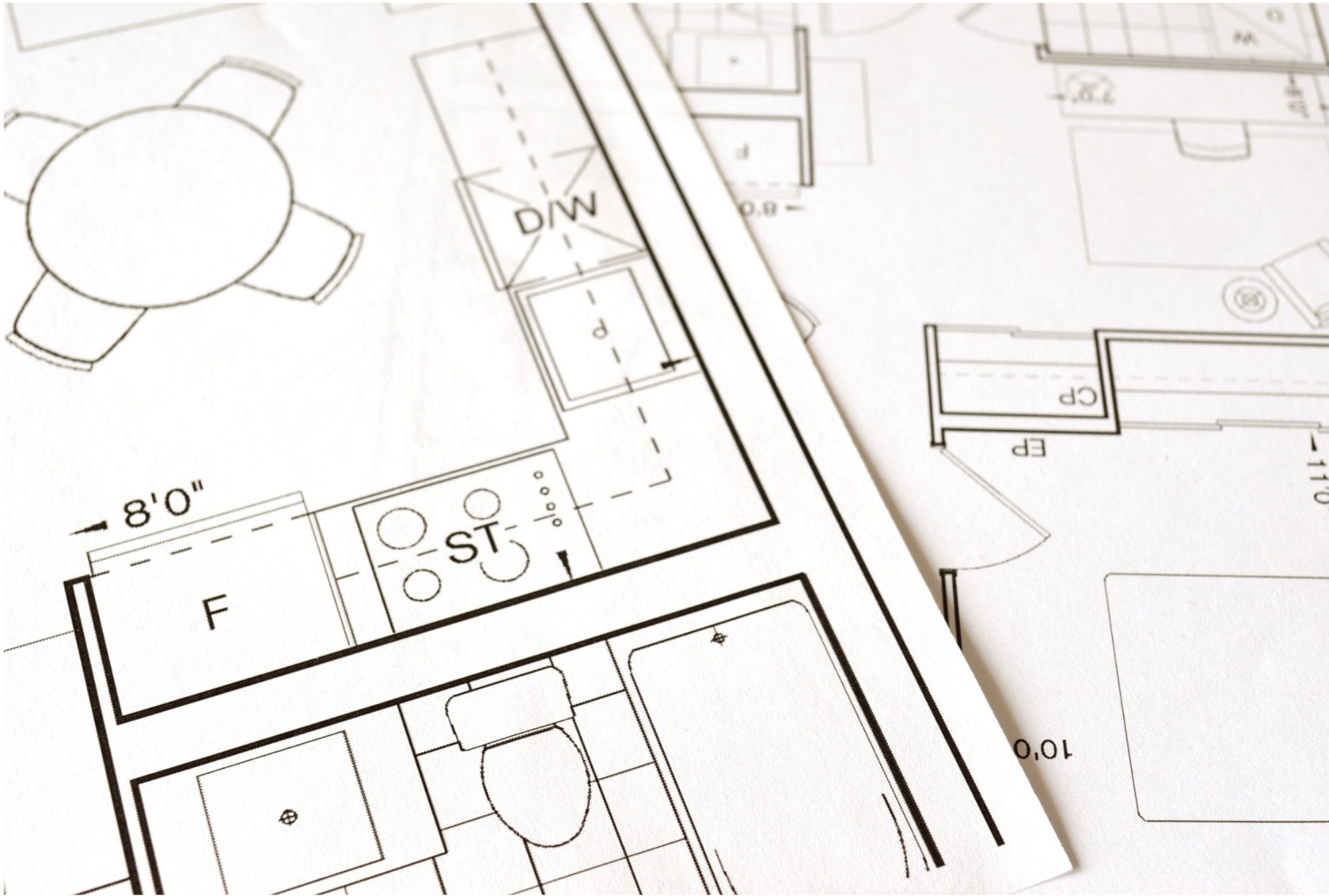


Manuel d'utilisation AutoCAD



Déplacement et rotation d'objets

AutoCAD-GRATUIT.com

Manuel d'utilisation d'AutoCAD :

Déplacement et rotation d'objets

Ce manuel a été créé à partir du Manuel d'utilisation d'Autodesk AutoCAD

Bienvenue dans le manuel d'utilisation d'AutoCAD.

AutoCAD est sans doute le logiciel de CAO le plus connu au monde. Lancé par Autodesk en 1982, il est aujourd'hui utilisé pour un large éventail d'applications, notamment les plans d'architecture, les schémas et les dessins de fabrication de produits. Cette polyvalence a fait d'AutoCAD un standard pour certaines industries.

