

Commandes du menu Fichier (Éditeur d'équations)

Les commandes du menu **Fichier** vous permettent de placer ou de mettre à jour des équations dans votre document et de quitter l'Éditeur d'équations.

Ces commandes ne sont disponibles que si vous modifiez des équations dans une fenêtre d'application distincte ou si vous ouvrez une équation dans le document Word en sélectionnant l'équation, en cliquant dans le menu **Edition** sur **Objet Equation**, puis en cliquant sur la commande **Ouvrir**.

Mise à jour

Met à jour l'équation dans votre document sans fermer la fenêtre de l'Éditeur d'équations.

Quitter et revenir à Document

Quitte et ferme toutes les fenêtres de l'Éditeur d'équations et met à jour l'équation dans votre document si vous y avez apporté des modifications.

Commandes du menu **Edition (Éditeur d'équations)**

Le menu **Edition** contient les commandes permettant de modifier les équations de diverses manières. Vous pouvez utiliser ces commandes pour déplacer ou copier des parties d'équation d'un endroit à un autre en les mettant dans le Presse-papiers.

Annuler

Annule la dernière opération effectuée. Si celle-ci était une annulation, le choix de cette commande rétablit l'opération annulée. Si l'Éditeur d'équations ne peut annuler la dernière opération, cette commande apparaît estompée dans le menu.

Couper

Transfère dans le Presse-papiers les éléments sélectionnés et les supprime de l'équation. Tout ce qui était contenu dans le Presse-papiers avant cette opération est effacé, même si vous annulez l'opération **Couper**.

Copier

Copie dans le Presse-papiers les éléments sélectionnés sans les supprimer de l'équation. Tout ce qui était contenu dans le Presse-papiers avant cette opération est effacé, même si vous annulez l'opération **Copier**.

Coller

Copie le contenu du Presse-papiers dans l'équation à l'emplacement du point d'insertion ou remplace les éléments sélectionnés. Si le Presse-papiers ne contient pas uniquement une équation, l'Éditeur d'équations affiche un message d'erreur.

Effacer

Supprime de l'équation les éléments sélectionnés. Cette commande n'affecte pas le contenu du Presse-papiers.

Sélectionner tout

Sélectionne la totalité de l'équation, y compris les éléments qui ne sont pas visibles car ils se trouvent en dehors de la bordure de la fenêtre. Cette commande est utile pour copier l'équation dans le Presse-papiers afin de la transférer dans un document.

Commandes du menu **Affichage** (Éditeur d'équations)

Le menu **Affichage** contient les commandes qui servent à modifier l'apparence de la fenêtre de l'Éditeur d'équations et la façon dont les équations y sont affichées.

Les commandes de grossissement (**100%**, **200%**, **400%** et **Zoom**) ne sont disponibles que si vous démarrez l'Éditeur d'équations comme une application à part entière ou si vous ouvrez une équation dans le document Word en sélectionnant l'équation, en cliquant dans le menu **Edition** sur **Objet Equation**, puis en cliquant sur **Ouvrir**.

100%

Affiche l'équation dans la fenêtre active en taille réelle, c'est-à-dire la taille qu'elle aura dans un document ou une fois imprimée.

200%

Affiche l'équation dans la fenêtre active, grossie deux fois. Cette commande n'affecte pas la taille de l'équation dans votre document.

400%

Affiche l'équation dans la fenêtre active, grossie quatre fois. Cette commande peut être utile pour visualiser des petits caractères ou pour effectuer des réglages mineurs à l'aide des commandes de déplacement. Cette commande n'affecte pas la taille de l'équation dans votre document.

Zoom

Règle le facteur de zoom de l'équation dans la fenêtre active. Vous pouvez agrandir l'équation pour en modifier une partie ou la réduire pour l'afficher dans sa totalité. Pour plus d'informations, consultez [Commande **Zoom** du menu **Affichage**](#).

Barre d'outils

Affiche ou masque la barre d'outils de l'Éditeur d'équations.

Redessiner

Affiche de nouveau l'équation dans la fenêtre active, à l'échelle en cours. Cette commande est utile pour mettre de l'ordre à l'écran.

Afficher tout

Active et désactive l'affichage de certains symboles spéciaux dans les équations, notamment les caractères de tabulation et les espaces.

Commandes du menu Format (Éditeur d'équations)

Le menu **Format** sert à contrôler le positionnement des équations ou des éléments mathématiques des équations. Les cinq premières commandes contrôlent l'alignement horizontal (justification) des éléments en pires et en matrices. Pour appliquer une commande d'alignement, la sélection ou le point d'insertion doit se trouver dans une pile ou dans une matrice. Pour appliquer une commande d'alignement aux colonnes d'une matrice, utilisez la commande **Matrice**.

Alignement gauche

Déplace les lignes horizontalement pour aligner les caractères situés le plus à gauche.

Alignement centré

Déplace les lignes horizontalement pour aligner leurs centres.

Alignement droite

Déplace les lignes horizontalement pour aligner les caractères situés le plus à droite.

Alignement sur =

Déplace les lignes horizontalement pour aligner les signes = et les autres signes d'égalité et d'inégalité.

Alignement sur,

Déplace les lignes horizontalement pour aligner les séparateurs décimaux. Ceux-ci peuvent être des virgules ou des points, selon les conventions mathématiques de votre pays.

Matrice

Vous permet de modifier une matrice précédemment créée. Pour utiliser cette commande, vous devez soit sélectionner la matrice à modifier, soit placer le point d'insertion à l'intérieur de celle-ci. Sinon, la commande apparaît estompée dans le menu, ce qui indique qu'elle n'est pas disponible. La boîte de dialogue qui s'affiche est celle que vous utilisez pour créer des matrices. Pour plus d'informations, consultez [Commande **Matrice** du menu **Format**](#).

Espacement

Vous permet de définir la position des éléments dans les équations. Pour plus d'informations, consultez [Commande **Espacement** du menu **Format**](#).

Commandes du menu **Style** (Éditeur d'équations)

Les commandes du menu **Style** sont utilisées pour appliquer un style ou une police spécifique à un groupe de caractères sélectionnés dans votre équation, ou bien pour contrôler comment les styles et les polices seront appliqués aux prochains caractères que vous allez taper. Vous pouvez aussi appliquer directement des polices et des styles à l'aide de la commande **Autre** et redéfinir un style prédéfini à l'aide de la commande **Définir**. Pour plus d'informations, consultez [Modification d'un style de l'Éditeur d'équations](#).

Math

Applique le [style Math](#) aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper. Dans la plupart des cas, il est préférable d'utiliser le style Math parce qu'il fait la différence entre les fonctions et les variables et applique aux caractères correspondants la mise en forme appropriée. Utilisez les autres styles pour inclure des caractères spéciaux.

Texte

Applique le style Texte aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper. Sélectionnez cette option pour faciliter la saisie de texte normal avec l'Éditeur d'équations. Elle désactive la fonction d'espacement automatique de l'Éditeur d'équations et active la touche ESPACE de votre clavier. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande **Texte**, consultez [Saisie de texte dans une équation](#).

Fonction

Applique le style Fonction aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper. Utilisez cette commande pour appliquer le style Fonction à une suite de caractères que l'Éditeur d'équations n'arrive pas à reconnaître comme un nom de fonction.

Variable

Applique le style Variable aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper. Utilisez cette commande pour appliquer le style Variable à une suite de caractères que l'Éditeur d'équations reconnaît à tort comme un nom de fonction.

Grec

Applique l'un des deux styles grecs aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper. Le style Minuscule grecque est appliqué aux caractères minuscules et le style Majuscule grecque aux caractères majuscules. Pour plus d'informations sur l'application des styles grecs à l'aide du clavier, consultez [Application de styles à une équation à l'aide du clavier](#).

Vecteur-Matrice

Applique le style Vecteur-Matrice aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper. Pour plus d'informations sur l'application de styles Vecteur-Matrice à l'aide du clavier, consultez [Application de styles à une équation à l'aide du clavier](#).

Autre

Vous permet d'appliquer directement des polices et des styles de caractères aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper.

Définir

Vous permet de définir les styles utilisés dans les équations. Pour plus d'informations, consultez [Commande Définir du menu Style](#).

Commandes du menu Taille (Éditeur d'équations)

Chacune des commandes du menu **Taille** est utilisée pour appliquer une taille donnée aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper. Pour plus d'informations, consultez [Modification de la définition de la taille d'un élément mathématique dans une équation.](#)

Normale

Applique la taille Normale aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper dans la même zone.

Indice

Applique la taille Indice aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper dans la même zone.

Sous-indice

Applique la taille Sous-indice aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper dans la même zone.

Symbole

Applique la taille Symbole aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper dans la même zone.

Sous-symbole

Applique la taille Sous-symbole aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper dans la même zone.

Autre

Vous permet d'appliquer une taille explicite aux caractères sélectionnés ou aux prochains caractères que vous allez taper dans la même zone.

Définir

Vous permet de modifier les définitions des cinq premières tailles répertoriées dans ce menu. Pour plus d'informations, consultez [Commande Définir du menu Taille.](#)

Commande Définir du menu Taille (Éditeur d'équations)

Affiche la boîte de dialogue **Tailles**, dans laquelle vous spécifiez les tailles appliquées aux différents éléments mathématiques des équations, tels que les symboles utilisés dans les modèles. Lorsque vous modifiez la taille d'un élément mathématique, toutes les équations de la fenêtre active de l'Éditeur d'équations sont mises à jour avec la nouvelle taille. Les équations enregistrées dans des documents ne sont pas affectées, sauf si vous les ouvrez de nouveau dans l'Éditeur d'équations.

Options de la boîte de dialogue

Normale

Spécifie la taille de police utilisée pour les caractères normaux dans la plupart des zones. La taille par défaut est de 12 points.

Indice/Exposant

Spécifie la taille de police utilisée pour les indices et les exposants attachés à des caractères de taille normale. Également utilisée pour les limites des intégrales, des sommes et d'autres modèles. La taille par défaut est de 7 points.

Sous-indice/Exposant

Spécifie la taille de police utilisée pour les indices et les exposants attachés à des caractères de taille Indice ou dans toute autre situation qui nécessite un deuxième niveau de réduction de taille. Également utilisée pour les zones limites des modèles situés à l'intérieur des limites d'autres modèles. La taille Sous-indice est, par exemple, appliquée à un exposant à l'intérieur d'une limite d'intégration. La taille par défaut est de 5 points.

Symbole

Spécifie la taille de police utilisée pour les grands symboles qui font partie des modèles des intégrales, des sommes, des produits, etc. La taille par défaut est de 18 points.

Sous-symbole

Spécifie la taille de police utilisée par les modèles pour les symboles placés en indice ou en exposant d'autres caractères. La taille par défaut est de 12 points.

Annuler

Vous permet de quitter la boîte de dialogue sans effectuer de modifications, même si vous avez utilisé la commande **Appliquer**.

Appliquer

Vous permet d'afficher un aperçu de vos modifications concernant la taille. Après avoir cliqué sur le bouton **Appliquer**, vous pouvez cliquer soit sur **Annuler** soit sur **OK**. Si vous cliquez sur **Annuler**, les nouvelles tailles ne sont pas appliquées. Si vous cliquez sur **OK**, elles sont appliquées.

Par défaut

Rétablit les tailles prédéfinies dans l'Éditeur d'équations à toutes les définitions de taille.

Voir aussi

[Modification de la définition de la taille d'un élément mathématique dans une équation](#)

Commande Matrice du menu Format (Éditeur d'équations)

Affiche la boîte de dialogue **Matrice**, dans laquelle vous spécifiez le nombre de lignes et de colonnes de votre matrice ainsi que leur mode d'alignement. Vous pouvez également créer des tableaux et des rectangles autour des équations. La boîte de dialogue **Matrice** s'affiche aussi lorsque vous sélectionnez l'un des trois modèles situés en bas de la palette des matrices.

Options de la boîte de dialogue

Alignement colonne

Les entrées de chacune des colonnes sont positionnées horizontalement selon l'option d'alignement que vous sélectionnez. Les options d'alignement sont les mêmes que celles du menu **Format**.

Colonnes

Spécifie le nombre de colonnes de votre matrice. Vous pouvez spécifier jusqu'à 31 colonnes.

Colonnes de largeur identique

Toutes les colonnes de la matrice ont la même largeur que la colonne la plus large.

Alignement ligne

Les entrées de chacune des lignes sont positionnées verticalement de telle sorte que les hampes supérieures ou inférieures des caractères ou leurs lignes de base soient alignées.

Lignes

Spécifie le nombre de lignes de votre matrice. Vous pouvez spécifier jusqu'à 31 lignes.

Lignes de hauteur

Si vous activez la case à cocher **Lignes de hauteur**, toutes les lignes auront la hauteur de la ligne la plus haute, telle qu'elle est déterminée par l'entrée de la ligne la plus haute. Sinon, l'Éditeur d'équations détermine la hauteur de chacune des lignes individuellement.

Tableaux et zones

En cliquant dans la boîte de dialogue entre les cellules de la matrice, vous pouvez créer divers types de lignes pour cloisonner celle-ci. Un premier clic produit un trait continu, un deuxième clic un trait tireté, un troisième clic un trait pointillé. Un quatrième clic supprime le trait. En cliquant à l'extérieur des cellules de la matrice au lieu de cliquer entre elles, vous pouvez créer des traits autour du bord de la matrice afin de construire des tableaux.

