). Le début et la fin de la ligne de base correspondent aux endroits où vous avez cliqué et où vous avez relâché le bouton de la souris. Le tracé de la ligne de cote s'éloigne de la ligne de base de la distance indiquée par le champ *Distance de la ligne* : voir « **Configurer les lignes de cote** » page 23.

Pour modifier le texte de la dimension, faites un double-clic sur une ligne de cote non sélectionnée pour mettre le texte en mode d'édition puis effectuez les changements voulus. Cliquez hors de la ligne de cote pour enregistrer ces modifications.

Vous pouvez également formater la ligne de cote comme n'importe quelle autre ligne, en utilisant l'outil **Ligne** de la barre d'outils *Ligne et remplissage* par exemple.

Pour configurer la ligne de cote, voir « **Configurer les lignes de cote** » page 23, pour plus d'informations.

Dessiner à l'échelle

Le dessin dans Draw s'effectue sur une page au format défini, A4 par exemple. Cependant, la taille des objets que vous voulez dessiner ne correspond pas forcément à ce format. Vous pouvez alors utiliser une échelle (1:10 ou 2:1 par exemple) pour réduire ou agrandir votre dessin.

Vous pouvez spécifier une valeur d'échelle en ouvrant la page *LibreOffice Draw – Général* de la boîte de dialogue *Options* (**Outils > Options**) et en sélectionnant une valeur dans la liste déroulante *Échelle de dessin* (Figure 27). La valeur par défaut de cette option est 1:1 ; elle correspond à

un dessin en taille réelle. Une modification de la valeur d'échelle se répercute dans les règles en haut et à gauche de votre dessin.

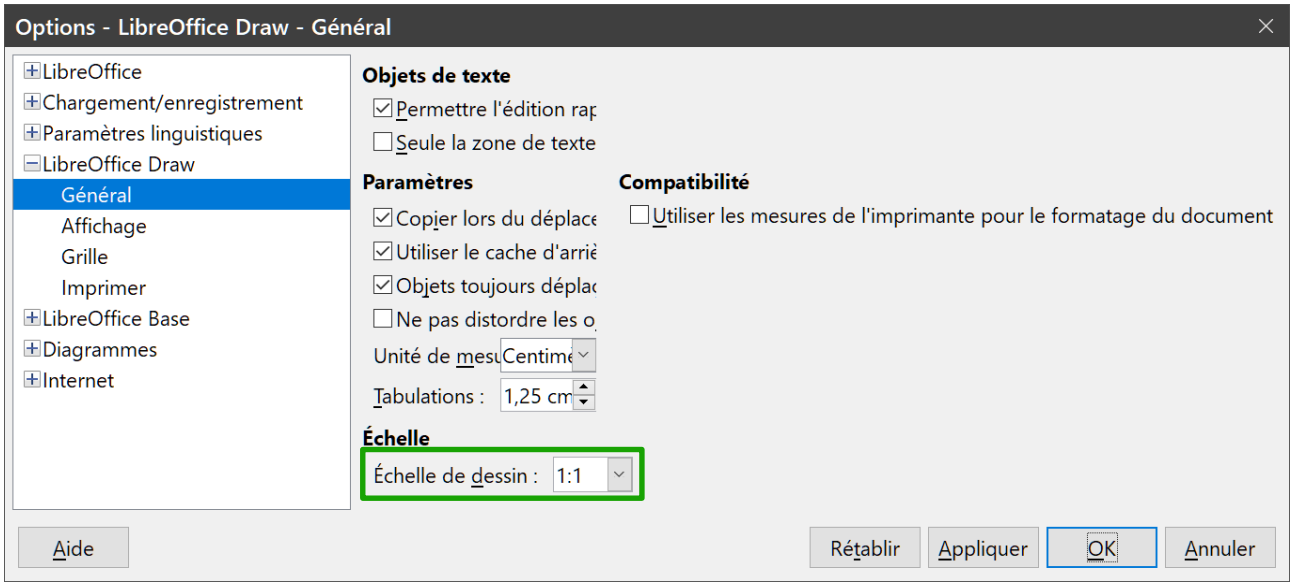


Figure 27 : La page LibreOffice Draw – Général de la boîte de dialogue Options

Une modification d'échelle n'a pas d'effet sur les opérations de dessin de base. Draw recalcule automatiquement les valeurs nécessaires. L'espacement des points de la grille est indépendant de l'échelle, la grille étant une aide visuelle et non un élément de dessin.

Une une échelle plus petite que 1 (1:4 par exemple) vous permet de dessiner des objets qui ne tiendraient pas dans votre feuille. Une échelle plus grande que 1 (4:1 par exemple) vous permet de dessiner des petits objets plus précisément et de les restituer avec de plus grandes dimensions, afin qu'ils soient plus facilement compréhensibles. La Figure 28 illustre ces possibilités.

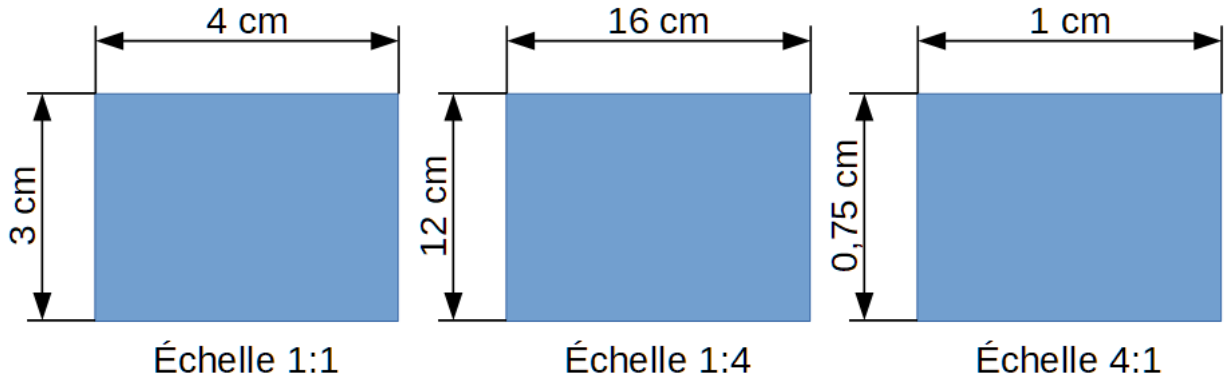


Figure 28 : Exemple d'une figure à 3 échelles différentes

Vues

Vous pouvez afficher plusieurs vues du même document. Elles peuvent avoir des réglages différents des couches visibles, imprimables ou verrouillées, des facteurs de zoom différents, des origines différentes et vous pouvez même utiliser une page maîtresse et une page normale en même temps. Comme le format du document ne peut contenir qu'une seule vue, assurez-vous que la vue que vous voulez enregistrer est bien la vue active à ce moment-là.

Pour ouvrir une nouvelle vue, sélectionnez **Fenêtre > Nouvelle fenêtre** dans la barre de menu. Disposez les fenêtres comme votre système d'exploitation le permet. Les fenêtres agissent sur le même document : une modification de celui-ci dans une fenêtre est immédiatement reflété dans les autres.

La galerie

Draw offre plusieurs images dans la galerie. Elles sont groupées par thèmes (par exemple, *Flèches*, *Puces*, *Ordinateurs*, *Diagrammes*, *Environnement*, etc.). L'onglet **Galerie** du volet latéral (Figure 29) liste des thèmes proposés. Cliquez sur un thème pour afficher ses images sous la liste.

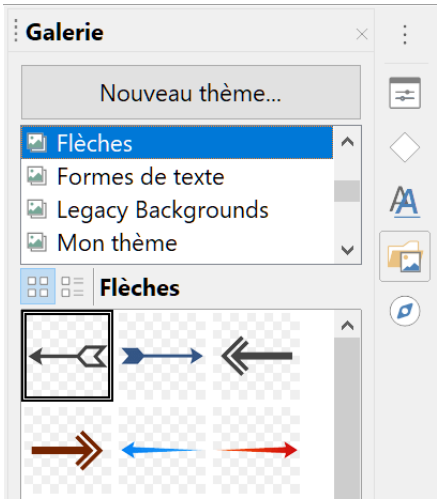


Figure 29 : L'onglet Galerie dans le volet latéral

Vous pouvez créer des thèmes et ajouter des images aux nouveaux thèmes de la galerie. Pour plus d'informations sur la création de thèmes et l'ajout d'images, voir « **Créer des thèmes et ajouter des images** », page 31.