Avec cette suite de manuels gratuits pour AutoCAD (versions 2010 à 2024, et pour la majorité des commandes ce manuel pour les plus anciennes versions), vous serez en mesure de produire des conceptions de haute qualité en moins de temps, grâce aux améliorations significatives de la précision et de la flexibilité tout en travaillant à la fois dans les croquis 2D et la modélisation 3D.

Ces manuels sont gratuits pour utilisation et partage 😊

Voici les différents thèmes abordés dans les dizaines de manuels téléchargeables gratuitement dans notre site **AutoCAD-GRATUIT.com** :

- Explorer l'interface utilisateur
- Gestion du dessin et d'autres fichiers
- Contrôle des vues du dessin
- Contrôler la précision avec les fonctions de dessin
- Création d'objets 2D
- Contraindre la géométrie avec des paramètres
- Modification des objets
- Création de notes, d'étiquettes et de lignes de repère
- Objets de cote
- Ajout de hachures, de remplissages, des tables et de nuages de révision
- Définition et référencement des blocs
- Référence à des fichiers et données externes
- Extraction et liaison de données
- Modélisation et visualisation d'objets 3D
- Dessins de présentation et de sortie
- Collaboration avec d'autres utilisateurs

Ces manuels ont été élaborés par AutoCAD-GRATUIT.com

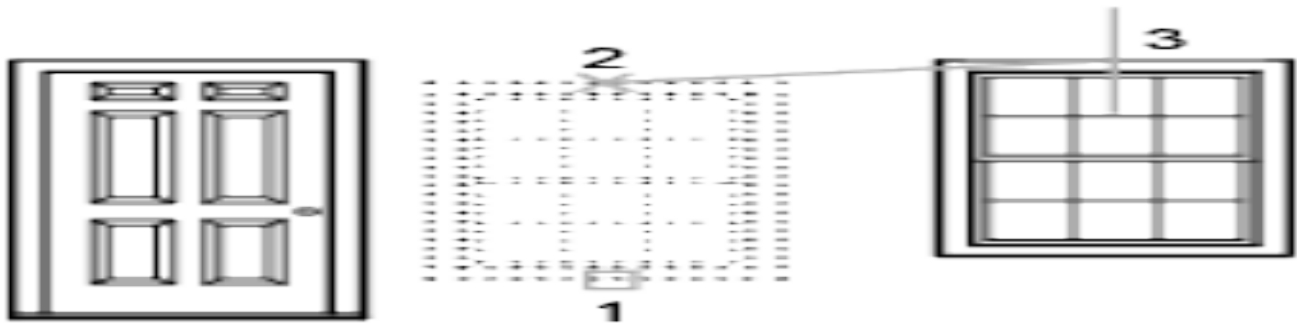
Déplacement d'objets

Vous pouvez déplacer des objets à une distance et dans une direction données par rapport aux originaux.

Pour déplacer les objets avec précision, utilisez les coordonnées, l'accrochage à la grille et les accrochages aux objets, ainsi que d'autres outils.

Indication de la distance avec deux points

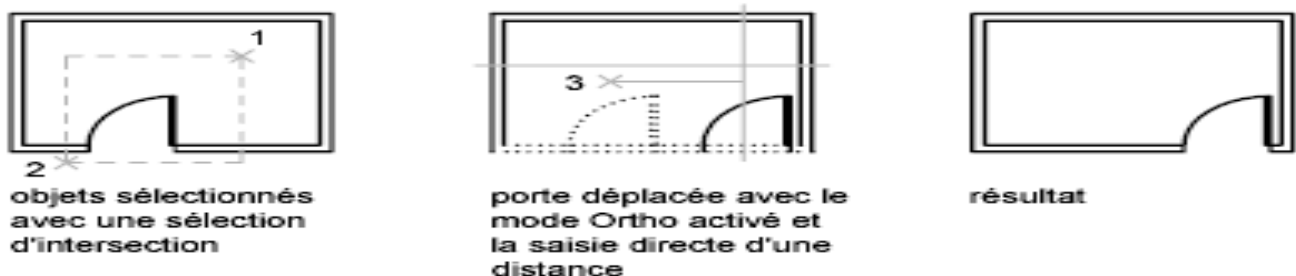
Déplacez un objet en utilisant la distance et la direction spécifiées par un point de base, suivi d'un second point. Dans l'exemple suivant, vous devez déplacer le bloc représentant une fenêtre. Sélectionnez l'objet à déplacer (1). Spécifiez le point de base du déplacement (2) et choisissez ensuite un second point (3). L'objet est déplacé vers un nouvel emplacement déterminé par la distance et la direction entre le point 2 et le point 3.