Pour placer une équation dans un rectangle, créez l'équation dans une zone de matrice 1×1 . Lorsque vous mettez en forme la matrice, cliquez une fois sur chacun des côtés de la cellule de la matrice pour produire des lignes continues.

Commande Définir du menu Style (Éditeur d'équations)

Affiche la boîte de dialogue **Styles**, dans laquelle vous spécifiez la mise en forme des polices et des caractères pour les styles de l'Éditeur d'équations.

Options de la boîte de dialogue

Style

Répertorie tous les styles disponibles.

Police

L'entrée figurant dans la colonne **Police** correspond au nom de la police appliquée au style. Pour sélectionner une autre police, cliquez sur le bouton  situé à côté de son nom. La liste des polices affichée varie en fonction de l'imprimante par défaut que vous avez sélectionnée et des polices que vous avez installées.

Format de caractère

Si les cases à cocher de la colonne **Format de caractère** sont activées, cela signifie que le style est défini comme ayant un format de caractère gras ou italique. Si vous cliquez sur une case vide, une coche y est insérée, ce qui indique que le format est sélectionné. Si vous cliquez sur une coche, elle disparaît, supprimant le format.

Annuler

Vous permet de quitter la boîte de dialogue **Styles** sans effectuer de modifications.

OK

Met à jour les définitions de styles en fonction des modifications que vous avez effectuées. Toutes les équations figurant dans des fenêtres ouvertes de l'Éditeur d'équations sont alors mises à nouveau en forme pour refléter ces modifications. Les équations enregistrées dans des documents ne sont pas affectées sauf si vous les ouvrez de nouveau dans l'Éditeur d'équations.

Voir aussi

[Modification de la définition de la taille d'un élément mathématique dans une équation](#)

[Modification d'un style de l'Éditeur d'équations](#)

[Commandes du menu **Style**](#)

Commande Zoom du menu Affichage (Éditeur d'équations)

Affiche la boîte de dialogue **Zoom**, qui vous permet de contrôler la taille de l'équation à l'écran.

Remarque Cette commande n'est disponible que si vous démarrez l'Éditeur d'équations comme une application à part entière ou si vous ouvrez une équation dans le document Word en sélectionnant l'équation, en cliquant dans le menu **Edition** sur **Objet Equation**, puis en cliquant sur **Ouvrir**.

Options de la boîte de dialogue

Facteur d'agrandissement

Cliquez sur le facteur d'agrandissement souhaité pour l'affichage de l'équation. Par exemple, **200%** correspond à deux fois la taille réelle de l'équation et **400%** à quatre fois sa taille réelle.

Personnalisé

Réduit ou agrandit l'équation à l'écran en fonction du pourcentage que vous indiquez. Celui-ci doit être compris entre 25 et 400 pour cent.

Voir aussi

[Modification de la taille d'affichage d'une équation](#)

Commande Espacement du menu Format (Éditeur d'équations)

Affiche la boîte de dialogue **Espacement**, dans laquelle vous spécifiez les dimensions utilisées par les algorithmes d'espacement et de mise en forme automatiques de l'Éditeur d'équations. Lorsque vous spécifiez de nouvelles valeurs pour ces dimensions, vous pouvez indiquer un pourcentage (%) de la taille normale (option par défaut de l'Éditeur d'équations) ou bien indiquer une dimension en pouces (po), en centimètres (cm), en millimètres (mm), en points (pt) ou en picas (pi). Pour rétablir les tailles prédéfinies dans l'Éditeur d'équations à toutes les définitions, cliquez sur le bouton **Par défaut**.

Options de la boîte de dialogue

Interligne

Spécifie l'espacement entre les lignes de texte d'une équation.

Espacement lignes matrice

Spécifie l'espacement entre les lignes d'une matrice.

Espacement colonnes matrice

Spécifie l'espacement entre les colonnes d'une matrice.

Distance exposant

Spécifie de combien élever la ligne de base du texte pour créer un exposant.

Distance indice

Spécifie de combien abaisser la ligne de base du texte pour créer un indice.

Distance limite supérieure

Spécifie de combien élever la ligne de base du texte au-dessus d'un symbole de modèle tel que

\sum ou

↷

Limite de distance

Spécifie de combien abaisser la ligne de base du texte en dessous d'un symbole de modèle tel que \sum ou

↷

Limite d'interligne

Spécifie de combien abaisser la ligne de base des lignes supplémentaires de texte en dessous d'un symbole de modèle tel que \sum ou

↷

Distance numérateur

Spécifie de combien élever au-dessus de la barre de fraction le point le plus bas du texte du numérateur.

Distance dénominateur

Spécifie de combien abaisser en dessous de la barre de fraction la ligne de base du texte du dénominateur.

Dépassement barre de fraction

Spécifie de combien dépasse la barre de fraction avant et après le plus long numérateur ou dénominateur.

Épaisseur barre de fraction

Spécifie l'épaisseur de ligne des barres de fraction et des autres barres de partition.

Épaisseur sous-fraction

Spécifie l'épaisseur de ligne des barres de sous-fraction (fractions à l'intérieur d'une fraction).

Dépassement délimiteurs

Définit de combien dépassent les symboles délimiteurs, tels que les crochets ([]), au-dessus et en dessous du texte ou des symboles.

Espacement

Spécifie l'espacement entre le texte et les symboles (tels que +, -, /, etc.) sur une même ligne. Cette valeur doit être un pourcentage.

Distance minimum

Spécifie l'espacement minimum autorisé entre le numérateur, le dénominateur et la barre de fraction.

Distance radical

Spécifie de combien abaisser le texte dans un radical.

Distance ornement

Spécifie de combien élever les caractères au-dessus du texte pour créer des ornements. Ceci ne s'applique pas aux primes ; consultez Distance prime.

Distance prime

Spécifie de combien élever le caractère de prime au-dessus du texte.

Annuler

Vous permet de quitter la boîte de dialogue sans effectuer de modifications, même si vous avez utilisé la commande **Appliquer**.

Appliquer

Vous permet d'afficher un aperçu de vos modifications d'espacement. Après avoir cliqué sur le bouton **Appliquer**, vous pouvez cliquer soit sur **Annuler** soit sur **OK**. Si vous cliquez sur **Annuler**, le nouvel espacement n'est pas appliqué. Si vous cliquez sur **OK**, le nouvel espacement est appliqué.

Par défaut

Rétablit leurs valeurs prédéfinies dans l'Éditeur d'équations à toutes les définitions d'espacement.

Voir aussi

[Modification de la définition d'espacement dans une équation](#)

pile

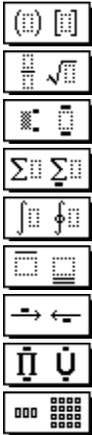
Une pile est une superposition d'équations ou d'éléments dans une équation. Pour créer une pile, appuyez sur ENTRÉE à la fin d'une zone. Une nouvelle zone s'affiche alors en dessous de la zone active. Vous pouvez remplir cette nouvelle zone et appuyer de nouveau sur ENTRÉE, et ainsi de suite, afin de former une pile. Une pile peut être créée à partir de toute zone d'équation. Vous pouvez avoir plusieurs piles dans une équation ou encore une pile d'équations.

palettes de symboles



Les boutons correspondant aux symboles se trouvent sur la ligne supérieure de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations. Lorsque vous cliquez sur l'un de ces boutons, une palette de symboles s'affiche. Pour insérer un symbole à partir de l'une des palettes, maintenez le bouton de la souris enfoncé tout en faisant glisser le pointeur sur le symbole que vous voulez insérer. Une fois ce symbole mis en surbrillance, relâchez le bouton de la souris.

palettes de modèles



Les boutons correspondant aux modèles se trouvent sur la ligne inférieure de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations. Lorsque vous cliquez sur l'un de ces boutons, une palette de modèles s'affiche. Pour insérer un modèle à partir de l'une des palettes, maintenez le bouton de la souris enfoncé tout en faisant glisser le pointeur sur le modèle que vous voulez insérer. Une fois ce modèle mis en surbrillance, relâchez le bouton de la souris.

style Math

Lorsque le style Math est activé, l'Éditeur d'équations applique un algorithme de reconnaissance des fonctions aux caractères sélectionnés ou à ceux que vous tapez. S'il reconnaît dans une chaîne de caractères l'abréviation standard du nom d'une fonction, telle que sin pour la fonction sinus, les caractères sont mis en forme dans le style Fonction. Sinon, le style Variable est utilisé.

points de suspension

Les points de suspension (trois points) indiquent que des éléments ont été omis, en général parce qu'ils sont évidents dans le contexte. L'Éditeur d'équations fournit des symboles qui permettent d'insérer des lignes de points horizontales, verticales et diagonales pour indiquer différents types d'omissions.

ornements

Les variables mathématiques sont souvent dotées de primes, de chapeaux, de barres ou de points. Également connus sous le nom de signes diacritiques ou d'accents, ces signes sont désignés dans l'Éditeur d'équations par le terme ornements.

équation

Formule représentant l'égalité ou l'équivalence d'expressions mathématiques ou logiques.

délimiteurs

Les délimiteurs permettent d'inclure les expressions dans de nombreuses paires de symboles, notamment plusieurs types de crochets, parenthèses, accolades et barres verticales simples ou doubles.

matrice

Une matrice est un tableau d'éléments utilisé pour construire des vecteurs, des déterminants et des matrices à colonnes et d'autres dispositions tabulaires.

déplacement

Le déplacement vous permet d'exercer un contrôle très précis sur le positionnement des éléments dans une équation. Les éléments sélectionnés peuvent être déplacés horizontalement ou verticalement par incréments d'un pixel à l'échelle de l'affichage actif : si vous utilisez les commandes de déplacement lorsqu'une équation est affichée à 400 %, vous pouvez déplacer ses éléments par incréments d'un quart de point.

opérateurs

Les opérateurs mathématiques, tels que le signe plus et le signe moins, indiquent une opération qui agit sur un ou plusieurs éléments. Parmi ces opérateurs, se trouvent notamment ceux qui indiquent les opérations arithmétiques simples, les opérations sur les ensembles ou les entités algébriques abstraites, et la composition des fonctions.

palette

Une palette est un groupe de symboles et de modèles connexes qui s'affiche lorsque vous cliquez sur un bouton de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations. Les palettes de symboles peuvent être considérées comme une simple extension de votre clavier. Lorsque vous cliquez sur un symbole, il est inséré dans votre équation de la même façon qu'un caractère lorsque vous appuyez sur la touche correspondante. Les palettes de modèles insèrent des collections de zones vides et de symboles mises en forme. Pour construire une équation, il vous suffit d'insérer des modèles, puis de taper des expressions dans leurs zones vides.

symbole de relation

Un symbole de relation exprime une relation entre deux quantités. La plupart de ces symboles impliquent une égalité, une inégalité ou une équivalence.

symbole

Les symboles sont des caractères spéciaux utilisés pour construire des équations. Les symboles connexes sont regroupés sur des palettes que vous pouvez sélectionner en cliquant sur un bouton de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations. Les palettes de symboles peuvent être considérées comme une simple extension de votre clavier. Lorsque vous cliquez sur un symbole, il est inséré dans votre équation de la même façon qu'un caractère lorsque vous appuyez sur la touche correspondante.

modèle

Un modèle est une collection de zones vides et de symboles mise en forme. Vous construisez des expressions en insérant des modèles, puis en remplissant leurs zones vides. Lorsque vous insérez un modèle, le point d'insertion se place dans la zone que vous êtes susceptible d'utiliser en premier, connue sous le nom de zone principale. Vous pouvez insérer des modèles dans les zones d'autres modèles pour créer des formules hiérarchiques complexes.

À quoi sert l'Éditeur d'équations ?

Cette équation représente une quantité statistique, l'écart-type. Cliquez sur les différentes zones pour obtenir des informations sur les différentes fonctions de l'Éditeur d'équations.

The diagram illustrates the equation for standard deviation, $S_x = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n X_i^2 - n\bar{X}^2 \right\}}$, with callouts to various editing tools:

- Affichage agrandi**: Callout to the entire equation.
- Redessiner**: Callout to the top horizontal line of the equation.
- Styles**: Callout to the fraction $\frac{1}{n-1}$.
- Modèles développés**: Callout to the summation symbol \sum .
- Ornements**: Callout to the curly braces $\left\{ \right\}$.
- Point d'insertion**: Callout to the summation index $i=1$.
- Espacement et alignement**: Callout to the variable S_x .

Affichage agrandi

En cours de travail, vous pouvez sélectionner dans le menu **Affichage** un facteur de zoom de **100%**, **200%** ou **400%** pour modifier la taille de l'équation affichée ou encore spécifier un zoom personnalisé entre 25 % et 400 %. Ceci n'affecte pas la taille de l'équation imprimée. Pour pouvoir utiliser ce mode d'affichage lorsque vous apportez des modifications, démarrez l'Éditeur d'équations comme une application à part entière ou bien ouvrez l'équation dans Word en sélectionnant l'équation, en cliquant dans le menu **Edition** sur **Objet Equation**, puis en cliquant sur **Ouvrir**.

Redessiner

Après avoir effectué d'importantes modifications de mise en forme, vous devrez peut-être mettre à jour l'écran afin de supprimer les marques qui s'y affichent, comme celles-ci. Vous pouvez le faire immédiatement en cliquant dans le menu **Affichage** sur **Redessiner** ou en appuyant sur CTRL+D (pour « dessiner »).