Vous pouvez aussi supprimer des images et des thèmes de la galerie. Pour plus d'informations sur la suppression de thèmes et d'images, voir « **Supprimer des thèmes et des images de la galerie** », page 32.

Remarque

Il est recommandé de ne pas supprimer les images et les thèmes faisant partie de l'installation par défaut de LibreOffice. Leur suppression pourrait poser des problèmes dans d'autres modules où les thèmes et images par défaut de la galerie ont été utilisés.

Utiliser la galerie

1) Utilisez une des méthodes suivantes pour ouvrir l'onglet **Galerie** du volet latéral (Figure 29) :
   - cliquez sur l'icône de la galerie dans le volet latéral,
   - sélectionnez **Insertion > Média > Galerie** dans la barre de menu.
2) Choisissez un thème dans la liste en haut de l'onglet **Galerie**.
3) Utilisez une des méthodes suivantes pour insérer une image dans votre dessin :
   - cliquez sur une image dans l'onglet **Galerie** et tirez-la dans votre dessin ;

– faites un clic droit sur une image et choisissez **Insérer** dans le menu contextuel : l'image est placée au centre de votre dessin ;

– faites un clic droit sur une image et choisissez **Copier** dans le menu contextuel puis collez le contenu du presse-papiers : l'image est placée au centre de l'espace de travail.

4) Modifiez l'image de la galerie à votre convenance. Pour plus d'informations sur l'édition des images, voir le chapitre 6, *Éditer des images*.

Créer des thèmes et ajouter des images

1) Utilisez une des méthodes suivantes pour ouvrir l'onglet **Galerie** du volet latéral (Figure 29, page 30) :

– cliquez sur l'icône de la galerie dans le volet latéral,

– sélectionnez **Insertion > Média > Galerie** dans la barre de menu.

2) Cliquez sur **Nouveau thème** en haut de l'onglet **Galerie** pour ouvrir la boîte de dialogue *Propriétés de « Nouveau thème »* (Figure 30).

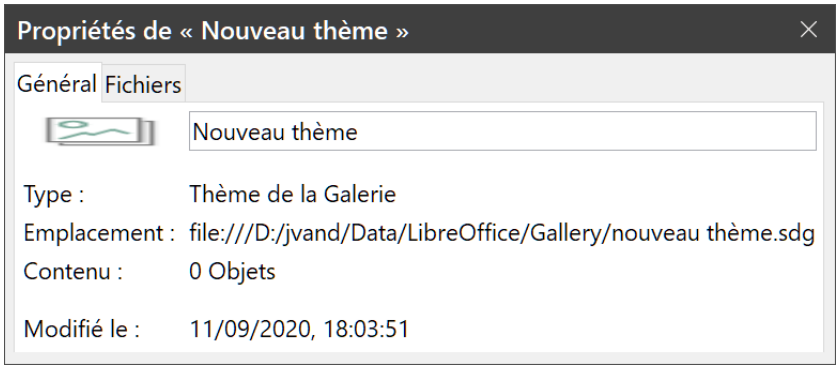


Figure 30 : La boîte de dialogue Propriétés de « Nouveau thème ».

3) Tapez un nom significatif dans le champ de saisie à la place de *Nouveau thème*.

4) Cliquez sur **OK** pour enregistrer le nouveau thème et refermer la boîte de dialogue.

5) Faites un clic droit sur le nouveau nom que vous venez de créer et sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel pour ouvrir de nouveau la boîte de dialogue *Propriétés* du thème, puis cliquez sur l'onglet *Fichiers* pour ouvrir la page correspondante (Figure 31).

6) Cliquez sur le bouton **Rechercher des fichiers** pour ouvrir une boîte de dialogue qui vous permet de choisir un dossier.

7) Recherchez le dossier qui contient les images que vous souhaitez utiliser puis cliquez sur **Sélectionner un dossier**.

   La boîte de dialogue *Sélectionner un dossier* se referme et la liste des fichiers contenue dans le dossier choisi s'inscrit dans la boîte de dialogue *Propriétés* du thème.

8) Choisissez les fichiers que vous voulez voir dans la galerie et cliquez sur **Ajouter**. Les fichiers sélectionnés disparaissent de la liste et leurs images apparaissent dans la galerie.

   Si vous voulez ajouter tous les fichiers de la liste, cliquez sur **Ajouter tout**. Tous les fichiers disparaissent de la liste et leurs images apparaissent dans la galerie.

9) Cliquez sur **OK** quand vous avez terminé pour refermer la boîte de dialogue *Propriétés* du thème.

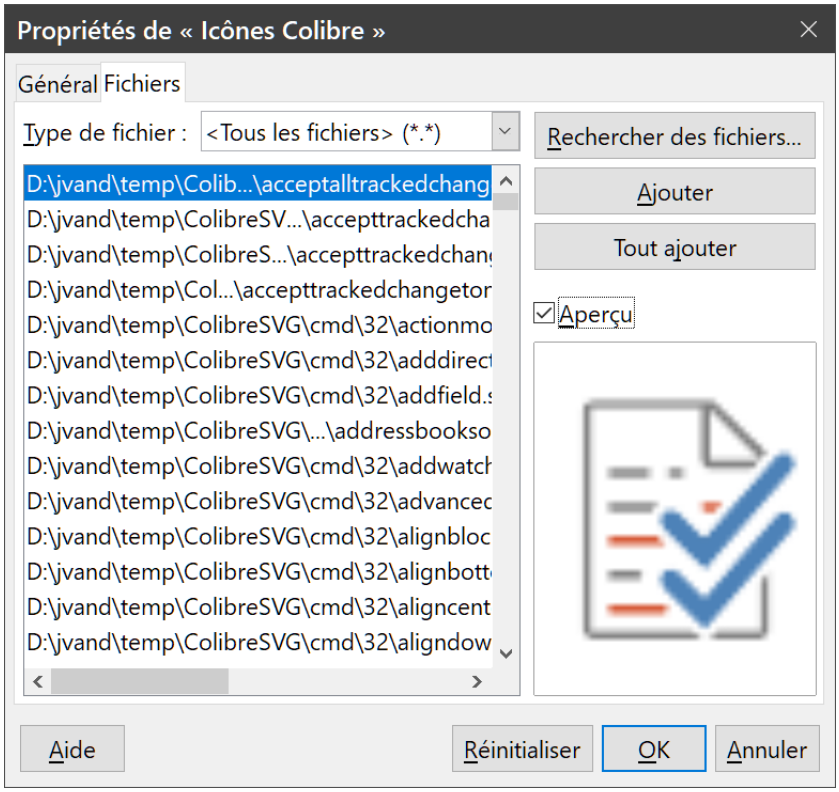


Figure 31 : L'onglet Fichiers de la boîte de dialogue Propriété du thème.

Supprimer des thèmes et des images de la galerie

1) Faites un clic droit sur un thème ou une image de la galerie.
2) Sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel.
3) Cliquez sur **Oui** dans le message de confirmation qui apparaît et l'image ou le thème est supprimé.

Remarque

L'image est un lien vers un fichier et seul ce lien est supprimé de la galerie. Le fichier contenant l'image vers lequel il pointait reste présent.

Mettre à jour la galerie

Toutes les images de la galerie sont des fichiers liés. De temps en temps, il peut être utile de mettre à jour un thème que vous avez créé pour vous assurer que tous les fichiers sont toujours présents. Pour cela, faites un clic droit sur le thème que vous avez créé et auquel vous avez ajouté au moins un fichier et sélectionnez **Actualiser** dans le menu contextuel.

Renommer des thèmes

Pour renommer un thème que vous avez créé, faites un clic droit sur son nom et sélectionnez **Renommer** dans le menu contextuel.

Remarque

Il est recommandé de ne pas renommer les thèmes ou les images qui font partie de l'installation par défaut de LibreOffice. Un changement de nom pourrait poser des problèmes aux autres modules qui utiliseraient ces thèmes ou ces images par défaut.