Utilisation du déplacement-étirement

Vous pouvez également utiliser la commande ETIRER pour déplacer des objets si toutes leurs extrémités figurent entièrement dans la fenêtre de sélection. Activez le mode Ortho ou le repérage polaire pour déplacer les objets selon un angle donné.

Voici un exemple pratique de déplacement d'une porte sur un mur. Dans cette illustration, la porte se trouve entièrement dans la sélection de capture, alors que les lignes représentant la cloison ne sont que partiellement comprises dans la zone de sélection de capture.



Par conséquent, seules les extrémités figurant dans la sélection de capture sont déplacées.

Faire glisser, modifier à l'aide des poignées ou pousser des objets

Pour déplacer rapidement les objets sélectionnés, faites-les glisser, modifiez-les à l'aide des poignées ou poussez-les.

Faites glisser les objets dans un dessin, ou d'un dessin ou d'une application à l'autre. Lorsque vous faites glisser des objets avec le bouton droit du périphérique de pointage, vous pouvez spécifier si vous souhaitez déplacer, copier ou créer un bloc à partir de ces objets. Le glissement ignore tous les paramètres d'accrochage.

Pour pousser les objets sélectionnés en incréments orthogonaux, appuyez sur Ctrl+touches fléchées. Le mode d'accrochage détermine la distance et la direction dans laquelle les objets sont poussés.

- **Pousser des objets avec le mode d'accrochage désactivé** : les objets se déplacent de deux pixels à la fois ; le mouvement est relatif et orthogonal par rapport à l'écran, indépendamment de la direction de la vue et de l'orientation du SCU.
- **Pousser des objets avec le mode d'accrochage activé** : les objets sont déplacés en incréments spécifiés par l'espacement de l'accrochage actuel ; le déplacement est orthogonal par rapport aux axes X et Y du SCU courant et par rapport à la direction de la vue.

Pour déplacer un objet à l'aide d'un déplacement

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ le groupe de fonctions Modification ➤ Déplacer. 
2. Sélectionnez l'objet à déplacer.
3. Entrez le déplacement sous la forme de valeurs de coordonnées cartésiennes, polaires, cylindriques ou sphériques. N'inscrivez pas le symbole @ puisque le système suppose que des coordonnées relatives doivent être entrées.
4. Lorsque vous êtes invité à indiquer le second point, appuyez sur la touche Entrée.

Les valeurs de coordonnées sont utilisées comme déplacement relatif plutôt que comme emplacement d'un point de base. Les objets choisis sont déplacés vers un nouvel emplacement défini par les valeurs de coordonnées relatives entrées.

Pour déplacer des objets à l'aide de deux points

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ le groupe de fonctions Modification ➤ Déplacer. 
2. Sélectionnez les objets à déplacer, puis appuyez sur Entrée.
3. Choisissez un point de base.
4. Spécifiez un deuxième point.

Les objets choisis sont déplacés vers un nouvel emplacement déterminé par la distance et la direction entre le premier et le second point.

Pour déplacer des objets à l'aide de la commande Etirer



1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modification ➤ Etirer.
2. Désignez l'objet à déplacer à l'aide d'une fenêtre de capture.

La sélection de capture doit inclure au moins un sommet ou une extrémité. Spécifiez une sélection de capture en cliquant, en déplaçant votre périphérique de pointage de la droite vers la gauche et en cliquant de nouveau.

3. Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Désignez le point de base du déplacement, puis indiquez un second point.
- Entrez le déplacement sous la forme de valeurs de coordonnées cartésiennes, polaires, cylindriques ou sphériques. N'inscrivez pas le symbole @ puisque le système suppose que des coordonnées relatives doivent être entrées. A l'invite du second point de déplacement, appuyez sur ENTREE.

Tous les objets dont une extrémité ou un sommet est compris dans la fenêtre de capture sont étirés. Les objets dont tous les points se trouvent dans la fenêtre de capture sont déplacés sans être étirés.

Rotation des objets

Vous pouvez faire pivoter les objets du dessin autour d'un point de base donné.

Pour déterminer l'angle de rotation, vous pouvez entrer une valeur d'angle, faire glisser l'objet à l'aide du curseur ou spécifier un angle de référence à aligner avec un angle absolu.