Styles

Lorsque vous travaillez dans le style par défaut Math, l'Éditeur d'équations applique le format italique à tous les caractères qu'il reconnaît comme étant des variables mathématiques. Vous pouvez appliquer d'autres styles à l'aide du menu **Style**. Par exemple, utilisez le style Texte lorsque vous tapez des mots que vous ne voulez pas voir interpréter comme des variables, des vecteurs, des matrices ou autres éléments mathématiques.

Modèles développés

Vous pouvez insérer le signe Racine carrée ou tout autre modèle en le sélectionnant dans une des palettes qui s'affichent lorsque vous cliquez sur un bouton de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations. Les modèles se développent automatiquement à mesure que vous tapez l'équation.

Espacement et alignement

L'Éditeur d'équations prend automatiquement en charge l'espacement. Dans le style par défaut Math, le fait d'appuyer sur la touche ESPACE n'a pas d'effet. Pour obtenir exactement l'apparence souhaitée, vous pouvez :

- sélectionner l'un des espaces  dans la barre d'outils de l'Éditeur d'équations ;
- déplacer les éléments sélectionnés en utilisant la combinaison CTRL+touches de direction ;
- aligner une « pile » d'équations en sélectionnant une commande d'alignement dans le menu **Format**.

Point d'insertion

Vous pouvez utiliser la touche TABULATION pour passer aux zones suivantes d'une équation et la combinaison de touches MAJ+TABULATION pour revenir aux zones précédentes. La forme et la taille du point d'insertion changent à mesure qu'il passe d'une zone à l'autre. Une barre horizontale longe la base de la zone et une barre verticale longe le côté de la zone de haut en bas. Dans cet exemple, le point d'insertion est en position pour la frappe d'un autre caractère de la même taille que le X.

Ornements



Vous pouvez attacher des primes, des chapeaux, des barres et des points aux variables mathématiques. Il vous suffit de placer le point d'insertion à droite de la variable et de sélectionner un ornement dans la barre d'outils de l'Éditeur d'équations.



Vous pouvez également attacher de la même manière des zones destinées aux exposants et aux indices, en utilisant une autre palette de la barre d'outils.

Positionnement du point d'insertion dans une équation à l'aide du clavier

Appuyer sur	Déplace le point d'insertion
TABULATION	à la fin de la zone. Si le point d'insertion se trouve déjà à la fin de la zone, il passe dans la zone logique suivante.
MAJ+TABULATION	à la fin de la zone précédente.
DROITE	d'une unité vers la droite dans la zone ou le modèle actif.
GAUCHE	d'une unité vers la gauche dans la zone ou le modèle actif.
HAUT	d'une ligne vers le haut.
BAS	d'une ligne vers le bas.
DÉBUT	au début de la zone active.
FIN	à la fin de la zone active.

Remarque Pour insérer un caractère de tabulation dans une zone, appuyez sur CTRL+TABULATION.

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Modification de la taille d'affichage d'une équation à l'aide du clavier

<u>Pour sélectionner</u>	<u>Appuyez sur</u>
100%	CTRL+1
200%	CTRL+2
400%	CTRL+4
Redessiner	CTRL+D
Afficher tout	CTRL+Y

Remarque Ces commandes ne sont disponibles que si vous démarrez l'Éditeur d'équations comme une application à part entière ou si vous ouvrez une équation en la sélectionnant dans Word, en cliquant dans le menu **Edition** sur **Objet Equation**, puis en cliquant sur **Ouvrir**. Ces commandes sont également disponibles si vous cliquez avec le bouton droit sur l'équation dans Word et que vous cliquez dans le menu contextuel sur **Ouvrir**.

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Alignement d'une équation à l'aide du clavier

Pour aligner	Appuyez sur
---------------------	--------------------

à gauche	CTRL+MAJ+L
----------	------------

au centre	CTRL+MAJ+C
-----------	------------

à droite	CTRL+MAJ+R
----------	------------

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Application de styles à une équation à l'aide du clavier

Pour sélectionner Appuyez sur

Math	CTRL+MAJ+=
Texte	CTRL+MAJ+E
Fonction	CTRL+MAJ+F
Variable	CTRL+MAJ+I
Grec	CTRL+MAJ+G
Vecteur- Matrice	CTRL+MAJ+B

Vous pouvez également utiliser des raccourcis clavier pour modifier le style appliqué au prochain caractère que vous allez taper. Lorsque vous tapez le raccourci, la barre d'état vous indique qu'un mode spécial est activé. Une fois que vous avez inséré un caractère, l'Éditeur d'équations revient au style précédent.

Pour appliquer le Appuyez sur style

Symbole	CTRL+G
Vecteur- Matrice	CTRL+B

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Insertion de symboles dans une équation à l'aide du clavier

De nombreux symboles peuvent être insérés à l'aide d'une combinaison CTRL+K, caractère.

Pour insérer le symbole	Représentant	Appuyez sur CTRL+K,
∞	l'infini	I
\rightarrow	une flèche	A
∂	une dérivée partielle	D
\leq	le signe Inférieur ou égal à	<
\geq	le signe Supérieur ou égal à	>
\times	le signe Produit	T
\in	le signe Élément de	E
\notin	le signe Pas un élément de	MAJ+E
\subset	le signe Appartient à	C
$\not\subset$	le signe N'appartient pas à	MAJ+C

Tous ces symboles sont des caractères de la police Symbol, ils peuvent donc également être insérés à l'aide de leurs caractères de codes de la touche ALT.

Vous pouvez insérer tout symbole d'une palette en utilisant le clavier. Pour plus d'informations, consultez [Insertion de symboles et de modèles dans une équation.](#)

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Insertion de modèles dans une équation à l'aide du clavier

Les modèles peuvent être insérés à l'aide d'une combinaison CTRL+*caractère* ou CTRL+T, *caractère*.

Remarque Certaines combinaisons de touches ne sont pas disponibles sous Windows NT.

Pour insérer	Le modèle	Appuyez sur
	Parenthèses	CTRL+9 ou CTRL+0
	Crochets droits	CTRL+[ou CTRL+]
	Accolades	CTRL+{ ou CTRL+}
	Fraction	CTRL+F
	Fraction oblique	CTRL+/ ou CTRL+T, /
	Exposant	CTRL+H
	Indice	CTRL+L
	Exposant et indice	CTRL+J
	Intégrale	CTRL+I
	Valeur absolue	CTRL+T,
	Racine carrée	CTRL+R
	Racine nième	CTRL+T, N
	Somme	CTRL+T, S
	Produit	CTRL+T, P
	Matrice 3X3	CTRL+T, M
	Intervalle	CTRL+T, U

Vous pouvez insérer tout modèle d'une palette en utilisant le clavier. Pour plus d'informations, consultez [Insertion de symboles et de modèles dans une équation](#).

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Application d'ornements dans une équation à l'aide du clavier

Vous pouvez attacher un ornement à un caractère situé à gauche du point d'insertion à l'aide de raccourcis clavier.

Pour appliquer	Description	Appuyez sur
	Barre de surlignement	CTRL+MAJ+TRAIT D'UNION
	Tilde	CTRL+MAJ+~
	Flèche (vecteur)	CTRL+ALT+TRAIT D'UNION
	Prime	CTRL+ALT+'
	Prime seconde	CTRL+MAJ+''
	Point simple	CTRL+ALT+POINT

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Ajustement de l'espacement entre les éléments d'une équation à l'aide du clavier

Pour effectuer un déplacement	Appuyez sur
--------------------------------------	--------------------

d'un pixel vers la gauche	CTRL+GAUCHE
---------------------------	-------------

d'un pixel vers la droite	CTRL+DROITE
---------------------------	-------------

d'un pixel vers le bas	CTRL+BAS
------------------------	----------

d'un pixel vers le haut	CTRL+HAUT
-------------------------	-----------

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Accès à la barre d'outils de l'Éditeur d'équations à l'aide du clavier

Pour	Appuyez sur
accéder à la barre d'outils	F2
afficher une palette	HAUT ou BAS
sélectionner un élément dans une palette	HAUT, BAS, GAUCHE ou DROITE
passer à la palette suivante ou précédente	GAUCHE ou DROITE
insérer l'élément de palette sélectionné	ENTRÉE

Voir aussi

[Guide du clavier](#)

Commandes des menus (Éditeur d'équations)

Sélectionnez l'une des rubriques suivantes pour obtenir plus d'informations sur les commandes d'un menu.

[Commandes du menu **Fichier**](#)

[Commandes du menu **Edition**](#)

[Commandes du menu **Affichage**](#)

[Commandes du menu **Format**](#)

[Commandes du menu **Style**](#)

[Commandes du menu **Taille**](#)

Définitions (Éditeur d'équations)

délimiteurs

déplacement

équation

matrice

modèle

opérateurs

ornements

palette

palettes de modèles

palettes de symboles

pile

points de suspension

style Math

symbole de relation

symbole

Guide du clavier (Éditeur d'équations)

[Positionnement du point d'insertion dans une équation à l'aide du clavier](#)

[Modification de la taille d'affichage d'une équation à l'aide du clavier](#)

[Alignement d'une équation à l'aide du clavier](#)

[Application de styles à une équation à l'aide du clavier](#)

[Insertion de symboles dans une équation à l'aide du clavier](#)

[Insertion de modèles dans une équation à l'aide du clavier](#)

[Application d'ornements dans une équation à l'aide du clavier](#)

[Ajustement de l'espacement entre les éléments d'une équation à l'aide du clavier](#)

[Accès à la barre d'outils de l'Éditeur d'équations à l'aide du clavier](#)

Résolution des problèmes liés à l'Éditeur d'équations

- » Saisie de texte dans une équation
- » Message d'erreur : « Police X non disponible sur l'imprimante, remplacée par la police Y »
- » Les équations ne s'affichent pas correctement
- » Définition d'une imprimante par défaut prenant en charge les polices TrueType
- » L'espacement est incorrect dans les équations
- » L'Éditeur d'équations interprète une partie d'un mot comme une abréviation de fonction.
- » Mise à niveau de l'Éditeur d'équations : MathType

Insertion de symboles mathématiques dans une équation

Les boutons situés sur la ligne supérieure de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations servent à insérer plus de 150 symboles mathématiques.

- [✕ Insertion de symboles de relation dans une équation](#)
- [✕ Insertion d'espaces et de points de suspension dans une équation](#)
- [✕ Application d'ornements dans une équation](#)
- [✕ Insertion d'opérateurs dans une équation](#)
- [✕ Insertion de flèches dans une équation](#)
- [✕ Insertion de symboles logiques dans une équation](#)
- [✕ Insertion d'ensembles dans une équation](#)
- [✕ Insertion de symboles divers dans une équation](#)
- [✕ Insertion de caractères grecs dans une équation](#)

Voir aussi

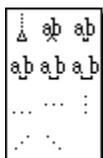
[Insertion de symboles non mathématiques dans une équation](#)

[Insertion de symboles et de modèles dans une équation](#)

[Insertion de symboles dans une équation](#)

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Insertion d'espaces et de points de suspension dans une équation



Cette palette contient le symbole d'alignement, plusieurs symboles d'espacement et plusieurs types de points de suspension.

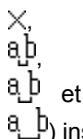
Symbole d'alignement Le symbole \triangleleft aligne plusieurs lignes dans une pile d'équations. Positionnez un symbole

\triangleleft dans chacune des lignes à l'endroit où vous souhaitez qu'il les aligne. L'Éditeur d'équations déplace les lignes vers la gauche ou la droite, alignant les symboles.

Les symboles d'alignement sont affichés dans la fenêtre de l'Éditeur d'équations mais pas dans votre document lorsque vous y ajoutez l'équation. Par ailleurs, les symboles ne s'impriment pas.

Remarque Si vous voulez aligner des équations sur leurs symboles d'égalité, vous pouvez le faire rapidement en sélectionnant les équations et en cliquant dans le menu **Format** sur **Alignement sur =**.

Symboles d'espacement Les symboles d'espacement ($\overset{\times}{a}b$,



et $\overset{\times}{a}b$) insèrent cinq tailles d'espace dans une équation. Utilisez-les lorsque vous voulez ajuster l'espacement automatique de l'Éditeur d'équations. (La touche ESPACE n'est pas activée sauf dans le style Texte.) Consultez [Modification de l'espacement dans une équation](#).

Par exemple, vous pouvez avoir besoin d'ajuster l'espacement en tapant l'équation



L'Éditeur d'équations traite normalement les séries de lettres comme des suites de variables et n'insère pas d'espace entre elles. Pour respecter les conventions typographiques, insérez un espace fin entre r et dr , entre dr et $d\theta$, et entre dx et dy .

Les espaces explicites, comme tous les autres caractères, peuvent être supprimés à l'aide des commandes **Couper** et **Effacer** et des touches SUPPR et RET.ARR.

Symboles des points de suspension (...) Les points de suspension (trois points) indiquent que des éléments ont été omis, souvent parce qu'ils sont évidents dans le contexte. L'Éditeur d'équations fournit des symboles qui permettent d'insérer des lignes de points horizontales, verticales et diagonales pour indiquer différents types d'omissions.

Ces symboles sont très utiles pour construire des vecteurs et des matrices. Vous pouvez, par exemple, créer la matrice générique

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

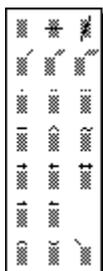
en insérant un modèle de matrice 4x4 entre parenthèses et en remplissant ses zones avec les alignements et les symboles des points de suspension appropriés.

Voir aussi

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

[Espacement et alignement dans une équation](#)

Application d'ornements dans une équation



Les variables mathématiques sont souvent dotées de primes, de chapeaux, de barres et de points. Également connus sous le nom de signes diacritiques ou d'accents, ces signes sont désignés dans l'Éditeur d'équations par le terme ornements.