Utiliser des objets de dessin avec la galerie

Il est possible d'ajouter des objets de dessin à la galerie aussi bien que des images :

1) Sélectionnez le thème dans lequel vous voulez ajouter l'objet de dessin ou créez-en un nouveau.
2) Cliquez sur l'objet de dessin que vous avez créé et tirez-le sur le thème choisi puis relâchez le bouton de la souris. Ces objets sont stockés dans un dossier de votre répertoire d'utilisateur.

Une fois ajouté à la galerie, l'objet de dessin perd tout lien avec les styles de dessin et toutes ses propriétés sont définies par formatage direct. Il peut être inséré dans de nouveaux documents de Draw et utilisé dans les autres modules de LibreOffice de la même manière que les autres objets de la galerie.

Ajouter des thèmes complets

Il existe deux façons d'ajouter un thème complet à la galerie :

- S'il existe un dossier contenant des thèmes, vous pouvez ajouter un chemin vers celui-ci dans le champ *Galerie* de la page *LibreOffice – Chemins* de la boîte de dialogue *Options* (**Outils > Options)** et sélectionnez le dossier qui contient les thèmes. L'inconvénient de cette méthode est que vous devez avoir des thèmes déjà installés. Il n'est pas possible de supprimer un thème unique de ce dossier dans votre galerie, mais vous devez effacer tout l'ensemble des thèmes en supprimant le chemin vers le dossier.
- Les thèmes de la galerie peuvent être installés sous forme d'extensions. Recherchez-les à https://extensions.libreoffice.org/.

Les couleurs

Draw (comme tous les modules de LibreOffice) utilise des palettes de couleurs pour représenter celles-ci. Vous pouvez créer des couleurs et des palettes de couleurs qui correspondent à vos besoins en modifiant les couleurs d'une palette, en y ajoutant des couleurs supplémentaires ou en composant des palettes de couleurs personnalisées.

Remarque

Tous les modules de LibreOffice utilisent le modèle de couleur RVB (Rouge, Vert, Bleu) pour l'impression. Les contrôles CMJN (Cyan, Magenta, Jaune, Noir) ne sont proposés que pour faciliter la saisie de valeurs de couleur utilisant cette notation.

- Le modèle **RVB** (pour **R**ouge, **V**ert, **B**leu) s'appuie sur le modèle de synthèse additive des couleurs et est conçu pour les écrans électroniques et les ordinateurs. Cela signifie que plus vous ajoutez de couleur, plus vous vous rapprochez du blanc. RVB utilise des échelles de 0

à 255, si bien que le noir correspond à R = 0, V = 0 et B = 0 tandis que le blanc correspond à R = 255, V = 255 et B = 255.

- Le modèle **CMJN** (pour **C**yan, **M**agenta, **J**aune, **N**oir) est un modèle soustractif de couleurs où chaque couche d'encre absorbe une partie de la lumière pour obtenir du noir. Il est surtout utilisé pour l'impression, c'est pourquoi les encres des imprimantes ont ces couleurs. CMJN utilise une échelle de 0 à 100. Si C = 100, M = 100, J = 100 et N = 100, on obtient une couleur noire, mais si les quatre valeurs sont nulles, on obtient un blanc parfait.
- Le modèle **HSB** (ou **TSL**, pour **H**ue : **T**einte, **S**aturation, **B**rightness : **L**uminosité) est une représentation alternative du modèle RVB conçue pour être plus proche de la façon dont la vision humaine perçoit les couleurs. Vous pouvez utiliser les valeurs HSB pour affiner les couleurs que vous avez créées.

Conseil

Vous trouverez plus d'informations sur les modèles et les valeurs de couleurs à https://fr.wikipedia.org/wiki/Modèle_colorimétrique

Modifier les couleurs

Pour modifier la couleur des objets, vous utilisez des palettes de couleurs. Celles-ci sont installées avec LibreOffice et utilisées par tous les modules. Leur utilisation est la même pour tous les types d'objets, mais la façon d'y accéder varie avec le type d'objet sélectionné.

La barre de couleurs

Bien que LibreOffice offre des outils qui permettent de spécifier une couleur avec précision, il propose aussi une barre de couleurs qui vous donne la possibilité de changer rapidement la couleur d'un objet dans votre dessin. Par défaut, les couleurs disponibles dans la barre de couleurs sont celles de la palette *Standard*.

Remarque

Si vous avez changé la palette de couleurs dans les boîtes de dialogue *Remplissage* ou *Ligne*, la barre de couleurs affichera les couleurs actualisées de cette palette.

1) Sélectionnez l'objet de votre dessin dont vous souhaitez modifier rapidement la couleur.
2) Choisissez **Affichage > Barre de couleurs** dans la barre de menu pour ouvrir la barre de couleurs (Figure 32).
3) Faites un clic gauche sur une couleur de la barre pour changer la couleur de remplissage de l'objet sélectionné et un clic droit pour changer sa couleur de contour.
4) Pour supprimer la couleur de l'objet, cliquez sur la case en bas à gauche de la barre de couleur (case blanche avec un X) : clic gauche pour supprimer la couleur de remplissage et droit pour la couleur de contour.
5) Pour refermer la barre de couleurs, choisissez **Affichage > Barre de couleurs** dans la barre de menu.

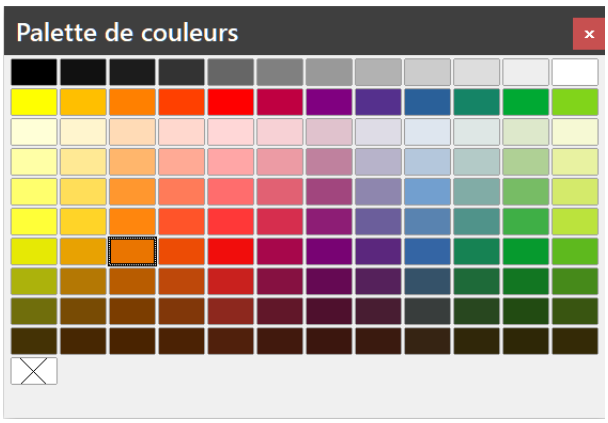


Figure 32 : La barre de couleurs

Couleurs de remplissage

Utilisez la boîte de dialogue *Remplissage* comme ceci :

1) Sélectionnez un objet qui possède une surface de remplissage, par exemple un carré ou un triangle.

2) Ouvrez la boîte de dialogue *Remplissage* grâce à l'une des méthodes suivantes :

   – sélectionnez **Format > Remplissage** dans la barre de menu,

   – faites un clic droit sur l'objet et sélectionnez **Remplissage** dans le menu contextuel,

   – cliquez sur l'icône **Remplissage** dans la barre d'outils *Lignes et remplissage*.

3) Cliquez sur le bouton **Couleur** pour ouvrir la page correspondante (Figure 33).