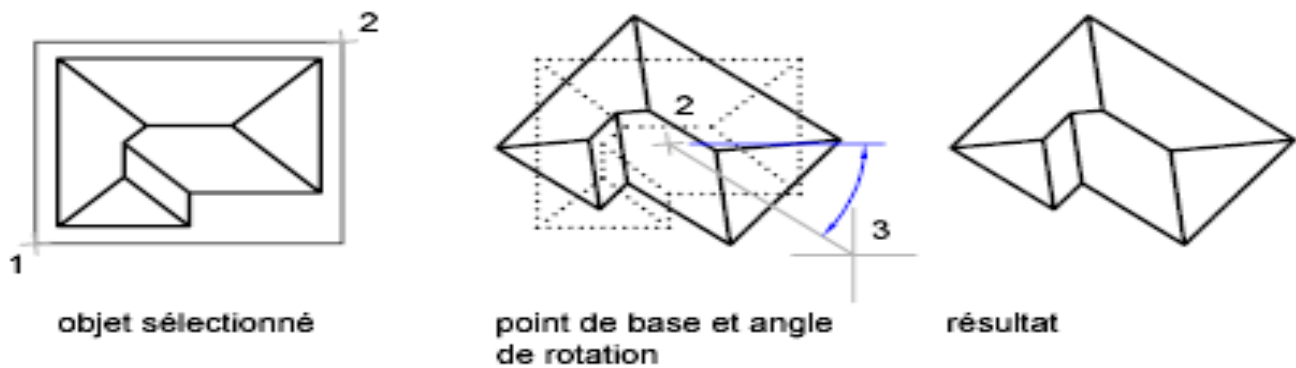
Rotation d'un objet selon un angle donné

Entrez une valeur d'angle de rotation de 0 à 360 degrés. Vous pouvez également entrer des valeurs en radians, en grades ou en unités géodésiques. La saisie d'une valeur d'angle positive fait pivoter les objets dans le sens trigonométrique ou horaire selon les paramètres de direction de l'angle de base définis dans la boîte de dialogue Unités de dessin.

Rotation d'un objet par glisser-déposer

Faites glisser l'objet autour du point de base et spécifiez un second point. Pour plus de précision, utilisez le mode Ortho, le repérage polaire ou encore les accrochages aux objets.

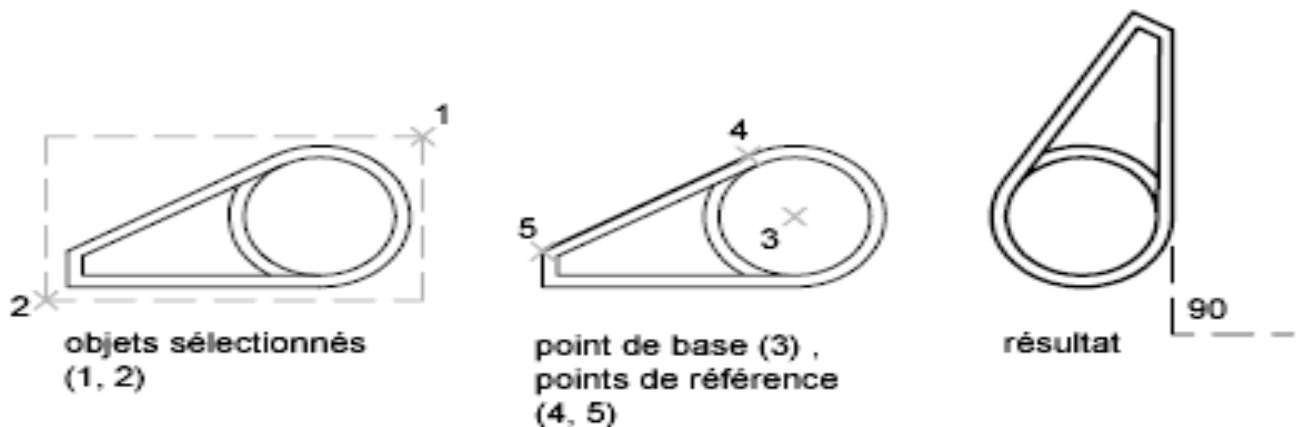
Par exemple, vous pouvez faire pivoter la vue en plan d'une maison en sélectionnant les objets (1), en indiquant un point de base (2), puis en spécifiant un angle de rotation en le faisant glisser vers un autre point (3).



Rotation d'un objet selon un angle absolu

A l'aide de l'option Référence, vous pouvez faire pivoter un objet et l'aligner avec un angle absolu.