Pour ajouter un ornement de ce type, sélectionnez le symbole correspondant. L'ornement est attaché au caractère situé à gauche du point d'insertion. Un caractère peut avoir plusieurs ornements, mais seules quelques-unes de ces combinaisons sont utiles. Pour supprimer tous les ornements du caractère situé à gauche du point d'insertion, cliquez sur le symbole .

Pour ajouter un des ornements suivants, sélectionnez son symbole dans la palette ou utilisez la combinaison de touches correspondante. Consultez [Application d'ornements dans une équation à l'aide du clavier](#).

Certaines utilisations de ces symboles ne sont pas forcément évidentes. Vous pouvez, par exemple, utiliser les ornements représentant des barres obliques à la fin de la première ligne pour construire des symboles, tels que \neq . Lorsqu'ils sont disponibles, les symboles de négation prédéfinis, tels que

\times , ont généralement un meilleur aspect que ceux créés avec l'ornement barre oblique.

Pour ajuster la hauteur de tous les ornements, utilisez la commande **Espacement** du menu **Format** afin de modifier la distance à laquelle sont placés les ornements. Si vous voulez ajuster l'espacement d'un seul ornement, utilisez les commandes de déplacement. Pour sélectionner un ornement afin de le déplacer, maintenez la touche CTRL enfoncée et cliquez sur l'ornement. Les commandes de déplacement ne figurent pas dans un menu. Pour plus d'informations sur ces commandes, consultez [Ajustements précis dans une équation](#).

Voir aussi

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

Insertion d'opérateurs dans une équation



Chacun de ces symboles représente un opérateur mathématique.

- \pm ,

$+$,

\times ,

\div et

\cdot représentent des opérations arithmétiques simples.

- $^{\circ}$, \bullet ,

\otimes et

\oplus indiquent souvent des opérations sur des ensembles ou des entités algébriques abstraites.

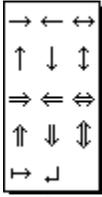
- $^{\circ}$ est utilisé pour la composition de fonctions.

- Les crochets pointus de cette palette (\langle et \rangle) sont en règle générale utilisés pour indiquer des opérations de produits internes. Ces crochets pointus ont une taille fixe. Pour obtenir des crochets à taille variable, sélectionnez le modèle $\langle \! \! \rangle$ dans la palette **Délimiteurs**.

Voir aussi

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de flèches dans une équation



Cette palette contient 14 symboles représentant des flèches de différents styles.

- Les flèches des deux premières lignes ont une variété d'applications, souvent liées à la convergence vers une limite.
- Celles des troisième et quatrième lignes indiquent généralement des implications logiques.
- \mapsto représente une correspondance.
- \lrcorner est souvent utilisée pour représenter un retour chariot.

Voir aussi

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de symboles logiques dans une équation



Huit symboles logiques fréquemment utilisés sont regroupés dans cette palette.

- \therefore et \because signifient respectivement « par conséquent » et « puisque ».
- \exists signifie « tel que » et \exists signifie « il existe ».
- \forall signifie « pour tout ».
- Les trois derniers symboles signifient respectivement « non », « et » et « ou ».

Voir aussi

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

Insertion d'ensembles dans une équation



Tous ces symboles sont liés à la théorie des ensembles et comprennent notamment les symboles d'appartenance, de contenance, les unions et les intersections ainsi que l'ensemble vide.

Deux jeux de symboles d'union et d'intersection sont fournis. Les symboles plus clairs figurant sur la deuxième ligne sont ceux fournis par les polices Symbol standard ; les symboles plus marqués figurant sur la troisième ligne ont été ajoutés à la police Symbol utilisée par l'Éditeur d'équations. Utilisez ceux qui conviennent le mieux à l'expression que vous créez. Les symboles plus marqués sont bien adaptés aux sommes, par exemple à l'union de tous les éléments d'une série d'ensembles.

Notez que \times (le symbole qui indique l'appartenance à un ensemble) est différent de

ε , la lettre grecque epsilon. De la même façon, ne confondez pas

\emptyset (le symbole de l'ensemble vide) avec la lettre scandinave \emptyset ou \emptyset .

Voir aussi

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de symboles divers dans une équation



Cette palette contient divers symboles qui sont quelque peu obscurs ou qui n'entrent pas dans les autres catégories.

- Les deux premiers symboles sont des symboles de calcul : le symbole **Dérivée partielle** ∂ et l'opérateur **Gradient** ∇

∇ , parfois appelé del ou nabla.

- \mathfrak{I} et

\mathfrak{R} représentent les parties réelles et imaginaires de nombres complexes.

\aleph représente la lettre aleph de l'alphabet hébreu, qui correspond généralement à un nombre cardinal transfini.

- Trois symboles géométriques sont inclus : le symbole **Degré** $^\circ$, le symbole **Angle** \sphericalangle et le symbole **Perpendiculaire à**

\perp .

- ℓ est un l minuscule script souvent utilisé par les typographes pour essayer de reproduire les symboles d'un manuscrit écrit à la main. Dans un document imprimé, il est préférable, dans pratiquement tous les cas, de taper plutôt un caractère normal en italique.

- Π représente souvent les fonctions elliptiques de Weierstrass, également connues sous le nom de p-fonctions.

- \hbar et

λ sont souvent utilisés en physique.

\hbar est connu sous le nom de constante de Planck.

Remarque Deux autres symboles de calcul, les deltas italiqes \triangleleft et

\triangleleft , ne figurent pas dans cette palette car ce sont des lettres grecques qu'il est facile d'insérer en utilisant le raccourci CTRL+G. Consultez [Insertion de caractères grecs dans une équation](#).

Voir aussi

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de caractères grecs dans une équation

α	β	χ	δ
ε	φ	ψ	γ
η	ι	κ	λ
μ	ν	ο	π
ω	θ	ϑ	ρ
σ	ς	τ	υ
ω	ξ	ψ	ζ

Α	Β	Χ	Δ
Ε	Φ	Γ	Η
Ι	Κ	Λ	Μ
Ν	Ο	Π	Θ
Ρ	Σ	Τ	Υ
Ω	Ξ	Ψ	Ζ

Les deux dernières palettes contiennent les symboles correspondant aux lettres minuscules et majuscules de l'alphabet grec.

Vous trouverez peut-être plus pratique d'insérer les lettres grecques en utilisant les raccourcis clavier au lieu de les sélectionner dans les palettes. Pour insérer une lettre grecque, appuyez sur CTRL+G, puis sur le caractère français correspondant (en respectant la casse). Par exemple, pour insérer β, appuyez sur CTRL+G, b, ou insérez Δ en appuyant sur CTRL+G, D.

Remarque ϑ et

ς étant des caractères en minuscules, ils figurent dans la palette des minuscules bien qu'ils soient obtenus en appuyant sur la touche MAJ dans la police Symbol de Windows.

Voir aussi

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de symboles non mathématiques dans une équation

Vous pouvez avoir parfois besoin d'insérer des symboles non mathématiques ne figurant pas dans les palettes de symboles.

Si vous travaillez dans Word, le moyen le plus simple d'ajouter un symbole de ce type à une équation est de commencer par insérer le symbole dans votre document Word, puis de le coller dans la fenêtre de l'Éditeur d'équations. En utilisant la commande **Caractères spéciaux** du menu **Insertion** de Word, vous pouvez afficher et sélectionner des symboles dans toutes les polices disponibles sur votre imprimante.

Vous pouvez également taper le symbole dans la fenêtre de l'Éditeur d'équations. Avant de commencer à taper, utilisez la commande **Autre** du menu **Style** pour sélectionner la police qui contient le symbole. Appuyez ensuite sur la combinaison de touches correspondant au symbole souhaité.

Insertion de modèles mathématiques dans une équation

Les boutons situés sur la ligne inférieure de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations servent à insérer des modèles mathématiques, tels que des fractions, des radicaux, des sommes, des intégrales, des produits, des matrices et divers types de crochets et d'accolades.

- [Insertion de délimiteurs dans une équation](#)
- [Insertion de fractions et de radicaux dans une équation](#)
- [Création d'indices et d'exposants dans une équation](#)
- [Création de sommes dans une équation](#)
- [Insertion d'intégrales dans une équation](#)
- [Création d'expressions mathématiques avec des barres](#)
- [Création de flèches étiquetées dans une équation](#)
- [Insertion de produits et d'ensembles dans une équation](#)
- [Insertion de matrices dans une équation](#)

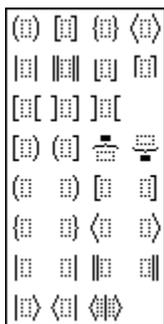
Voir aussi

[Insertion de symboles et de modèles dans une équation](#)

[Insertion de modèles dans une équation](#)

[Insertion de symboles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de délimiteurs dans une équation



Cette palette fournit divers moyens d'inclure des expressions entre une paire de symboles, appelés délimiteurs par les typographes.

Les modèles de délimiteurs suivants, ainsi que des variations de ces modèles, sont disponibles.

Le modèle	Insère
×	des parenthèses
×	des crochets
×	des accolades
×	des crochets pointus (produits internes, etc.)
×	des barres verticales (valeur absolue, coefficient, déterminants)
	des barres verticales doubles (normes)
⌊	une valeur plancher
⌈	une valeur plafond
⌊	d'autres combinaisons indiquant divers intervalles
⌋	des crochets utilisés en physique quantique

Les délimiteurs se développent automatiquement pour s'adapter à ce qu'ils contiennent, même si une expression comprend plusieurs lignes. Vous pouvez modifier le dépassement des délimiteurs (c'est-à-dire de combien ils dépassent les éléments qu'ils contiennent, au-dessus et en dessous) en utilisant la commande **Espacement** du menu **Format**.

Pour modifier la taille d'un seul délimiteur, utilisez les commandes du menu **Taille**. Vous devez maintenir la touche CTRL enfoncée lorsque vous sélectionnez le délimiteur que vous voulez redimensionner.

Ces parenthèses et crochets sont utiles pour construire des vecteurs et des matrices. Les parenthèses peuvent également être utilisées pour créer des coefficients binômes, comme dans

$$\binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

Ici, le coefficient binôme est une pile constituée de deux lignes de texte entre parenthèses. Le texte a été créé en tapant **n**, en appuyant sur ENTRÉE, puis en tapant **r**.

Des combinaisons de touches sont affectées aux trois délimiteurs ci-dessous.

Pour insérer	Le modèle	Appuyez sur
×	parenthèses	CTRL+9 ou CTRL+0
×	crochets	CTRL+[ou CTRL+]
×	accolades	CTRL+{ ou CTRL+}

Une accolade horizontale peut être placée en dessous ou au-dessus d'une expression à l'aide du modèle  ou

. Ceci est utile dans plusieurs cas. Par exemple, supposons que vous écrivez un vecteur constitué de m zéros suivis de n uns de la façon suivante :

$$(0, 0, \dots, 0, 1, 1, \dots, 1)$$

$\underbrace{\hspace{2cm}}_m \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_n$

Dans ce cas, vous tapez les parenthèses au lieu d'utiliser celles de la palette **Délimiteurs**, puisque vous ne voulez pas que les parenthèses se développent pour inclure le m et le n .

Les accolades simples sont utiles pour les définitions par parties, comme dans

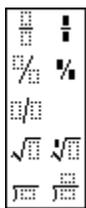
$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \\ x & \text{si } 0 \leq x \leq 1 \\ 1 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

ou dans d'autres situations impliquant plusieurs alternatives. La disposition ci-dessus a été créée en insérant une pile constituée de trois lignes de texte dans la zone d'un modèle $\{$.

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de fractions et de radicaux dans une équation



Ces modèles sont utilisés pour créer des fractions, des radicaux et des divisions longues.

Fractions Les fractions verticales de taille normale et réduite sont créées respectivement à l'aide des modèles \times et

$\frac{\square}{\square}$. Dans ces deux modèles, la zone principale est celle du numérateur. Le modèle

\times peut être inséré à l'aide du raccourci clavier CTRL+F.

Dans une fraction réduite (caractère de fraction), le numérateur et le dénominateur sont normalement de taille Indice et sont plus proches de la barre de fraction que dans une fraction de taille Normale. Les fractions réduites sont en règle générale utilisées lorsque le numérateur et le dénominateur sont des nombres entiers, surtout si l'équation doit être incluse dans une ligne de texte.

Outre les fractions empilées verticalement, l'Éditeur d'équations fournit des modèles tels que \times pour plusieurs types de fractions « à barre oblique ».

Racine carrée et racine nième Les modèles de racine carrée et de racine *nième* sont insérés à l'aide des modèles \times et

\times . Ces deux radicaux se développent pour s'adapter aux expressions qu'ils contiennent et leurs formes sont ajustées à mesure qu'ils s'agrandissent, comme le montre l'illustration ci-dessous.

$$\sqrt{\frac{1}{x}} + \sqrt{\frac{1}{x} + \sqrt{x}}$$

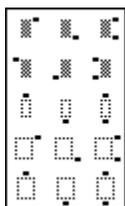
Vous pouvez contrôler la quantité d'espace entre les radicaux et leur contenu en ajustant la distance du radical en utilisant la commande **Espacement** du menu **Format**.

Le modèle \times peut être inséré à l'aide du clavier en appuyant sur CTRL+R.

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Création d'indices et d'exposants dans une équation



Cette palette fournit des modèles pour la création d'indices et d'exposants et pour positionner les expressions au-dessus ou en dessous les unes des autres, de diverses autres manières.