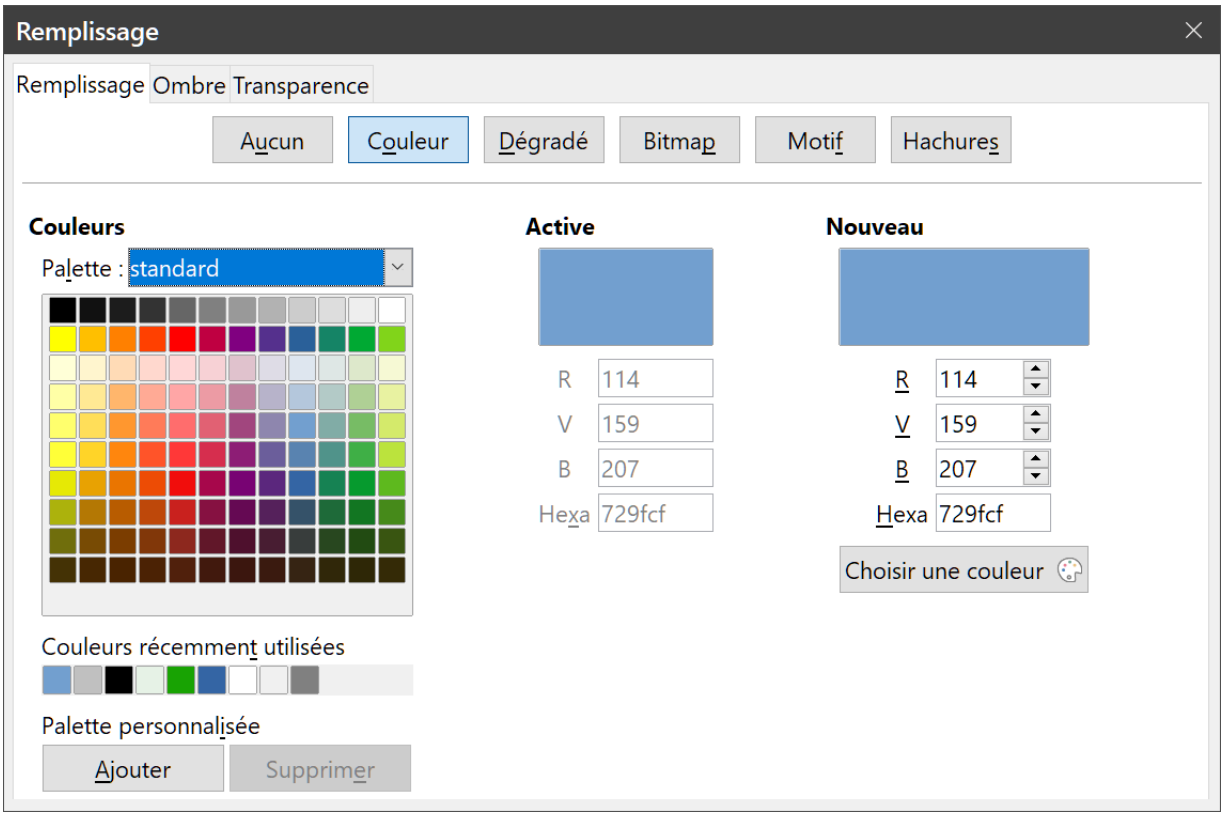


Figure 33 : Palette de couleurs dans la boîte de dialogue Remplissage

4) Sélectionnez la palette de couleurs utilisée dans la liste déroulante de la section **Couleurs**.

5) Cliquez sur une des couleurs affichées dans la palette ou parmi les couleurs récemment utilisées sous celle-ci.

6) Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications et refermer la boîte de dialogue. L'objet sélectionné est rempli par la couleur choisie.

Utilisez la section *Zone* de l'onglet **Propriétés** du volet latéral (Figure 34) de la façon suivante :

1) Sélectionnez un objet qui possède une surface de remplissage, par exemple un carré ou un triangle.

2) Vérifiez que l'onglet **Propriétés** du volet latéral est visible et la section *Zone* déployée.

3) Sélectionnez *Couleur* dans la liste déroulante *Remplir*.

4) Cliquez sur le petit triangle ▼ à droite du bouton coloré **Sélectionner la couleur à appliquer** pour ouvrir la palette *Couleur de remplissage.*

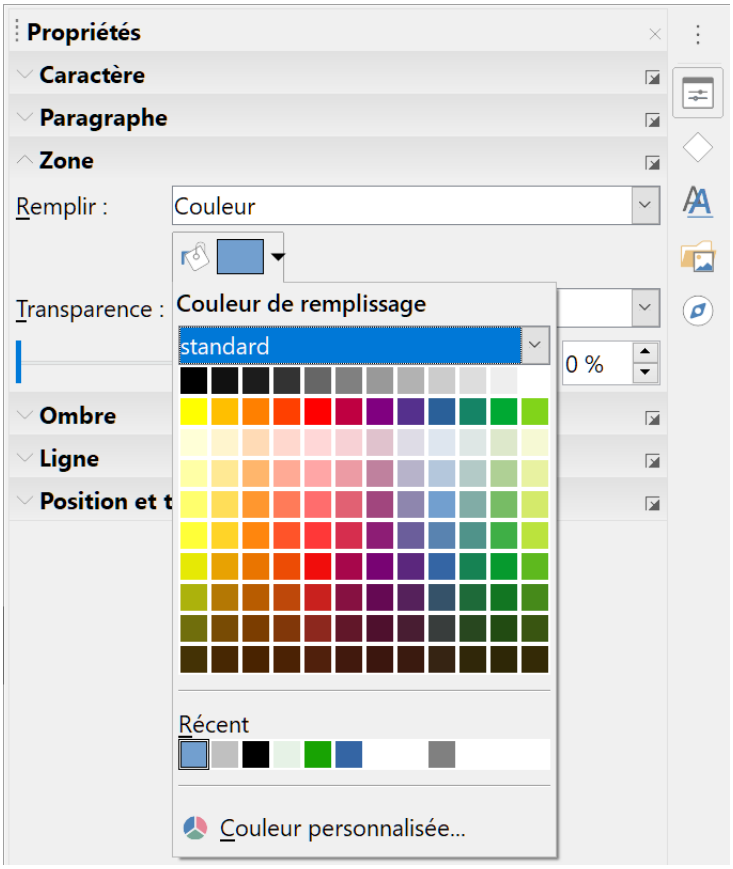
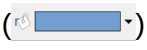


Figure 34 : Palette Couleur de remplissage dans la section Zone de l'onglet Propriétés du volet latéral

5) Sélectionnez la palette de couleurs à utiliser parmi celles qui sont proposées dans la liste déroulante.

6) Cliquez sur une des couleurs affichées dans la palette ou parmi les couleurs récemment utilisées sous celle-ci.

7) La palette se referme et l'objet sélectionné est rempli par la couleur choisie.

Utilisez la palette *Couleur de remplissage* des barres d'outils *Ligne et remplissage* () et *Dessin* ( ) comme ceci :

1) Sélectionnez un objet qui possède une surface de remplissage, par exemple un carré ou un triangle.
2) Cliquez sur le petit triangle ▼ à droite du bouton coloré **Couleur de remplissage** pour ouvrir la palette *Couleur de remplissage.*
3) Sélectionnez la palette de couleurs à utiliser parmi celles qui sont proposées dans la liste déroulante.
4) Cliquez sur une des couleurs affichées dans la palette ou parmi les couleurs récemment utilisées sous celle-ci.
5) La palette se referme et l'objet sélectionné est rempli par la couleur choisie.

Couleurs de lignes ou de bordures

Les palettes de couleurs pour les lignes et les bordures ont la même apparence et s'utilisent de la même manière que les palettes de couleurs de remplissage.

Utilisez la boîte de dialogue *Ligne* (Figure 35) de la façon suivante :