Par exemple, pour faire pivoter la partie de l'illustration de telle sorte que le bord de la diagonale pivote à 90 degrés, vous devez sélectionner les objets à faire pivoter (1, 2), indiquer le point de base (3), puis entrer l'option Référence. Pour l'angle de référence, indiquez les deux extrémités de la ligne de la diagonale (4, 5). Entrez 90 pour le nouvel angle.



Pour faire pivoter un objet

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modification ➤ Rotation. 
2. Sélectionnez l'objet que vous souhaitez faire pivoter.
3. Choisissez le point de base de la rotation.
4. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Spécifiez l'angle de rotation.
 - Faites glisser l'objet autour de son point de base et indiquez l'emplacement du point jusqu'où vous désirez faire pivoter l'objet.
 - Tapez **c** pour créer une copie des objets sélectionnés.
 - Tapez **r** pour faire pivoter les objets sélectionnés d'un angle de référence donné vers un angle absolu.

Pour faire pivoter un objet selon un angle absolu

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ groupe de fonctions Modification ➤ Rotation. 
2. Sélectionnez les objets que vous souhaitez faire pivoter.
3. Choisissez le point de base de la rotation.
4. Entrez r (Référence).
5. Saisissez une valeur d'angle de référence ou indiquez l'emplacement des deux points.
Ceci détermine une ligne imaginaire qui pivote selon un angle nouveau.

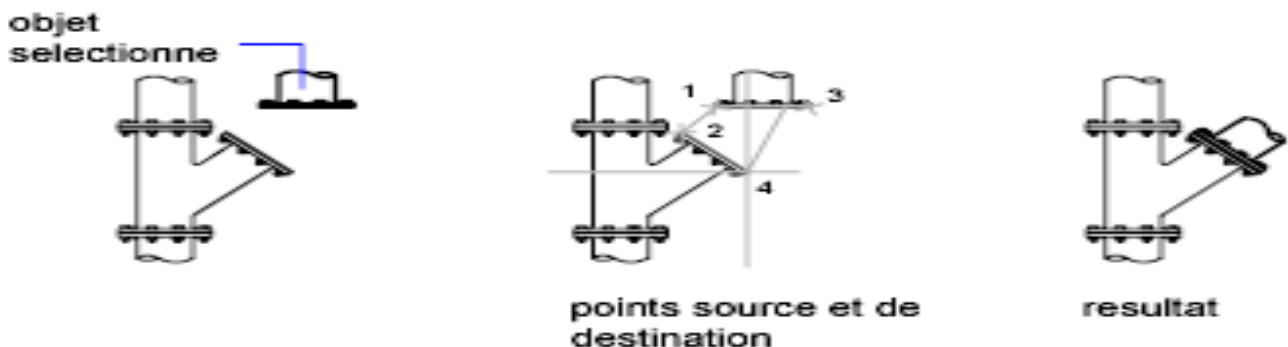
6. Entrez le nouvel angle ou indiquez un point.

La valeur que vous devez entrer pour ce nouvel angle n'est pas relative, mais absolue. Sinon, si vous spécifiez un point, l'angle de référence effectue une rotation jusqu'à ce point.

Alignement d'objets

Vous pouvez déplacer, faire pivoter ou basculer un objet de façon à l'aligner sur un autre objet.

Dans l'exemple suivant, deux paires de points sont utilisées pour aligner la canalisation en 2D à l'aide de la commande ALIGNER. L'accrochage aux objets Extrémité permet d'aligner les tuyaux avec précision.



Pour aligner deux objets en 2D

1. Cliquez sur l'onglet Début ➤ le groupe de fonctions Modifier ➤ Aligner. 
2. Sélectionnez les objets à aligner.
3. Spécifiez un point source, puis le point de destination correspondant. Pour faire pivoter l'objet, spécifiez un second point source, suivi d'un second point de destination.
4. Appuyez sur Entrée pour mettre fin à la commande.

Les objets sélectionnés sont déplacés du point source vers le point de destination, et le second et le troisième points, si vous les avez désignés, pivotent et inclinent les objets sélectionnés.

Pour aligner deux objets en 3D

1. Onglet Début ➤ Groupe de fonctions Modification ➤ Alignement 3D.



2. Sélectionnez les objets à aligner.

3. Définissez un, deux ou trois points source, puis le premier, le second ou le troisième point de destination correspondant. Le premier point est appelé le *point de base*.

Les objets sélectionnés sont déplacés du point source vers le point de destination, et le second et le troisième points, si vous les avez désignés, pivotent et inclinent les objets sélectionnés.