- \times ,

\times et

\times sont utilisés pour attacher des indices et des exposants à une expression. Les modèles ne créent pas de zone pour l'expression à laquelle l'indice ou l'exposant est en train d'être attaché. Pour l'indiquer, le grand rectangle de chacun des modèles est ombré.

En insérant un modèle dans un autre, vous pouvez créer plusieurs niveaux d'indices et/ou d'exposants.

Vous pouvez contrôler le positionnement par défaut des indices et des exposants en utilisant la commande **Espacement** du menu **Format**. Pour contrôler les tailles par défaut des indices et des exposants, utilisez la commande **Définir** du menu **Taille**. Pour ajuster la taille d'un seul indice ou exposant, utilisez la commande **Autre** du menu **Taille**.

Des combinaisons de touches sont affectées à trois des modèles.

Pour insérer	Le modèle	Appuyez sur
\times	exposant	CTRL+H
\times	indice	CTRL+L
\times	indice/exposant	CTRL+J

- \times et

$\ddot{\times}$ sont des modèles de caractère en dessous et au-dessus utilisés pour positionner une expression ou un morceau de texte sur un autre. Le modèle

\times réduit la taille de l'expression inférieure. Le modèle

$\ddot{\times}$ réduit la taille de l'expression supérieure.

De ces deux modèles, \times est le plus courant. Il est utilisé pour créer des expressions, telles que

$$\lim_{x \rightarrow 0} h(x)$$

Le modèle $\ddot{\times}$ est parfois utilisé pour positionner un caractère sur un signe égal afin de créer un symbole spécial, tel que

\triangleq , qui indique que deux quantités sont égales par définition.

- Les deux dernières lignes de modèles sont utilisées pour attacher des limites à un grand opérateur, tel que le signe de somme. Par exemple, en insérant un symbole \times dans un modèle

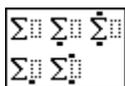
$\ddot{\times}$, vous pouvez créer une expression de somme directe telle que

$$\bigoplus_{j=1}^n A_j$$

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Création de sommes dans une équation



Utilisez les modèles de cette palette pour créer divers types de sommes.

L'illustration suivante montre les utilisations de certains de ces modèles.

$$\sum_{1 \leq i \leq m} a_{i,s}$$
$$\sum_{\substack{1 \leq i \leq m \\ m}} \sum_{\substack{1 \leq s \leq n \\ n}} a_{i,s}$$
$$\sum_j \sum_i \sum_k a_{ij} b_{jk} c_{ki}$$

Pour créer les deuxième et troisième expressions (qui représentent des sommes répétées), insérez un modèle de somme dans la zone opérande du modèle de somme précédent. (Dans tous les modèles de somme, la zone opérande est la zone principale.) Pour créer la limite à deux lignes dans la première somme, appuyez sur ENTRÉE après avoir tapé la première ligne.

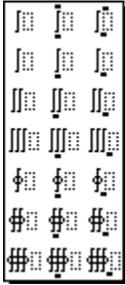
Vous pouvez contrôler la limite supérieure, la limite de distance et la limite d'interligne par défaut en utilisant la commande **Espacement** du menu **Format**. Pour contrôler la taille par défaut de tous les signes de somme, utilisez la commande **Définir** du menu **Taille**.

Conformément aux conventions typographiques, la taille d'un signe de somme ne varie pas à mesure que l'opérande s'agrandit. Si vous voulez modifier la taille d'un seul signe de somme, utilisez la commande **Autre** du menu **Taille**. (Le signe de somme faisant partie du modèle, vous devez maintenir la touche CTRL enfoncée pour le sélectionner.)

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Insertion d'intégrales dans une équation



Cette palette fournit des modèles pour 20 formes d'intégrale, notamment les intégrales simples, linéaires, doubles (surface) et triples (volume), toutes avec différentes combinaisons de limites.

Pour créer des intégrales répétées, comme dans

$$\Phi(\alpha, \beta) = \int_0^\alpha \int_0^\beta e^{-(x^2 + y^2)} dx dy,$$

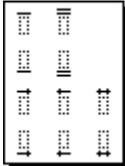
insérez un modèle d'intégrale simple dans la zone d'intégrande du modèle d'intégrale précédent. (Dans tous les modèles d'intégrale, la zone principale est la zone d'intégrande.)

Dans la plupart des cas, la taille des signes d'intégrales ne varie pas. Pour obtenir un signe d'intégrale à taille variable, maintenez la touche MAJ enfoncée pendant que vous sélectionnez le modèle. Le signe d'intégrale se développera alors à mesure que son intégrande s'agrandit. Pour insérer un modèle (fixe)  à l'aide du clavier, appuyez sur CTRL+I.

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Création d'expressions mathématiques avec des barres



Ces modèles sont utilisés pour créer des expressions avec des barres au-dessus ou en dessous.

Ces barres peuvent être simples ou doubles et peuvent indiquer des conjugués de complexes ou des fermetures d'ensembles, comme dans

$$\overline{w + z} = \overline{w} + \overline{z}$$

$$\underline{A \cap B} \subset \underline{A} \cap \underline{B}$$

Elles peuvent également indiquer des limites supérieure et inférieure, comme dans

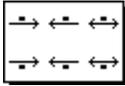
$$\lim_{x \rightarrow 0} h(x)$$

$$\underline{\lim}_{x \rightarrow 0} h(x)$$

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Création de flèches étiquetées dans une équation



Les flèches étiquetées sont créées à l'aide des six modèles de cette palette.

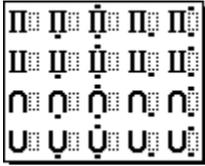
Utilisez ces modèles pour décrire, par exemple, la convergence vers une limite ou une propriété d'une fonction, comme dans

$$f_n(x) \xrightarrow{\text{uniformément}} f(x)$$
$$f: X \xrightarrow{\text{sur}} Y$$

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de produits et d'ensembles dans une équation



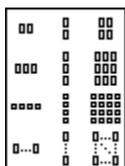
Cette palette fournit des modèles de produit, de coproduit ainsi que d'intersection et d'union d'ensembles.

- Les modèles de la première ligne sont utilisés pour créer des produits.
 - Les modèles correspondants de la deuxième ligne indiquent des coproduits.
 - Les deux dernières lignes de modèle servent à créer des unions et des intersections de suites d'ensembles.
- Tous ces modèles se comportent comme des modèles de somme.

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Insertion de matrices dans une équation



Les modèles de cette palette permettent de créer des vecteurs, des déterminants et des matrices à colonnes ainsi que d'autres dispositions tabulaires.

Ces modèles sont, en règle générale, mis entre parenthèses ou crochets variables. Dans un modèle de matrice, les entrées de toutes les lignes sont alignées verticalement. Vous pouvez contrôler l'espacement par défaut des entrées d'une ligne (espacement colonnes matrice) et l'espacement entre les lignes (espacement lignes matrice) en utilisant la commande **Espacement** du menu **Format**.

Les modèles des trois premières lignes vous fournissent des moyens rapides pour créer des vecteurs et des matrices de tailles courantes. Les trois derniers modèles sont utilisés pour créer des vecteurs et des matrices de tailles arbitraires.

Lorsque vous sélectionnez l'un des trois derniers modèles, la boîte de dialogue **Matrice** s'affiche pour que vous puissiez spécifier le nombre de lignes et de colonnes de votre matrice. Pour plus d'informations sur les options de cette boîte de dialogue, consultez [Commande **Matrice** du menu **Format**](#).

Vous pouvez ajouter divers styles de lignes à la matrice en cliquant entre les cellules et autour du diagramme de cellules sur le côté gauche de la boîte de dialogue. Ceci vous permet de créer des tableaux tels que

Fonction	Dérivée
x^n	$n x^{n-1}$
$\log x$	x^{-1}
e^x	e^x

Si vous devez modifier une matrice existante, sélectionnez-la en y plaçant le point d'insertion, puis cliquez dans le menu **Format** sur **Matrice**.

Voir aussi

[Insertion de modèles mathématiques dans une équation](#)

Utilisation des polices TrueType avec l'Éditeur d'équations

L'Éditeur d'équations utilise les polices TrueType fournies avec Windows et Windows NT ainsi que la police TrueType MT Extra, qui est fournie avec cet Éditeur. Les polices Symbol et MT Extra sont obligatoires avec l'Éditeur d'équations, et la police Times New Roman est fortement recommandée. Si la police MT Extra n'est pas installée sur votre système, réinstallez l'Éditeur d'équations. Les polices Symbol et Times New Roman sont installées avec Windows.

Les polices TrueType sont dimensionnables, elles améliorent l'affichage à l'écran et garantissent que celui-ci correspond presque parfaitement à l'impression. Un seul jeu de polices TrueType est utilisé pour créer un jeu de différentes tailles de police pour l'affichage à l'écran et l'impression. Vous n'avez donc jamais à vous inquiéter des tailles de police disponibles. Par ailleurs, avec les polices TrueType, vous pouvez imprimer des équations sur pratiquement tous les types d'imprimantes. Si vous disposez de Windows ou Windows NT, utilisez ces polices avec l'Éditeur d'équations.

Vous pouvez [paramétrer une imprimante qui prend en charge les polices TrueType en tant qu'imprimante par défaut.](#)

Informations de base sur l'Éditeur d'équations

Description de l'Éditeur d'équations



L'Éditeur d'équations, qui est une version spéciale de l'éditeur d'équations MathType de Design Science, Inc., est conçu pour être utilisé avec les applications Microsoft. Pour plus d'informations sur MathType, consultez la [Mise à niveau de l'Éditeur d'équations : Math Type](#).

$$\sum_{j=1}^n X_j^2$$

Avec l'Éditeur d'équations, vous pouvez construire des équations complexes en sélectionnant des symboles dans la barre d'outils et en tapant des variables et des nombres. À mesure que vous construisez l'équation, l'Éditeur d'équations ajuste automatiquement les tailles des polices, l'espacement et la mise en forme conformément aux conventions typographiques mathématiques. Vous pouvez également ajuster la mise en forme vous-même et redéfinir les styles automatiques.

Insérer des symboles et des modèles : un jeu d'enfant

- × La ligne supérieure de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations contient des boutons permettant d'insérer plus de 150 symboles mathématiques, dont la plupart ne sont pas disponibles dans la police standard Symbol. Pour insérer un symbole dans une équation, cliquez sur un bouton de la ligne supérieure de la barre d'outils, puis sur le symbole souhaité dans la palette qui s'affiche sous le bouton.
- × La ligne inférieure de la barre d'outils de l'Éditeur d'équations contient des boutons permettant d'insérer des modèles ou cadres qui contiennent des symboles, tels que les fractions, les radicaux, les sommes, les intégrales, les produits, les matrices, et divers délimiteurs ou paires de symboles, tels que les crochets et les accolades. De nombreux modèles contiennent des zones, c'est-à-dire des espaces dans lesquels vous tapez du texte et insérez des symboles. L'Éditeur d'équations compte environ 120 modèles, groupés sur des palettes. Vous pouvez imbriquer des modèles (les insérer dans les zones d'autres modèles) pour construire des formules hiérarchiques complexes.

Création d'une équation

Vous construisez des équations en sélectionnant des modèles et des symboles dans la barre d'outils et en tapant des variables et des nombres dans les zones fournies. À mesure que vous construisez une équation, l'Éditeur d'équations ajuste automatiquement les tailles des polices, l'espacement et la mise en forme conformément aux conventions typographiques mathématiques. Vous pouvez également ajuster la mise en forme vous-même et redéfinir les styles automatiques.

1 Adoptez l'une des méthodes suivantes :

Sélectionnez un modèle dans la ligne inférieure de la barre d'outils et remplissez les zones.

Sélectionnez des symboles dans la ligne supérieure de la barre d'outils.

Tapez le texte souhaité.

2 Une fois que vous avez construit l'équation, cliquez hors de la fenêtre de l'Éditeur d'équations pour revenir à votre document.

Conseil Pour imbriquer un modèle dans un autre, sélectionnez le modèle à imbriquer dans la fenêtre de l'Éditeur d'équations, puis choisissez un modèle dans la barre d'outils.

Modification d'une équation

Vous pouvez modifier les équations figurant dans votre document en utilisant la liaison et l'incorporation d'objets (OLE, *Object Linking and Embedding*). Lorsque vous double-cliquez sur une équation, la fenêtre de l'Éditeur d'équations s'ouvre et vous pouvez alors apporter des modifications. Si vous démarrez l'Éditeur d'équations comme une application à part entière, vous pouvez modifier une équation, puis la mettre à jour dans votre document.

1 Double-cliquez sur l'équation.

La barre d'outils de l'Éditeur d'équations s'affiche et sa barre de menus remplace temporairement la barre de menus de l'application.

2 Apportez les modifications souhaitées.

Vous pouvez ajouter, supprimer ou modifier les éléments d'une équation. Vous pouvez également appliquer un autre style, une autre taille ou une autre mise en forme au texte, ou bien ajuster l'espacement et l'emplacement des éléments.

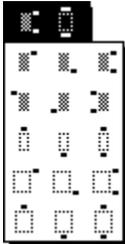
3 Lorsque vous avez terminé les modifications, cliquez hors de la fenêtre de l'Éditeur d'équations. Si vous avez démarré l'Éditeur d'équations comme une application à part entière, cliquez dans le menu **Fichier** sur **Quitter**. L'équation est mise à jour dans le document.