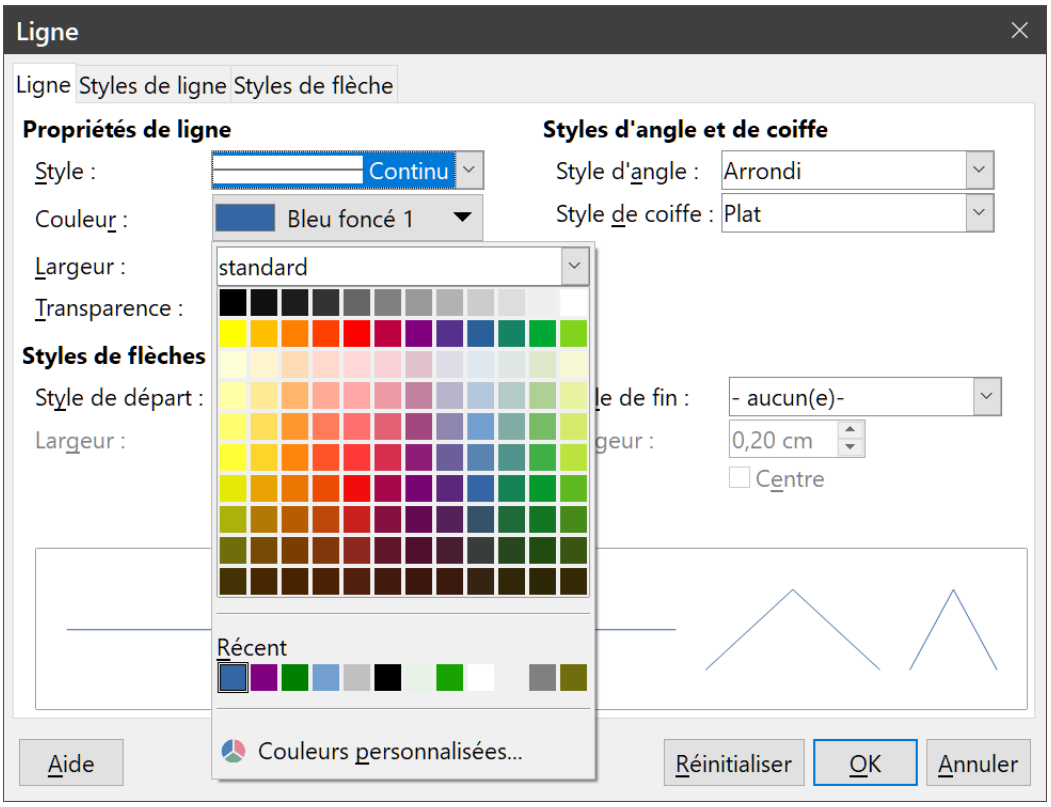


Figure 35 : Palette de couleur dans la boîte de dialogue Ligne

1) Sélectionnez une ligne ou un objet dans votre dessin.
2) Ouvrez la boîte de dialogue *Ligne* grâce à l'une des méthodes suivantes :
   – sélectionnez **Format > Ligne** dans la barre de menu ;
   – faites un clic droit sur la ligne ou l'objet et choisissez **Ligne** dans le menu contextuel ;

– cliquez sur le bouton **Ligne** ( ) dans la barre d'outils *Ligne et remplissage*.

3) Sélectionnez la palette de couleurs utilisée dans la liste déroulante *Couleur* de la section **Propriétés de ligne**.

4) Cliquez sur une des couleurs affichées dans la palette ou parmi les couleurs récemment utilisées sous celle-ci.

5) Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications et refermer la boîte de dialogue. La ligne ou la bordure de l'objet sélectionné prend la couleur choisie.

Utilisez la section *Ligne* de l'onglet **Propriétés** du volet latéral de la manière suivante :

1) Sélectionnez une ligne ou un objet dans votre dessin.

2) Vérifiez que l'onglet **Propriétés** du volet latéral est visible et la section *Ligne* déployée.

3) Cliquez sur le petit triangle ▼ à droite du bouton coloré **Sélectionner la couleur de la ligne** pour ouvrir la palette *Couleur de Ligne.*

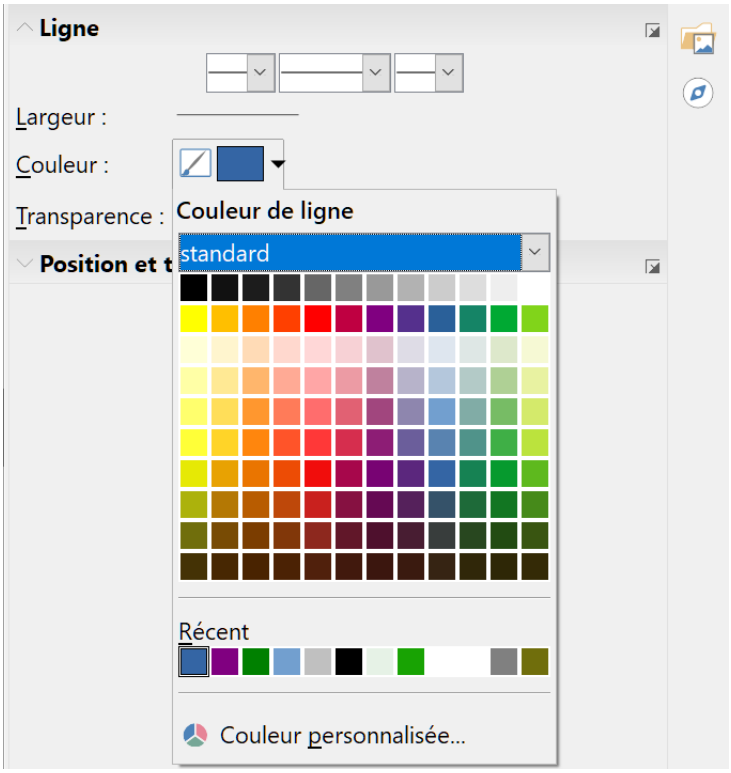


Figure 36 : Palette Couleur de ligne dans la section Ligne de l'onglet Propriétés du volet latéral

4) Sélectionnez la palette de couleurs utilisée dans la liste déroulante *Couleur* de la section **Propriétés de ligne**.

5) Cliquez sur une des couleurs affichées dans la palette ou parmi les couleurs récemment utilisées sous celle-ci.

6) La palette se referme et la ligne ou la bordure de l'objet sélectionné prend la couleur choisie

Utilisez la palette *Couleur de ligne* des barres d'outils *Ligne et remplissage* et *Dessin* ( ) comme ceci :

1) Sélectionnez une ligne ou un objet dans votre dessin.

2) Cliquez sur le petit triangle à droite du bouton coloré **Couleur de ligne** ▼ pour ouvrir la palette *Couleur de ligne.*

3) Sélectionnez la palette de couleurs à utiliser parmi celles qui sont proposées dans la liste déroulante.

4) Cliquez sur une des couleurs affichées dans la palette ou parmi les couleurs récemment utilisées sous celle-ci.

5) La palette se referme et la ligne ou la bordure de l'objet sélectionné prend la couleur choisie.

Couleur des textes

On accède à la palette *Couleur de police* (Figure 37) grâce au bouton du même nom dans la section *Caractère* de l'onglet **Propriétés** du volet latéral ou dans la barre d'outils *Formatage du texte*. Son apparence et son utilisation sont identiques à celles des palettes *Couleur de remplissage* et *Couleur de ligne* décrites ci-dessus.

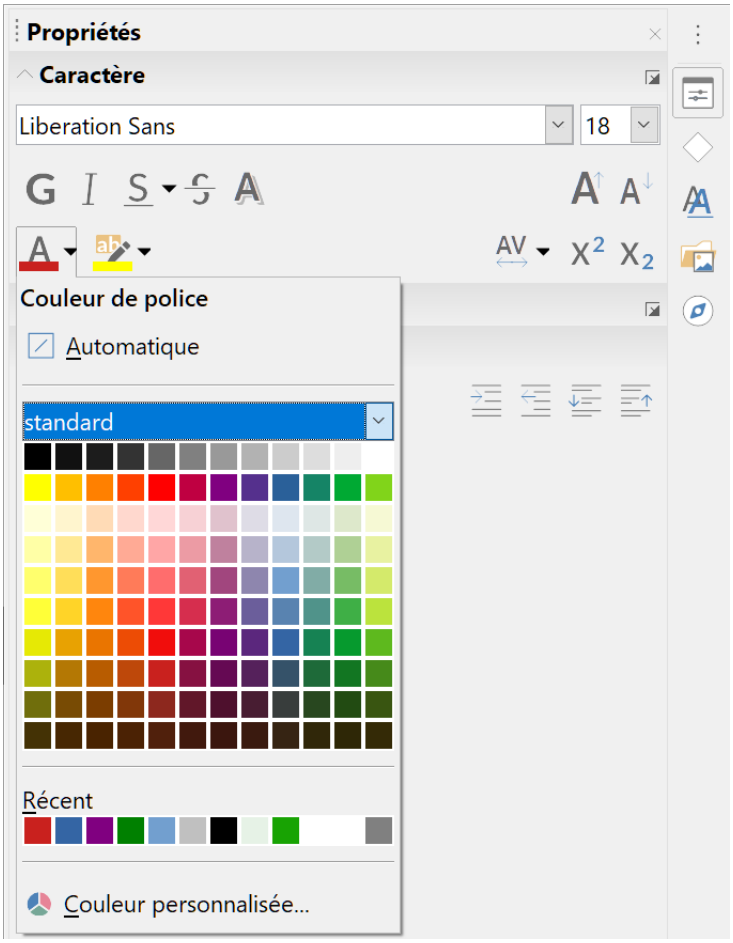


Figure 37 : Palette Couleur de police dans la section Caractère de l'onglet Propriétés du volet latéral

Remarque

La barre d'outils *Formatage du texte* remplace automatiquement la barre d'outils *Ligne et remplissage* quand un texte est sélectionné dans votre dessin. Si elle n'apparaît pas, sélectionnez **Affichage > Barres d'outils > Formatage du texte** dans la barre de menu.

