

2. AccuDraw.



2.0. Introduction.

AccuDraw (AD) est un outil d'aide à l'esquisse qui évalue des paramètres tels que l'emplacement actuel du pointeur, le dernier point de donnée entré, la dernière directive de coordonnées, les besoins de l'outil en cours d'utilisation ou toute directive entrée au moyen de raccourcis clavier ou d'options AD.

AD génère ensuite les coordonnées de précision correspondantes et les applique à l'outil actif.

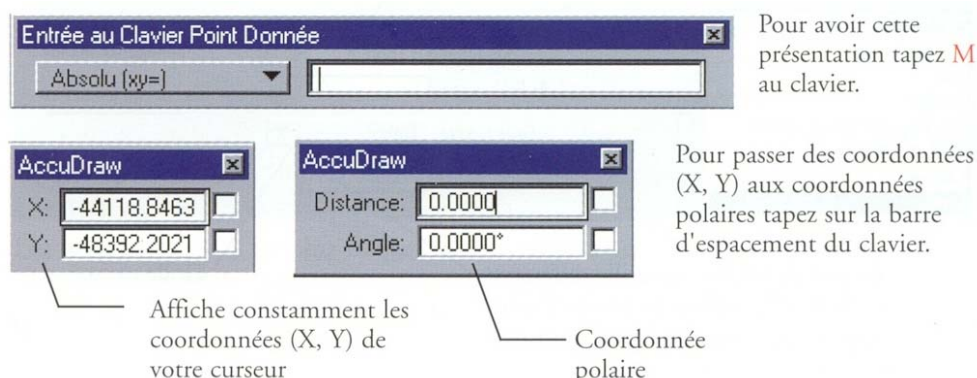
En utilisant les différents outils de dessin, vous vous familiariserez avec AD et saisissez peu à peu tout l'intérêt des différentes options qu'il propose.

2.1. Activer et désactiver.

Par défaut, A.D. n'est pas actif lors du démarrage de MicroStation. En revanche, lorsqu'A.D. est activé, tous les outils de dessin l'utilisent pour une saisie dynamique des données.

Vous ne pouvez toutefois pas activer AD si cela crée un conflit avec d'autres outils. C'est notamment le cas lors du placement d'une clôture ou lors d'opérations de sélection d'éléments, de redimensionnement, etc.

Lorsque vous cliquez sur l'icône AD, une des trois fenêtres AD ci-dessous apparaît à l'écran.



Même si la plupart des utilisateurs activent AD et l'emploient durant toute la session de dessin, il peut arriver que son fonctionnement perturbe l'opération en cours. En le désactivant, les outils de MicroStation reviennent alors à un fonctionnement sans AD.

Pour désactiver AD, deux solutions sont possibles :

- Cliquer sur la croix en haut à droite de la fenêtre AD.
- Activez la fenêtre AD en cliquant dessus puis **Q**.

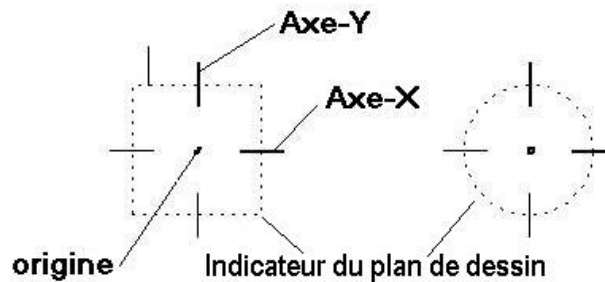
2.2. Le compas AccuDraw.

La fonctionnalité principale d'A.D. est son compas.

Visible uniquement quand A.D. est actif et commande l'entrée des coordonnées, le compas sert à la fois d'indicateur d'état et de point d'entrée pour l'utilisateur.¹

Il n'apparaît cependant pas tant que vous n'avez pas sélectionné d'outil de dessin puis entré le premier point de données.

2.2.1. L'origine.



Au centre du compas se trouve l'origine. C'est le point de convergence de toutes les opérations AD. Lorsque plusieurs options AD sont sélectionnées, elles fonctionnent à partir de l'origine.

Ceci est important car toutes les directives AD (entrée de distances, raccourcis clavier, etc.) sont réalisées en association avec le compas. Dans la plupart des cas, celui-ci est positionné au dernier point de donnée entré. Par ailleurs, certaines directives AD vous permettent de changer l'emplacement du compas sans toutefois générer de nouveau point de données, un peu à la manière d'un point de tentative.

2.2.2. L'indicateur du plan de dessin.

Autour de l'origine se trouve l'indicateur du plan de dessin. Son rôle principal est d'indiquer l'orientation actuelle du plan de dessin AD et le système de coordonnées en vigueur.

Lorsque le plan de dessin apparaît sous la forme d'un rectangle en pointillés, c'est le système de repères rectangulaire (X, Y) qui est utilisé. Par contre, lorsqu'il apparaît sous la forme d'un cercle en pointillés c'est le système de repères polaires (Distance, Angle) qui est utilisé.