Insertion de symboles et de modèles dans une équation

Les symboles sont des caractères simples, tels que les symboles logiques, les symboles des ensembles et les lettres grecques. Les modèles sont des symboles contenant une ou plusieurs zones vides, tels qu'un signe de radical ou de racine carrée. Pour créer des éléments, tels que des fractions, des intégrales et des sommes, insérez un modèle, puis remplissez ses zones.

Pour insérer un symbole ou un modèle à l'aide de la souris

- 1 Cliquez dans la barre d'outils de l'Éditeur d'équations sur un bouton représentant un symbole ou un modèle. Une palette de symboles ou de modèles s'affiche sous le bouton.



- 2 Cliquez sur le symbole ou le modèle que vous voulez ajouter à l'équation.

Des combinaisons de touches sont affectées aux symboles et aux modèles fréquemment utilisés. Pour plus d'informations, consultez [Guide du clavier](#).

Frappe de texte dans une équation

- Vous pouvez taper n'importe quel texte dans une équation du moment que vous utilisez le style Texte. Cependant, ce style n'applique pas la mise en forme spéciale que l'Éditeur d'équations applique aux équations. De manière générale, il est préférable d'utiliser le style Texte uniquement pour placer dans les équations des caractères alphabétiques ou du texte, par exemple l'expression « pour tout ». Pour plus d'informations sur l'utilisation du style Texte, cliquez sur .
- Dans la plupart des cas, l'Éditeur d'équations ajuste automatiquement l'espacement entre les nombres, les symboles et les variables à mesure que vous construisez une équation. Ne vous servez de la touche ESPACE que lorsque vous utilisez le style Texte. Vous pouvez ajuster l'espacement en utilisant les commandes de mise en forme ou en sélectionnant un caractère d'espacement dans l'une des palettes de symboles. Lorsque vous tapez du texte dans une équation, une variable nommée par exemple, vous appliquez automatiquement le style Texte et vous pouvez utiliser la touche ESPACE pour ajouter des espaces entre les mots.
- En cours de frappe, n'appuyez sur ENTRÉE que lorsque vous voulez créer une nouvelle zone directement en dessous de la zone active, par exemple créer deux lignes de texte ou empiler des équations. Cependant, pour disposer la plupart des éléments, insérez un modèle avec des zones situées aux emplacements appropriés.
- À moins que vous n'utilisiez le style Texte, des symboles remplacent automatiquement certains caractères à mesure que vous tapez. Par exemple, un signe Moins avec des espaces de chaque côté remplace un tiret. Dans d'autres cas, vous devez sélectionner les symboles dans les palettes au lieu de taper des caractères à l'aide du clavier. Par exemple, si vous tapez des crochets, puis ajoutez quelque chose à l'expression comprise entre ces crochets, ceux-ci ne se développent pas. Si vous souhaitez que vos crochets s'ajustent à la taille de l'expression, insérez le modèle approprié à partir de la palette **Délimiteurs**.

Positionnement du point d'insertion dans une équation

La taille et la forme du point d'insertion vous indiquent l'endroit où s'afficheront le texte que vous allez taper ou les symboles que vous allez insérer. La barre horizontale du point d'insertion longe le bord inférieur de la zone. Sa barre verticale longe le côté de la zone de haut en bas.

- Pour positionner le point d'insertion, pointez et cliquez.

Utilisation du clavier Vous pouvez également utiliser le clavier pour vous déplacer par incréments dans une équation. Consultez [Positionnement du point d'insertion dans une équation à l'aide du clavier](#).

Sélection d'éléments dans une équation

Vous sélectionnez la plupart des éléments de la même façon que dans d'autres applications. L'Éditeur d'équations fournit des méthodes supplémentaires pour sélectionner les zones, les matrices et les symboles insérés en tant que parties de modèles, tels que les ornements, les signes de somme et les délimiteurs qui se développent.

- Utilisez l'une des méthodes suivantes :

Pour sélectionner	Procédez comme suit
une partie d'une équation	<p>Cliquez sur le point à partir duquel vous voulez effectuer la sélection et faites glisser le pointeur jusqu'à la fin de la zone à sélectionner.</p> <p>Si l'expression à sélectionner se trouve partiellement hors de la fenêtre, pointez sur le bord de celle-ci.</p> <p>Vous pouvez aussi maintenir la touche MAJ enfoncée tout en appuyant sur l'une des touches de direction pour prolonger la sélection.</p>
un symbole dans un modèle	Maintenez la touche CTRL enfoncée. Lorsque le pointeur se transforme en flèche de mode plan, cliquez sur le symbole.
le contenu d'une zone	Double-cliquez n'importe où dans la zone.
une matrice	Faites glisser le pointeur sur les expressions de la matrice pour les sélectionner.
la totalité d'une équation	<p>Dans le menu Edition, cliquez sur Sélectionner tout.</p> <p>— ou —</p> <p>Double-cliquez n'importe où dans la zone principale (celle située le plus à l'extérieur).</p>

Suppression d'éléments dans une équation

Utilisez les techniques suivantes pour supprimer des éléments dans une équation.

Pour supprimer le caractère ou symbole situé à gauche du point d'insertion

- Appuyez sur RET.ARR.

Pour supprimer le caractère ou symbole situé à droite du point d'insertion

- Appuyez sur SUPPR.

Pour supprimer le contenu d'une zone

1 Sélectionnez le contenu de la zone.

2 Appuyez sur SUPPR.

Pour supprimer une zone

- 1 Si la zone n'est pas vide, supprimez d'abord son contenu.
- 2 Sélectionnez la zone.
- 3 Dans le menu **Edition**, cliquez sur **Effacer**.

Remarque Certaines zones ne peuvent pas être supprimées sans supprimer le modèle qui les contient. Par exemple, vous ne pouvez supprimer la zone Intégrande d'une intégrale.

Pour supprimer un modèle

- 1 Sélectionnez le symbole du modèle et toutes ses zones.
- 2 Appuyez sur SUPPR.

Pour supprimer une sélection

Adoptez l'une des méthodes suivantes :

- Appuyez sur SUPPR.
- Dans le menu **Edition**, cliquez sur **Effacer**.
- Commencez à taper pour remplacer la sélection par ce que vous tapez.

Pour annuler une suppression

- Immédiatement après avoir supprimé l'élément, cliquez dans le menu **Edition** sur **Annuler Écriture**.

Modification de la taille d'affichage d'une équation

Si vous démarrez l'Éditeur d'équations comme une application à part entière ou si vous ouvrez une équation dans Word en cliquant dans le menu **Edition** sur **Objet Equation**, puis sur **Ouvrir**, vous pouvez agrandir ou réduire l'affichage dans l'Éditeur d'équations, selon vos besoins. Modifier la taille de l'équation dans la fenêtre de l'Éditeur d'équations n'affecte pas la taille de l'équation dans le document.

Adoptez l'une des méthodes suivantes :

- Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **100%**, **200%** ou **400%**.
- Dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Zoom**. Tapez dans la zone **Personnalisé** un pourcentage compris entre 25 et 400, puis cliquez sur **OK**.

Remarque La taille **400%** est particulièrement utile lorsque vous déplacez des éléments pour apporter des ajustements précis à leur espacement. Pour plus d'informations sur le déplacement, consultez [Ajustements précis dans une équation](#).

Utilisation des polices et des styles dans une équation

À mesure que vous construisez une équation, l'Éditeur d'équations ajuste automatiquement les tailles, l'espacement et la mise en forme des polices conformément aux conventions typographiques mathématiques. Par exemple, les caractères tapés dans le style Variable sont en Times et en italique.

Pour modifier un des styles prédéfinis, vous pouvez appliquer un autre style prédéfini ou appliquer directement d'autres polices et d'autres styles. Pour modifier les paramètres par défaut des styles, utilisez la commande Définir du menu **Style**.

Application d'un style prédéfini différent au texte d'une équation

Les styles que l'Éditeur d'équations applique automatiquement donnent les résultats souhaités dans la plupart des cas. La cause la plus courante d'erreurs de mise en forme est la frappe d'un mot qui comprend l'abréviation d'une fonction.

Par exemple, si vous tapez le mot anglais **single**, l'Éditeur d'équations interprète le texte comme « le sinus de g^*l^*e » et affiche quelque chose comme « sin g/e ». Pour empêcher ce type d'erreur, cliquez dans le menu **Style** sur **Texte** avant de commencer à taper un mot.

- 1 Sélectionnez le texte auquel vous voulez appliquer un style ou positionnez le point d'insertion à l'endroit où vous voulez que commence la mise en forme en cours de frappe.
- 2 Sélectionnez le nom du style dans le menu **Style** ou appuyez sur l'une des combinaisons de touches suivantes.

Pour affecter ce style	Appuyez sur
Math	CTRL+MAJ+=
Texte	CTRL+MAJ+E
Fonction	CTRL+MAJ+F
Variable	CTRL+MAJ+I
Grec	CTRL+MAJ+G
Vecteur-Matrice	CTRL+MAJ+B

Remarque Lorsque vous cliquez dans le menu **Style** sur **Grec**, l'Éditeur d'équations applique le style grec majuscule ou minuscule, selon que les caractères frappés sont en majuscules ou en minuscules.

Application d'un style différent uniquement au caractère suivant dans une équation

Vous pouvez utiliser un raccourci clavier pour appliquer le style Grec ou Vecteur-Matrice au prochain caractère que vous allez taper, puis revenir au style courant pour le second caractère. Si vous voulez taper une seule lettre grecque (\times , le b minuscule grec, par exemple), puis continuer à taper dans le style Math, appuyez sur CTRL+G, b.

- Appuyez sur l'une des combinaisons de touches suivantes :

Pour affecter le style	Appuyez sur
Grec	CTRL+G
Vecteur-Matrice	CTRL+B

Application d'une mise en forme qui n'est pas affectée à un style de l'Éditeur d'équations

Vous pouvez appliquer une mise en forme de police et de caractère qui n'est pas affectée à un style de l'Éditeur d'équations en utilisant la commande **Autre** du menu **Style**.

- 1 Sélectionnez le texte que vous voulez mettre en forme.
- 2 Dans le menu **Style**, cliquez sur **Autre**.
- 3 Dans la zone de liste **Police**, sélectionnez la police que vous voulez appliquer.
Pour appliquer un format italique ou gras, activez la case à cocher **Italique** ou **Gras**.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Modification d'un style de l'Éditeur d'équations

En utilisant la commande **Définir** du menu **Style**, vous pouvez modifier les mises en forme de police et de caractère de chacun des styles prédéfinis (aucune mise en forme de police et de caractère n'est définie pour le style Math).

- 1 Dans le menu **Style**, cliquez sur **Définir**.
- 2 Cliquez sur la flèche située à droite du style que vous voulez définir. Une zone de liste répertorie les polices disponibles sur votre imprimante par défaut.
- 3 Sélectionnez le nom de la police que vous voulez utiliser. Vous pouvez faire défiler la liste de polices.
- 4 Pour spécifier un format de caractère gras ou italique, activez la case à cocher **Gras** ou **Italique** sous **Format de caractère**. Pour désactiver le format, cliquez de nouveau sur la case à cocher.

Pour les styles Texte et Fonction, il est préférable d'utiliser la même police que celle utilisée pour le texte du document. Par convention, le style Variable doit utiliser la police du texte au format italique et le style Vecteur-Matrice doit utiliser cette même police au format gras.

Lorsque vous modifiez la mise en forme dans la boîte de dialogue **Styles**, les modifications apportées affectent l'équation figurant dans la fenêtre ouverte de l'Éditeur d'équations. Les autres équations ne sont affectées que lorsque vous les modifiez.

Saisie de texte dans une équation

Utilisez le style Texte pour écrire une courte expression non mathématique, telle que « pour tout », dans une expression comme

$$|x_n - x_0| < \varepsilon \text{ Pour tout } n \geq N$$

En mode Texte, les caractères alphabétiques sont mis en forme comme du texte normal et vous pouvez utiliser la touche ESPACE pour ajouter des espaces entre les mots.

- 1 Placez le point d'insertion à l'endroit où vous voulez que commence le texte.
- 2 Dans le menu **Style**, cliquez sur **Texte**.
- 3 Tapez le texte.
- 4 Pour revenir au style Math, cliquez dans le menu **Style** sur **Math**.

Tailles des éléments mathématiques dans une équation

Dans l'Éditeur d'équations, la taille d'un caractère est déterminée par sa fonction dans une équation (indice ou exposant, par exemple).

Une taille est associée à chacune des zones d'une équation. Lorsque vous insérez des caractères dans une zone, la taille de cette zone leur est appliquée. Lorsque vous insérez un modèle dans une zone, les tailles de texte des zones du nouveau modèle sont basées sur la taille de texte de la zone dans laquelle vous l'avez inséré. Par exemple, si vous insérez un modèle d'intégrale dans une zone de taille Indice, la zone Intégrande du nouveau modèle est en taille Indice, son signe Intégrale est en taille Sous-symbole et ses limites sont en taille Sous-indice.

Bien que des modèles puissent être imbriqués dans d'autres modèles, les tailles appliquées aux zones ne sont jamais plus petites que la taille Sous-indice, conformément aux conventions typographiques.

Application d'une taille aux éléments mathématiques dans une équation

Vous pouvez modifier la taille des caractères en utilisant l'une des tailles standard d'éléments mathématiques ou vous pouvez directement appliquer une taille en points à tout caractère, suite de caractères ou symbole dans un modèle.

Pour appliquer une taille standard

- 1 Sélectionnez les éléments que vous voulez redimensionner.
- 2 Dans le menu **Taille**, sélectionnez l'une des cinq tailles standard d'éléments mathématiques.