1) Sélectionnez du texte dans un cadre de texte ou un objet de votre dessin.

2) Cliquez sur le petit triangle à droite du bouton **Couleur de police** ▼ dans la section *Caractère* de l'onglet **Propriétés** du volet latéral (Figure 37) ou dans la barre d'outils *Formatage du texte*. La palette *Couleur de police* s'ouvre.

3) Sélectionnez la palette de couleurs à utiliser parmi celles qui sont proposées dans la liste déroulante.

4) Cliquez sur une des couleurs affichées dans la palette ou parmi les couleurs récemment utilisées sous celle-ci.

5) La palette se referme et le texte sélectionné prend la couleur choisie.

Créer des couleurs

Toutes les couleurs que vous créez sont automatiquement placées dans la palette *Personnalisé* qui est disponible dans tous les modules de LibreOffice.

Remarque

LibreOffice n'utilise que le modèle de couleurs RVB pour l'impression en couleurs. Les valeurs des trois composantes de ce modèle sont affichées sous les zones d'aperçu (dans la boîte de dialogue *Remplissage*, voir Figure 33, page 35).

Pour créer une couleur personnalisée à l'aide de la boîte de dialogue *Remplissage* (Figure 33, page 35), procédez de la façon suivante :

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Remplissage* grâce à l'une des méthodes suivantes :

   – sélectionnez **Format > Remplissage** dans la barre de menu,

   – faites un clic droit sur l'objet et sélectionnez **Remplissage** dans le menu contextuel,

   – cliquez sur l'icône **Remplissage** dans la barre d'outils *Lignes et remplissage*.

2) Cliquez sur le bouton **Couleur** pour ouvrir la page correspondante.

3) Sélectionnez dans la liste déroulante une palette de couleurs prédéfinie qui contient une couleur proche de celle que vous voulez définir.

4) Choisissez dans la palette une couleur voisine de celle que vous voulez créer. Elle apparaît dans zone d'aperçu **Nouveau**.

5) Si vous connaissez les valeurs des composantes rouge, verte et bleue de la couleur que vous voulez obtenir, saisissez-les dans les champs correspondants sous la zone d'aperçu **Nouveau**, dont la couleur change en fonction des valeurs saisies.

6) Si vous ne les connaissez pas, créez votre couleur personnalisée de la manière suivante :

   a) Cliquez sur le bouton **Choisir une couleur** pour ouvrir la boîte de dialogue de même nom (Figure 38).

   b) Sélectionnez une teinte dans la barre verticale puis cliquez sur le petit cercle dans le carré en haut à droite de la boîte de dialogue et tirez-le jusqu'à l'emplacement de la couleur que vous recherchez. Notez que les valeurs des champs des sections **RVB**, **HSB** et **CMJN** changent pour refléter la couleur à l'intérieur du cercle.

Vous pouvez aussi modifier, si vous les connaissez, les valeurs dans les champs des sections **RVB**, **HSB** ou **CMJN**. Les valeurs des champs des autres sections, ainsi que la position du cercle et la teinte sélectionnée dans la barre verticale s'adaptent en conséquence.

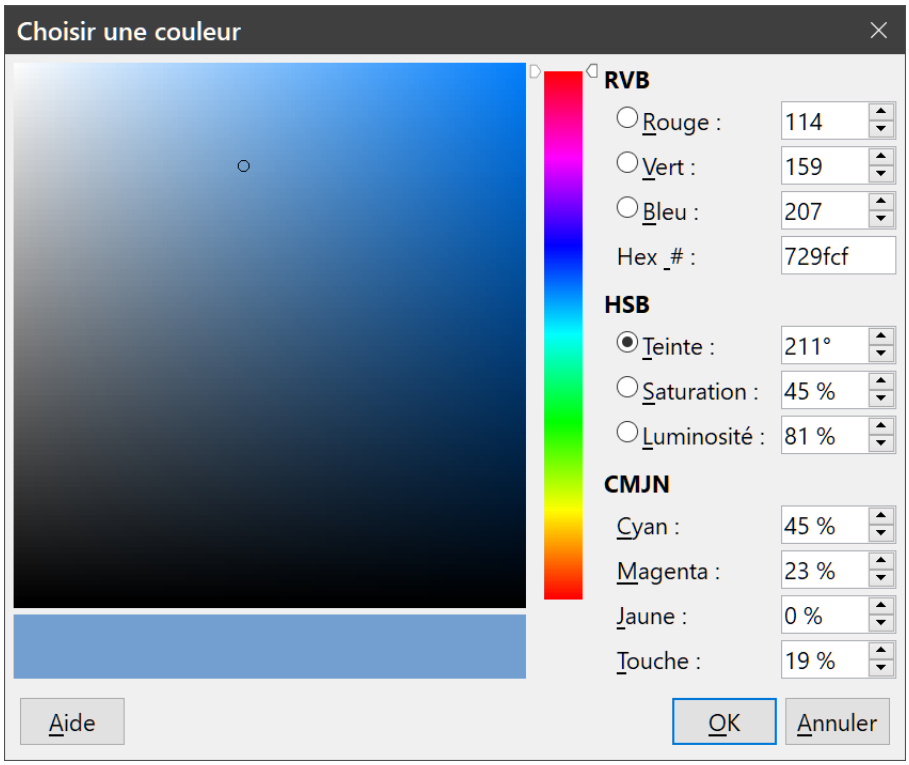


Figure 38 : La boîte de dialogue Choisir une couleur

c) Cliquez sur **OK** pour refermer la boîte de dialogue *Choisir une couleur*. La couleur que vous avez choisie apparaît dans la zone d'aperçu **Nouveau** de la boîte de dialogue *Remplissage*.

7) Dans la boîte de dialogue *Remplissage*, cliquez sur le bouton **Ajouter** sous *Palette personnalisée* dans la section **Couleur**. Une boîte de dialogue *Nom* (Figure 39) s'ouvre.

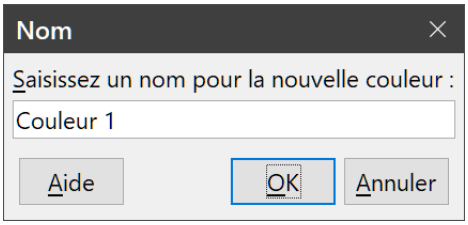


Figure 39 : La boîte de dialogue Nom

8) Saisissez un nom significatif pour votre couleur puis cliquez sur **OK** pour refermer cette boîte de dialogue et la boîte de dialogue *Remplissage*. La couleur que vous avez choisie est ajoutée à la palette *Personnalisé*.

Remarque

Il est important de donner un nom significatif à la couleur que vous enregistrez dans la palette *Personnalisé* pour pouvoir la retrouver facilement. Si vous ne le faites pas, il recevra un numéro hexadécimal qui rendra son identification plus difficile quand vous aurez plusieurs couleurs personnalisées.

Supprimer des couleurs

Seules les couleurs que vous avez créées dans la palette *Personnalisé* peuvent être supprimées. Procédez comme ceci.

1) Ouvrez la boîte de dialogue *Remplissage* grâce à l'une des méthodes suivantes :
   - sélectionnez **Format > Remplissage** dans la barre de menu,
   - faites un clic droit sur l'objet et sélectionnez **Remplissage** dans le menu contextuel,
   - cliquez sur l'icône **Remplissage** dans la barre d'outils *Lignes et remplissage*.
2) Cliquez sur le bouton **Couleur** pour ouvrir la page correspondante.
3) Sélectionnez la palette *Personnalisé* dans la liste déroulante.
4) Sélectionnez la couleur que vous voulez supprimer.
5) Cliquez sur le bouton **Supprimer** sous *Palette personnalisée* dans la section **Couleur**.
6) Cliquez sur **OK** pour refermer la boîte de dialogue *Remplissage*.