Pour appliquer directement une taille en points

- 1 Sélectionnez les éléments que vous voulez redimensionner.
- 2 Dans le menu **Taille**, cliquez sur **Autre**.
- 3 Dans la zone **Taille**, tapez un nombre compris entre 2 et 127 pour spécifier une taille en points (un centimètre est égal à environ 28,5 points).
- 4 Cliquez sur **OK**.

Lorsque vous sélectionnez un texte mis en forme dans une taille personnalisée, la commande **Autre** est activée dans le menu **Taille** et la taille en points est affichée à côté du nom de la commande.

Modification de la définition de la taille d'un élément mathématique dans une équation

En modifiant la définition de la taille standard d'un élément mathématique, vous pouvez rapidement modifier la dimension de tous les caractères qui utilisent cette taille. Pour redéfinir une taille, utilisez la commande **Définir** du menu **Taille**.

- 1 Dans le menu **Taille**, cliquez sur **Définir**.
- 2 Sélectionnez la taille en points dans la zone située à côté de la taille d'élément mathématique que vous voulez modifier. L'affichage graphique de la boîte de dialogue indique quels caractères seront affectés par cette modification.
- 3 Tapez la nouvelle taille et cliquez sur **OK**.

Lorsque vous tapez un nombre, l'Éditeur d'équations suppose que vous voulez spécifier une taille en points. Pour changer d'unité de mesure, ajoutez l'une des abréviations suivantes :

<u>Unité</u>	<u>Abréviation</u>
Pouces	po
Centimètres	cm
Millimètres	mm
Points	pt

Pour visualiser l'effet des modifications avant de les enregistrer, cliquez sur le bouton **Appliquer**. Pour rétablir les tailles par défaut, cliquez sur le bouton **Par défaut**. Lorsque vous effectuez des modifications dans la boîte de dialogue **Tailles**, l'équation que vous changez est mise à jour avec les nouvelles tailles. Les équations qui sont enregistrées dans des documents ne sont pas affectées, sauf si vous les modifiez par la suite.

Conseil Il est préférable de spécifier la taille en points des éléments mathématiques comme un pourcentage de la taille Normale. De cette façon, si vous modifiez la taille Normale, les autres tailles standard restent proportionnelles à celle-ci. Par exemple, si la taille Normale est de 12 points et si vous définissez une distance indice de 25 %, les indices sont déplacés de 3 points en dessous de la ligne de base du texte (le bas de la plupart des caractères). Si vous faites passer la taille Normale à 10 points, les indices ne sont déplacés que de 2,5 points en dessous de la ligne de base. Pour indiquer un pourcentage, tapez un nombre suivi du signe pour cent (%).

Espacement et alignement dans une équation

L'Éditeur d'équations respecte les conventions typographiques standard et ajuste automatiquement l'espacement entre les éléments à mesure que vous construisez une équation. Vous pouvez modifier l'espacement ou l'alignement de certains des éléments d'une équation en ajoutant des symboles d'espacement ou en utilisant les commandes de déplacement. Pour modifier l'apparence de toutes les équations que vous créez, vous pouvez modifier certains des paramètres d'espacement.

Déplacement

Le déplacement vous permet d'exercer un contrôle très précis sur le positionnement des éléments dans une équation. Vous pouvez ajuster les éléments sélectionnés horizontalement ou verticalement par incréments d'1 pixel à l'échelle de l'affichage en cours. Le déplacement est particulièrement utile pour ajuster des éléments dans les zones des modèles. Par exemple, vous pouvez déplacer un ornement à la même hauteur qu'un autre élément situé à proximité. Pour sélectionner un ornement afin de le déplacer, maintenez la touche CTRL enfoncée et cliquez dessus. Consultez [Ajustements précis dans une équation](#).

En déplaçant un caractère au-dessus d'un autre, vous pouvez créer des surimpressions et d'autres combinaisons spéciales de caractères, telles que



Vous pouvez également utiliser les commandes de déplacement pour ajuster l'espacement entre les caractères. Ce type d'ajustement est connu sous le nom de crénage. Par exemple, dans une expression telle que L^{\dagger} , il peut être judicieux de déplacer l'exposant un peu plus à gauche.

Définitions d'espacement

Si vous devez fréquemment déplacer du texte pour obtenir les résultats souhaités, il est préférable d'utiliser la commande **Espacement** du menu **Format** pour modifier l'espacement appliqué automatiquement par l'Éditeur d'équations.

Alignement

Cinq commandes du menu **Format** sont utilisées pour aligner des puces ou des équations ou expressions consécutives dans des zones. Vous créez des puces en appuyant sur ENTRÉE après avoir ajouté des éléments dans les zones.

Modification de l'espacement dans une équation

L'Éditeur d'équations ajoute automatiquement l'espace approprié entre les éléments. Vous n'avez besoin de la touche ESPACE que lorsque vous utilisez le style Texte. Si vous voulez ajouter de l'espace dans une équation ou réduire l'espace entre deux éléments, utilisez les méthodes suivantes :

- Positionnez le point d'insertion à l'endroit où vous voulez ajuster les espaces, puis sélectionnez un des symboles d'espacement suivants dans la palette **Espaces et points de suspension** ou appuyez sur les touches de raccourci indiquées.

Pour insérer	Description	Appuyez sur
×	Pas d'espace	MAJ+ESPACE
×	Espace 1 point	CTRL+ALT+ESPACE
×	Espace fin (un sixième de cadratin)	CTRL+ESPACE
×	Espace épais (un tiers de cadratin)	CTRL+MAJ+ESPACE
×	Espace cadratin	Pas de raccourci clavier

Ajustements précis dans une équation

Avec les commandes de déplacement, vous pouvez apporter des ajustements précis à la disposition d'une équation. Par exemple, vous pouvez déplacer horizontalement ou verticalement par incréments d'un pixel un indice ou un exposant, les limites d'une somme ou la barre située au-dessus d'un X.

- 1 Sélectionnez la partie de l'équation que vous voulez repositionner. Pour sélectionner des ornements et des éléments insérés comme parties de modèles, consultez [Sélection d'éléments dans une équation](#).
- 2 Déplacez les éléments sélectionnés en utilisant les touches de direction.

Pour déplacer le ou les éléments sélectionnés	Appuyez sur
d'un pixel vers la gauche	CTRL+GAUCHE
d'un pixel vers le haut	CTRL+HAUT
d'un pixel vers le bas	CTRL+BAS
d'un pixel vers la droite	CTRL+DROITE

Remarque Si vous effectuez des ajustements importants, vous devrez peut-être mettre à jour l'affichage en cliquant dans le menu **Affichage** sur **Redessiner**.

Si vous utilisez les commandes de déplacement et si l'équation est affichée à 400 %, vous pouvez déplacer les éléments par incréments d'un quart de point. Notez que les commandes de grossissement ne sont disponibles que si vous démarrez l'Éditeur d'équations comme une application à part entière ou si vous ouvrez une équation dans Word, en cliquant dans le menu **Edition** sur **Objet Equation**, puis sur **Ouvrir**.

Modification de la définition d'espacement dans une équation

L'Éditeur d'équations applique automatiquement des unités d'espacement standard, telles que la distance indice, la distance numérateur et le dépassement barre de fraction. Vous pouvez ajuster ces paramètres en utilisant la commande **Espacement** du menu **Format**.

1 Dans le menu **Format**, cliquez sur **Espacement**.

2 Cliquez sur la zone de texte située à côté de la dimension que vous souhaitez modifier.

La dimension est indiquée par des flèches dans l'illustration située sur la droite. Vous pouvez faire défiler la liste pour visualiser tous les paramètres.

3 Tapez un nombre ou un pourcentage, puis cliquez sur **OK**.

Lorsque vous tapez un nombre, l'Éditeur d'équations suppose que vous voulez spécifier une taille en points. Pour changer d'unité de mesure, ajoutez l'une des abréviations suivantes :

<u>Unité</u>	<u>Abréviation</u>
Pouces	po
Centimètres	cm
Millimètres	mm
Points	pt

Conseil Vous pouvez spécifier l'espacement comme un pourcentage de la taille Normale. De cette façon, si vous modifiez les tailles des éléments mathématiques, l'espacement reste proportionnel. Par exemple, si la taille Normale est de 12 points et si vous définissez une distance indice de 25 %, les indices sont déplacés de 3 points en dessous de la ligne de base du texte. Si vous faites passer la taille Normale à 10 points, les indices ne sont déplacés que de 2,5 points en dessous de la ligne de base. Pour indiquer un pourcentage, tapez un nombre suivi du signe pour cent (%).

Alignement d'une équation

Si le point d'insertion ou la sélection se trouve dans une pile, toutes les lignes de la pile s'alignent lorsque vous sélectionnez une commande de mise en forme.

- Positionnez le point d'insertion dans une pile, puis sélectionnez une des commandes suivantes dans le menu **Format** ou appuyez sur la combinaison de touches associée.

Commande	Action	Raccourci
Alignement gauche	Aligne toutes les lignes à gauche.	CTRL+MAJ+L
Alignement centré	Centre toutes les lignes.	CTRL+MAJ+C
Alignement droite	Aligne toutes les lignes à droite.	CTRL+MAJ+R
Alignement sur =	Aligne toutes les lignes sur leurs signes d'égalité/inégalité.	Pas de raccourci clavier
Alignement sur ,	Aligne toutes les lignes sur les virgules décimales.	Pas de raccourci clavier

Conseil Pour aligner les lignes d'une pile d'une autre façon, insérez le symbole d'alignement \times à partir de la palette **Espaces et points de suspension** dans chacune des lignes à l'endroit où vous voulez que l'alignement soit effectué. Lorsque vous insérez les symboles, ils s'alignent alors automatiquement.

Pour les matrices créées à l'aide de l'un des modèles de la palette **Matrices**, vous pouvez modifier l'alignement des lignes ou des colonnes en utilisant la commande **Matrice** du menu **Format**. Pour plus d'informations, consultez [Insertion de matrices dans une équation](#).

Mise en forme d'une équation terminée

Pour certains types de mises en forme, il est préférable d'utiliser un traitement de texte après avoir saisi l'équation dans un document. Voici quelques conseils à ce sujet.

Numérotation des équations

Il est souvent utile de numéroter les équations dans un document. Les numéros sont en règle générale placés à côté des équations, alignés sur la marge de gauche ou de droite du document.

Vous pouvez effectuer cette numérotation avec l'Éditeur d'équations en insérant le numéro dans la zone principale de l'équation, en ajoutant l'espacement approprié, puis en positionnant l'équation avec soin dans le document. Mais cette technique a ses limites. Si vous numérotez des équations de cette façon et si vous voulez changer les marges du document ou les numéros des équations, vous devez modifier l'équation dans l'Éditeur d'équations.

Si vous utilisez Word, il est préférable de positionner l'équation à l'aide d'une tabulation centrée, puis d'utiliser le champ SEQ {sék éq} pour ajouter la numérotation. Positionnez le champ SEQ en utilisant une tabulation alignée à droite ou à gauche.

Équations et diapositives

Si vous envisagez d'utiliser des équations dans des diapositives (graphiques, transparents, etc.), il est préférable de créer une équation de taille normale dans l'Éditeur d'équations. Vous pouvez facilement agrandir cette équation après l'avoir ajoutée dans une diapositive. Cette méthode donne de meilleurs résultats que la création de l'équation dans l'Éditeur d'équations avec de grands caractères.

Définition des styles dans l'Éditeur d'équations

Vous pouvez définir les styles de l'Éditeur d'équations comme vous le souhaitez, mais nous vous conseillons de respecter les conventions typographiques utilisées dans les publications mathématiques. Pour la plupart des styles, il est souvent judicieux d'appliquer la police utilisée dans le corps principal du texte de votre document ; cette police est appelée la police principale.

Math

Le style Math n'est pas défini en termes de police et de formats de caractère. Lorsque vous utilisez ce style, l'Éditeur d'équations applique à tous les caractères un algorithme de reconnaissance des fonctions qui recherche les noms des fonctions mathématiques, telles que sin, log ou exp. Le style Fonction est appliqué aux noms de fonction et le style Variable à toutes les autres lettres.

Texte

Utilisez le style Texte lorsque vous tapez des mots que ne voulez pas voir interpréter comme variables, vecteurs, matrices ou autres éléments mathématiques. Dans le style Texte, l'Éditeur d'équations n'ajuste pas automatiquement la mise en forme conformément aux conventions mathématiques et typographiques. Pour ajouter des espaces dans le style Texte, vous pouvez utiliser la touche ESPACE. Nous vous conseillons de sélectionner comme police du style Texte la police principale utilisée dans votre document, avec la même mise en forme de caractère.

Fonction

Le style Fonction est utilisé pour les abréviations des fonctions mathématiques standard, telles que sin et log. Nous vous conseillons de sélectionner comme police du style Fonction la police principale utilisée dans votre document, avec la même mise en forme de caractère.

Variable

Le style Variable est utilisé pour les lettres qui représentent des variables et des constantes. Nous vous conseillons de sélectionner comme police du style Variable la police principale utilisée dans votre document, avec le format italique.

Minuscule grecque

Le style Minuscule grecque est utilisé pour les minuscules grecques. La police Symbol lui est appliquée, le plus souvent avec le format italique.

Majuscule grecque

Le style Majuscule grecque est utilisé pour les majuscules grecques. La police Symbol lui est le plus souvent appliquée.