Les courbes de Bézier

LibreOffice vous offre la possibilité d'utiliser des courbes de Bezier[1] dans votre dessin. Une courbe de Bézier est définie au moyen d'un point de départ, d'un point final et, si nécessaire, de points de contrôle. Les termes nœuds et ancres sont souvent utilisés pour les points de la courbe. Vous trouverez plus d'explication sur les fondements mathématiques des courbes de Bézier à https://fr.wikipedia.org/wiki/Courbe_de_Bézier.

Les courbes de Bézier sont très utiles pour obtenir expérimentalement la forme de la courbe désirée. En mode d'édition de points, vous pouvez la modeler en tirant les points avec la souris. Dans l'exemple de la Figure 40, la courbe part du point P_0 dans la direction du premier point de contrôle P_1 et arrive au point P_3 en venant de la direction du deuxième point de contrôle P_2. Plus un point de contrôle est éloigné d'un point de la courbe, plus la courbure en ce point est faible. Si un point de contrôle occupe la même position qu'un point de la courbe, il n'a aucune influence sur celui-ci.

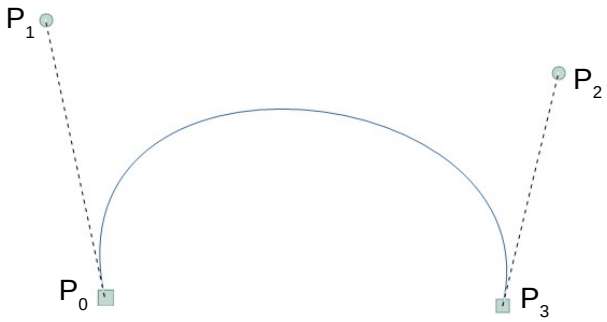


Figure 40 : Exemple de courbe de Bézier

1 Les courbes de Bézier ont été inventées par Pierre Béziers, ingénieur à la Régie Nationale des Usines Renault dans les années 1960 dans le but de modéliser plus facilement les surfaces de carrosserie des véhicules.

Tracer des courbes de Bézier

1) Cliquez sur l'icône **Courbe** dans la section *Courbes et polygones* de l'onglet **Forme** du volet latéral ou dans la barre d'outils *Dessin*.
2) Cliquez au point de départ de la courbe et, sans relâcher le bouton de la souris, tirez le pointeur jusqu'à ce que la ligne ait la longueur désirée.
3) Relâchez le bouton de la souris et déplacez le pointeur et le point final de la courbe jusqu'à la position souhaitée.
4) Faites un double-clic pour terminer le tracé de la courbe.

Éditer une courbe de Bézier

1) Cliquez une fois sur la courbe pour afficher les points de départ et d'arrivée. Le point de départ est légèrement plus grand que le point d'arrivée.
2) Placez le pointeur au-dessus d'un des deux points, cliquez et tirez. Si le point de contrôle n'est pas visible (cas du point d'arrivée juste après la création de la courbe), c'est lui que vous déplacez, sinon c'est l'extrémité de la courbe. Les points de contrôle sont représentés par des poignées rondes à l'extrémité d'une ligne en tirets qui part d'un point de la courbe (Figure 40 et Figure 41).
3) Déplacez le pointeur en tirant le point de la courbe ou le point de contrôle jusqu'à obtenir la position ou la forme souhaitée
4) Quand vous avez obtenu la forme souhaitée, cliquez dans l'espace de travail pour désélectionner la courbe et quitter le mode d'édition.

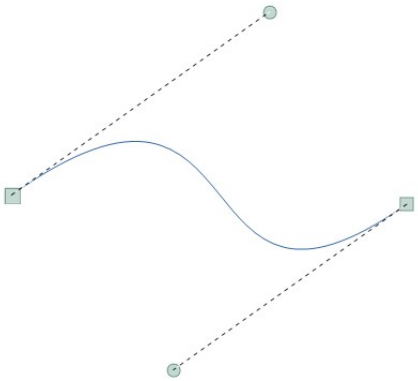


Figure 41 : Points de contrôle d'une courbe de Bézier

Outils d'édition des points

Cliquez sur l'icône **Points** de la barre d'outils *Standard* ou appuyez sur *F8*. Tant que cette fonction est active, la barre d'outils *Éditer les points* apparaîtra chaque fois qu'une courbe ou un polygone (créé directement ou obtenu en convertissant une forme) sera sélectionné et se refermera quand il sera désélectionné. Les outils disponibles dans cette barre d'outils dépendent de l'objet sélectionné et du point en cours d'édition.

La Figure 42 montre les outils de la barre *Éditer les points* qui vous permettent de modifier la forme d'une courbe de Bézier et qui sont présentés ci-dessous.

Points	Déplacer des points	Insérer des points
Supprimer des points	Convertir en courbe	Fermer la courbe
Scinder la courbe	Point d'inflexion	Jonction lisse
Jonction symétrique	Réduire les points	

Figure 42 : La barre d'outils Éditer les points

Points

Ce bouton vous permet d'activer ou désactiver le mode d'édition des courbes de Bézier. Dans le mode d'édition, chaque point de l'objet peut être sélectionné.

Déplacer les points

Ce bouton active un mode dans lequel les points peuvent être déplacés. Cliquez sur un point de la courbe et tirez-le à un autre emplacement. La courbe suit le mouvement des deux côtés du point et les sections de part et d'autre du point changent de forme. Cliquez entre deux points ou à l'intérieur d'une courbe fermée et pleine pour déplacer la courbe tout entière sans la déformer.

Insérer des points

Ce bouton active un mode dans lequel vous pouvez insérer des points. Les points peuvent aussi être déplacés comme dans le mode précédent, mais si vous cliquez sur la courbe entre deux points et déplacez un peu le pointeur en maintenant le bouton appuyé, vous insérez un nouveau point. Le point inséré est un point lisse, dont les points de contrôle sont alignés avec le point créé et le reste quand vous les déplacez. Si vous souhaitez créer un point d'inflexion vous devez le convertir après l'avoir inséré en utilisant l'outil **Point d'inflexion** (page 45).

Supprimer des points

Cliquez sur ce bouton pour supprimer les points sélectionnés. Pour sélectionner plusieurs points, appuyez sur la touche *Maj* et cliquez sur ceux-ci sans relâcher la touche, puis cliquez sur le bouton **Supprimer des points** ou appuyez sur la touche *Suppr*.

Convertir en courbe

Ce bouton permet de convertir une portion de courbe en segment de droite et inversement. Dans une courbe de Bézier, la partie de la courbe qui suit le point sélectionné (dans l'ordre de création) est transformée en segment. Si le point sélectionné est l'extrémité d'un segment, ce point et l'autre extrémité du segment reçoivent des poignées de contrôle (la forme ne change pas, mais vous pouvez déplacer les poignées pour courber le segment). Si nécessaire, le point est converti en point d'inflexion. Les extrémités de la ligne ont, au maximum, un point de contrôle.

Fermer la courbe

Cliquez sur ce bouton pour fermer une courbe de Bézier ou un polygone en joignant le dernier point au premier par un segment. Le premier point possède une poignée légèrement plus grande que les autres.

Scinder la courbe

Après avoir sélectionné les points de coupure, cliquez sur ce bouton pour scinder la courbe en deux éléments distincts ou plus.

Point d’inflexion

Cliquez sur ce bouton pour convertir les points sélectionnés en points d’inflexion (Figure 43). Les deux points de contrôle d’un point d’inflexion sont indépendants l’un de l’autre. Si les trois points ne sont pas alignés, la courbe change de direction au point d’inflexion et forme un angle.

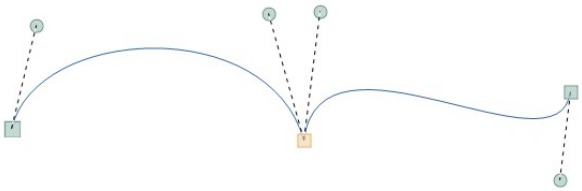


Figure 43 : Point d’inflexion

Jonction lisse

Cliquez sur ce bouton pour convertir un point d’inflexion ou une jonction symétrique en jonction lisse (Figure 44). Dans une jonction lisse, le point de la courbe et ses points de contrôle sont alignés et le restent quand l’un d’eux est déplacé, mais les points de contrôle peuvent ne pas être à la même distance du point de la courbe, ce qui permet d’avoir des rayons de courbure différents de part et d’autre de ce point.

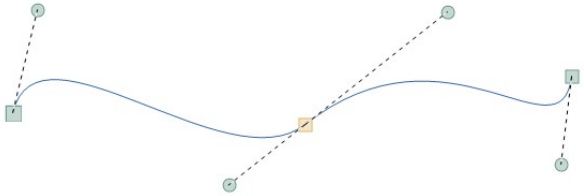


Figure 44 : Jonction lisse

Jonction symétrique

Cliquez sur ce bouton pour convertir un point d’inflexion ou une jonction lisse en jonction symétrique (Figure 45). Dans une jonction symétrique, les points de contrôle sont symétriques l’un de l’autre par rapport au point de la courbe : les trois points restent alignés et le point de la courbe est au milieu des points de contrôle, ce qui donne le même rayon de courbure de chaque côté de celui-ci.

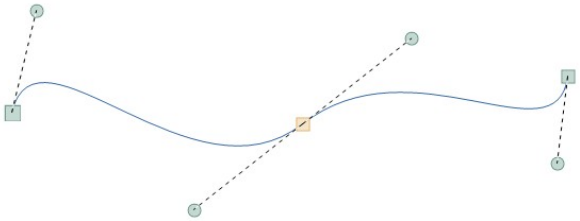


Figure 45 : Jonction symétrique

Réduire les points

L’angle à partir duquel la réduction de points doit se produire peut être défini dans le champ *Réduction de point* de la page *LibreOffice Draw – Grille* de la boîte de dialogue *Options* (**Outils > Options**).

Ajouter des commentaires à un dessin

Vous pouvez ajouter des commentaires à votre dessin Draw, comme vous pouvez le faire dans Writer ou dans Calc. Pour ajouter un commentaire :

1) Sélectionnez **Insertion > Commentaire** dans la barre de menu. Une zone de commentaire apparaît, accompagnée d'une ancre contenant vos initiales, qui est située dans le coin supérieur gauche de votre dessin. Draw ajoute automatiquement votre nom et la date en bas de la zone.

2) Saisissez alors ou collez le texte dans la zone de commentaire (Figure 46).

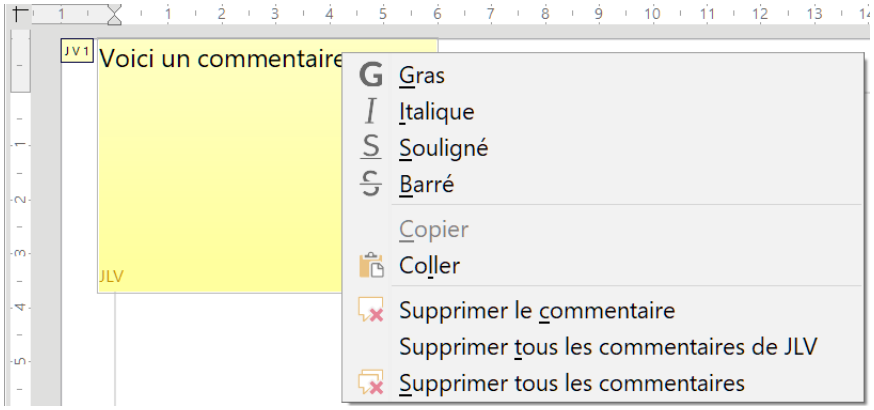


Figure 46 : Commentaire dans un dessin

3) Pour appliquer un formatage élémentaire au texte sélectionné, faites un clic droit et choisissez l'option correspondante dans le menu contextuel.

4) Pour supprimer un commentaire, faites un clic droit dans la zone de commentaire ou sur son ancre, ou cliquez sur le petit triangle noir ▼ dans le coin inférieur droit, et choisissez une option de suppression dans le menu contextuel.

5) Pour déplacer un commentaire, cliquez et faites glisser son ancre (contenant vos initiales) jusqu'à l'endroit souhaité de votre dessin.

Si vous cliquez en dehors de la zone de commentaire, cette zone n'est plus visible, et seule reste affichée l'ancre du commentaire. Cliquez alors sur cette ancre pour que la zone de commentaire s'affiche à nouveau.

Si le commentaire a été écrit par un autre auteur, vous pouvez faire un clic droit et utiliser la commande Répondre dans le menu contextuel. Votre texte va s'ajouter en dessous du texte de commentaire précédent, mais l'ensemble ne constitue qu'un seul commentaire, avec une seule ancre.

Vous pouvez utiliser **Affichage > Commentaires** dans la barre de menu pour afficher ou masquer les commentaires du dessin.

Remarque

Pour que votre nom et vos initiales apparaissent dans un commentaire, vous devez saisir vos données d'identité en allant dans **Outils > Options > LibreOffice > Données d'identité** et en remplissant les champs nécessaires. Si plusieurs personnes éditent le document, une couleur différente sera allouée à chaque auteur de commentaires.

Connecter et fractionner des lignes

Dans Draw, il est possible de connecter des éléments de lignes séparés pour en faire une ligne unique ou de fractionner une ligne composée en éléments séparés.

- Pour connecter des lignes, sélectionnez-les puis choisissez **Forme > Connecter** dans la barre de menu. Le point final d'une ligne est relié au premier point de la suivante par un segment. Le résultat est une ligne polygonale ouverte, mais pas une forme fermée.
- Pour fractionner une ligne composée en éléments séparés, sélectionnez-la puis choisissez **Forme > Fractionner** dans la barre de menu. Après avoir cliqué dans l'espace de travail, vous pouvez sélectionner chaque élément, indiqué par un point de départ et un point final, et le déplacer à un nouvel emplacement.

Système de coordonnées

Axes des abscisses et des ordonnées

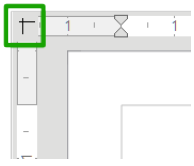
L'abscisse est la position horizontale d'un objet et l'ordonnée sa position verticale. Les règles n'affichent pas les signes moins (**-**)si la coordonnée est négative, mais il apparaît bien dans le champ qui indique la position dans la barre d'état et dans les champs de la boîte de dialogue *Position et taille*.

L'espace de travail

L'espace de travail est plus grand que la page de dessin. Il s'étend de la largeur d'une page à droite et à gauche de celle-ci et d'une demi-page au-dessus et en dessous. La taille de la partie imprimable de la page de dessin est indiquée par les parties plus claires des règles horizontales et verticales.

Vous pouvez dessiner des objets totalement ou partiellement à l'extérieur de la page de dessin. Cependant, quand la page est imprimée, toute partie d'un objet qui n'est pas dans la zone imprimable n'est ni imprimée, ni enregistrée, ni exportée. Cela permet d'utiliser les zones qui entourent la page comme brouillons pour la création des objets.

Position d'un objet



Les coordonnées des objets et des guides de capture sont relatives à l'origine. L'origine par défaut des coordonnées (la position (0,00 ; 0,00)) est le coin supérieur gauche de la partie imprimable de la page de dessin (le point d'intersection de la marge supérieure et de la marge gauche). Vous pouvez déplacer l'origine par défaut, en cliquant sur l'intersection des règles et en la tirant jusqu'à la position souhaitée. Des lignes guide apparaissent pendant le déplacement pour vous aider à placer l'origine. Cette position ne s'applique qu'à la vue courante et n'est pas enregistrée avec le document.

La zone à l'intérieur de l'origine par défaut est utilisée pour la grille quand les options Aligner sur la grille et Afficher la grille sont activées.

Pour remplacer l'origine à son emplacement par défaut dans le coin supérieur gauche de la page, il suffit de faire un double-clic à l'intersection des règles où vous avez initié le déplacement.

Précision

Draw utilise de manière interne des valeurs entières en 1/100 mm. Il n'est donc pas possible de définir une position exacte en 1/8 de pouce. De plus, de nombreux champs sont limités à deux décimales.

Pour travailler avec un maximum de précision, ouvrez la page *LibreOffice Draw – Général* de la boîte de dialogue *Options* (**Outils > Options**) et sélectionnez le millimètre dans le champ *Unité de mesure*. Les règles affichent aussi les unités métriques, mais, pour utiliser votre unité de mesure préférée, faites un clic droit sur la règle et sélectionnez cette unité dans le menu contextuel.