Symbole

Le style Symbole est utilisé pour les opérateurs mathématiques, tels que + et =, pour les signes de somme et d'intégrale ainsi que pour d'autres caractères spéciaux. Dans l'Éditeur d'équations, la police Symbol doit obligatoirement être appliquée au style Symbole.

Vecteur-Matrice

Le style Vecteur-Matrice est utilisé pour les caractères qui représentent des quantités de matrice ou de vecteur. La police appliquée au style Variable est en règle générale utilisée, avec le format gras. Certains préfèrent utiliser une police sans empattements telle que Helvetica.

Nombre

Le style Nombre est utilisé pour les chiffres de 0 (zéro) à 9. Son application est automatique : vous ne pouvez pas sélectionner le style Nombre pour l'appliquer à une sélection. La police appliquée au style Variable est en règle générale utilisée pour le style Nombre, avec le format normal. Si vous voulez créer des tableaux avec des colonnes de nombres qui doivent s'aligner, les nombres de la police du style Nombre doivent tous avoir la même largeur. La plupart des polices Windows ont cette propriété, y compris celles à largeur proportionnelle, telles que Times New Roman.

Voir aussi

[Application d'un style prédéfini différent au texte d'une équation](#)

[Modification d'un style de l'Éditeur d'équations](#)

Police X non disponible sur l'imprimante, remplacée par la police Y

Ce message d'erreur peut s'afficher au démarrage de l'Éditeur d'équations, si vous avez changé d'imprimante par défaut dans le Panneau de configuration Windows ou si vous avez installé (ou supprimé) des polices. Il signifie que l'Éditeur d'équations ne peut pas trouver une police utilisée dans la définition de l'un de ses styles.

Dans la mesure où le choix de l'imprimante par défaut peut affecter les polices disponibles, il suffit peut-être simplement de sélectionner une imprimante par défaut disposant des polices dont vous avez besoin. Vous pouvez également installer les polices pour la nouvelle imprimante par défaut en réinstallant l'Éditeur d'équations. (Utilisez le programme d'installation de votre application Microsoft.)

Il est aussi possible de redéfinir le style pour qu'il utilise une police différente. Pour modifier les définitions de style, utilisez la commande **Définir** du menu **Style**.

Les équations ne s'affichent pas correctement

Après avoir été insérée dans un document, une équation peut parfois s'afficher avec des styles, des polices ou des tailles autres que ceux ou celles utilisés pour la créer. Les causes possibles peuvent être les suivantes :

- Il est possible que des caractères mathématiques spéciaux ne s'affichent pas correctement si la police MT Extra n'est pas installée. Vous pouvez alors installer cette police de deux manières différentes. Soit vous réinstallez l'Éditeur d'équations, qui installe automatiquement la police MT Extra, soit vous insérez le CD-ROM Office 2000 ou Word 2000, cliquez sur le bouton Windows **Démarrer**, pointez vers **Paramètres**, cliquez sur **Panneau de configuration**, puis sur **Polices**. Cliquez sur MT Extra et suivez les instructions affichées à l'écran. Pour des instructions plus détaillées, tapez **installer un composant** dans la fenêtre du Compagnon dans Word, puis cliquez sur la rubrique « Installation ou suppression de composants individuels ».
- Étant donné la manière dont certaines polices d'écran sont conçues, les caractères en italique de ces polices sont décalés vers la droite par rapport aux caractères normaux. En revanche, quand vous imprimez des caractères en italique, il n'y a pas de décalage. Dans l'Éditeur d'équations, le décalage des caractères en italique à l'écran est corrigé par une séquence de programmation spéciale. Ce qui s'affiche dans la fenêtre de l'Éditeur d'équations correspond à ce qui sera imprimé. Cependant, lorsque vous placez une équation dans un document, les caractères peuvent s'afficher comme décalés. Vous pouvez y remédier en utilisant une police TrueType.

Voir aussi

[Définition d'une imprimante par défaut prenant en charge les polices TrueType.](#)

L'espace est incorrect dans les équations

Tenez compte des points suivants lorsque vous ajustez l'espace dans une équation.

- Des espaces fins doivent être insérés entre les dérivées et les autres symboles, comme dans $dy dx = r dr dq$. L'Éditeur d'équations interprète $dydx$ comme $d*y*d*x$ et n'insère pas d'espace fin.

- Vous devrez peut-être également ajuster l'espace si vous utilisez certains caractères du clavier au lieu de sélectionner des symboles dans les palettes de l'Éditeur d'équations. Par exemple, si vous préférez écrire des intervalles ouverts sous la forme

$]a, b[$ ou $[a, b[$

plutôt que

(a, b) ou $[a, b)$

et si vous tapez les crochets en utilisant les touches du clavier, l'espace sera incorrect dans une formule telle que

$[0, 2[= [0, 1[\cup [1, 2[$

- L'Éditeur d'équations espace la formule correctement si vous utilisez le modèle \times au lieu de taper les crochets.
- Vous rencontrerez des problèmes similaires si vous utilisez la barre verticale du clavier pour représenter la valeur absolue au lieu d'utiliser le modèle de l'Éditeur d'équations.

L'Éditeur d'équations interprète une partie d'un mot comme une abréviation de fonction

Vous pouvez rencontrer des problèmes de mise en forme si vous tapez dans le style Math un mot contenant une abréviation de fonction. Si vous tapez, par exemple, le mot anglais **single**, l'Éditeur d'équations l'interprète comme le sinus de g fois/fois e , et l'écrit alors « $\sin gl e$ ». Pour remédier à ce type de problème, appliquez le style Texte au texte.

Mise à niveau de l'Éditeur d'équations : MathType™

MathType de Design Science est la version complète et performante de l'Éditeur d'équations. Si vous incluez fréquemment des équations dans vos documents, MathType est mieux adapté à vos besoins que l'Éditeur d'équations. MathType est aussi facile à utiliser que l'Éditeur d'équations et dispose de nombreuses fonctionnalités supplémentaires qui vous permettent de travailler plus vite et de créer des documents mieux présentés.

MathType inclut :

- Le jeu de polices Euclid™, qui contient des centaines de symboles mathématiques supplémentaires ;
- De nouveaux modèles et symboles géométriques, chimiques et bien d'autres encore ;
- Un support de couleurs pour professionnels ;
- Une fonction de création d'équations pour des documents World Wide Web ;
- Des traducteurs qui génèrent des équations dans d'autres langages, tels que TeX, AMS-TeX, LaTeX, MathML et autres ;
- Des commandes spéciales de numérotation, de mise en forme et de conversion de documents Microsoft Word ;
- Des barres d'outils personnalisables permettant d'avoir à portée de main des centaines de symboles, expressions et équations parmi ceux que vous utilisez le plus souvent ;
- Des touches de raccourci personnalisables ;
- Un guide de l'utilisateur complet, rempli d'astuces et de didacticiels ;
- Et bien plus encore...

Design Science améliore MathType en permanence, mettant à profit les technologies les plus récentes pour faciliter l'écriture d'équations et la rendre compatible avec vos logiciels préférés.

Visitez le site MathType sur le World Wide Web ou contactez Design Science pour recevoir des informations complètes sur MathType.

Design Science, Inc.

(800) 827-0685 (Canada uniquement)

(562) 433-0685 (en dehors des États-Unis et du Canada)

(562) 433-6969 (fax)

Adresse électronique : sales@mathtype.com

World Wide Web: <http://www.mathtype.com/msee>

Définition d'une imprimante par défaut prenant en charge les polices TrueType

L'absence des polices TrueType peut s'expliquer par le fait que l'imprimante configurée en tant qu'imprimante par défaut ne prend pas en charge ce type de police. Il peut s'agir par exemple d'une imprimante par défaut générique imprimant en texte seulement. Il vous suffit donc de définir en tant qu'imprimante par défaut une imprimante qui prend en charge les polices TrueType.

- 1 Dans Windows, cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez vers **Paramètres**, puis cliquez sur **Imprimantes**.
- 2 Si une imprimante prenant en charge les polices TrueType est déjà installée, cliquez sur cette imprimante avec le bouton droit, puis cliquez sur **Définir par défaut**.

Si aucune imprimante prenant en charge les polices TrueType n'est installée, double-cliquez sur **Ajouter d'imprimante**. Suivez les instructions affichées à l'écran pour installer le pilote de l'imprimante.

Voir aussi

[Les équations ne s'affichent pas correctement](#)

Tailles standard des éléments mathématiques dans les équations

Chaque caractère se voit initialement appliquer une des cinq tailles standard d'éléments mathématiques.

Normale

Taille appliquée aux caractères normaux dans la plupart des zones.

Indice

Utilisée pour les indices et les exposants attachés à des caractères de taille Normale. Également utilisée pour les limites dans les modèles d'intégrale, de somme et autres.

Sous-indice

Utilisée pour les indices et les exposants attachés à des caractères de taille Indice ou dans toute autre situation nécessitant un deuxième niveau de réduction de taille. Également utilisée pour les zones limites des modèles situés à l'intérieur des limites d'autres modèles. La taille Sous-indice est, par exemple, appliquée à un exposant à l'intérieur d'une limite d'intégration.

Symbole

Utilisée pour les grands symboles qui font partie des modèles d'intégrale, de somme, de produit, etc.

Sous-symbole

Utilisée pour les grands symboles se trouvant dans des zones de taille Indice.

Voir aussi

[Application d'une taille aux éléments mathématiques dans une équation](#)

[Modification de la définition de la taille d'un élément mathématique dans une équation](#)

Cliquez sur la police souhaitée pour chaque style. Pour ajouter une mise en forme en gras ou en italique, activez la case à cocher **Gras** ou **Italique**. Lorsque vous cliquez sur **OK**, l'Éditeur d'équations reformate votre équation avec les nouvelles définitions de style. Les équations existantes enregistrées dans des documents ne sont pas affectées jusqu'à ce que vous les ouvriez de nouveau dans l'Éditeur d'équations.

Pour plus d'informations, cliquez sur 

Entrez la valeur souhaitée pour chaque option de taille. Pour visualiser un exemple de taille, cliquez sur l'option et regardez l'image.
Pour plus d'informations, cliquez sur 

Affiche un exemple de la taille sélectionnée. Cliquez sur une option dans la liste pour visualiser son exemple.
Pour plus d'informations, cliquez sur [X](#)

Affiche l'aspect de l'équation avec les paramètres en cours. Si vous cliquez sur **Annuler** après avoir cliqué sur **Appliquer**, l'Éditeur d'équations n'applique pas les nouveaux paramètres. Cliquez sur **OK** pour appliquer les nouveaux paramètres.

Rétablit les paramètres d'origine de l'Éditeur d'équations.

Entrez la valeur souhaitée pour chaque option d'espacement. Pour visualiser un exemple d'un espacement, cliquez sur l'option et regardez l'image. Pour en visualiser davantage, faites glisser la barre déroulante. Pour plus d'informations, cliquez sur 

Affiche un exemple de l'espacement sélectionné. Cliquez sur une option dans la liste pour visualiser son exemple.

Cliquez sur l'alignement souhaité pour les entrées de chaque colonne de la matrice sélectionnée. Cliquez sur At , pour aligner les virgules décimales. Cliquez sur $\text{At} =$ pour aligner les signes égal et autres signes d'égalité ou d'inégalité.
Pour plus d'informations, cliquez sur 

Entrez le nombre de colonnes souhaitées dans la matrice sélectionnée. Votre matrice peut contenir un maximum de 31 colonnes.

Entrez le nombre de lignes souhaitées dans la matrice sélectionnée. Votre matrice peut contenir un maximum de 31 lignes.

Définit toutes les colonnes de la matrice sélectionnée à la largeur de la colonne la plus large. Désactivez cette case à cocher si vous souhaitez que l'Éditeur d'équations détermine la largeur de chaque colonne.

Définit toutes les lignes de la matrice sélectionnée à la hauteur de la ligne la plus haute. Désactivez cette case à cocher si vous souhaitez que l'Éditeur d'équations détermine la hauteur de chaque ligne.

Cliquez sur l'alignement souhaité pour les entrées de chaque ligne. Vous pouvez aligner les lignes de la matrice sélectionnée en fonction de leur sommet, leur ligne de base, ou leur bord inférieur.
Pour plus d'informations, cliquez sur 

Cliquez entre les cellules de la matrice ou autour de la matrice pour ajouter une séparation de lignes ou des bordures. Cliquez une fois pour créer un trait plein, cliquez une seconde fois pour créer une ligne de tirets, cliquez une troisième fois pour créer une ligne en pointillés, puis cliquez une quatrième fois pour supprimer la ligne.

Augmente ou réduit la taille de l'affichage de votre équation. Pour revenir à la taille standard, cliquez sur **100%**.
Le fait de changer le paramètre de zoom n'affecte pas la taille de l'équation dans le document.

Cliquez sur **Personnalisé** et entrez un nombre compris entre 25 et 400 pour réduire ou augmenter la taille de l'affichage de votre équation sous la forme d'un pourcentage de la taille standard. Pour revenir à la taille standard, cliquez sur **100%**. Le fait de changer le paramètre de zoom n'affecte pas la taille de l'équation dans le document.

Cliquez sur la police que vous souhaitez appliquer au texte sélectionné ou aux caractères que vous tapez dans l'équation. Pour appliquer une mise en forme en gras ou en italique, activez la case à cocher **Italique** ou **Gras**.

Entrez une taille de police comprise entre 2 et 127 points.

Activez ou désactivez la case à cocher **Italique** pour appliquer la mise en forme Italique. Activez ou désactivez la case à cocher **Gras** pour appliquer ou supprimer la mise en forme.