Lorsque vous travaillez dans un fichier de dessin 2D, la partie du plan de dessin du compas fonctionne simplement comme un indicateur du système de coordonnées courant. En 3D par contre, le plan de dessin devient un outil beaucoup plus intéressant. Le plan de dessin peut être orienté dans n'importe quel plan de l'espace 3D. Ainsi, l'indicateur de plan de dessin AD détermine l'endroit où apparaîtront vos points de données par rapport au reste du dessin.

¹ AD fonctionne de manière légèrement différente avec des outils tels que Placer texte et Placer cellule active utilisant l'affichage dynamique avant l'entrée du premier point de données. Au lieu "d'attendre" le premier point de données pour afficher le compas, AD active le compas à l'emplacement du dernier point de données. Ainsi, vous pouvez utiliser l'une des directives correspondantes d'A.D. pour placer l'élément par rapport à cet emplacement.

2.2.3. Les axes X-Y.

Le compas comprend également deux axes perpendiculaires l'un par rapport à l'autre et qui représentent les axes X et Y du plan de dessin.

Ils sont différenciés par leur couleur. Par défaut, l'axe des abscisses positives (X+) est affiché en rouge alors que l'axe des ordonnées positives (Y+) est affiché en vert. Si ces couleurs ne vous conviennent pas ou ne ressortent pas suffisamment à l'écran, vous pouvez les modifier au moyen de la boîte de dialogue Spécifications AccuDraw.

2.3. Le système de coordonnées du plan de dessin

Comme nous l'avons vu dans la description du compas d'A.D., le plan de dessin A.D. prend en charge deux systèmes de coordonnées différents, de la même façon que MicroStation reconnaît les valeurs de coordonnées rectangulaires et polaires :

- **Rectangulaire**, pour spécifier des distances sur les axes du plan de dessin.
Ce système est identifié par un indicateur de forme carrée.
- **Polaire**, pour spécifier des distances et des angles par rapport à l'origine.
Ce système est identifié par un indicateur de forme circulaire.

2.4. Paramétrisation de l'outil AccuDraw.

Les commandes *Spécifications / AccuDraw* ouvre la boîte de dialogue Spécifications AD ci-contre qui contient les options relatives à l'outil d'entrée de point AD.

AD réduit à l'essentiel le processus de dessin en permettant de placer rapidement et précisément les points de données lors de l'insertion et de la manipulation d'éléments.

La zone **Arrondi d'Unités** comprend deux champs dont les arrondis ont été définis lors de l'affichage des coordonnées.

- **Distance**
- **Angle**

La zone **Système coordonnées** contient deux menus permettant d'effectuer une rotation des axes du plan de dessin et de définir le type de coordonnées utilisées dans la fenêtre AD.

- **Rotation** définit la rotation des axes du plan de dessin. Tant que vous êtes dans la fenêtre AD, la combinaison des touches indiquée entre parenthèses a le même effet que la sélection de la Rotation spécifiée.
 - **Dessus (T)** aligne le plan de dessin avec les axes d'une vue de Dessus standard.
 - **Face (F)** aligne le plan de dessin avec les axes d'une vue de Face standard.
 - **Côté (S)** aligne le plan de dessin avec les axes d'une vue de Côté (**Droite**).
 - **Vue (V)** aligne le plan de dessin avec les axes de Vue.
 - **Auxiliaire**
 - **Contexte**



- **Type** permet de définir la méthode utilisée dans la fenêtre AD pour spécifier les distances et les angles relatifs à l'origine du plan de dessin.
 - **Rectangulaire** : Les champs X,Y et Z en 3D ainsi que les options de verrouillage correspondantes sont affichées dans la fenêtre AD.
 - **Polaire** : Les champs Distance et Angle ainsi que les options de verrouillage sont affichés dans la fenêtre AD.

Dans la zone **Opération**, l'activation des options :

- **Origine Flottante** déplace, l'origine du compas jusqu'au dernier point placé.
- **Sensibilité Contexte** permet à des outils de transmettre des "recommandations" à AD afin de remplacer l'exécution par défaut par un fonctionnement plus adapté au contexte. Il peut s'agir du paramétrage de rotations de "Contexte" personnalisées, de la définition de l'origine, du verrouillage de valeurs ou de la définition du type de système de coordonnées.
- **Saisie Intelligente** permet à AD de reconnaître un nombre comme positif ou négatif, selon la direction du curseur.
- **Placement Point Auto** place automatiquement les points de données lorsqu'ils ont été complètement contraints (ex : X et Y sont verrouillés). Par défaut, cette option est désactivée (elle est recommandée aux utilisateurs expérimentés).

Dans la zone **Affichage**, l'activation des menus :

- **Axe X** ouvre la boîte de dialogue **MODIFIER COULEUR AXE** qui permet de sélectionner la couleur d'affichage de la marque indiquant l'alignement de l'axe X.
- **Axe Y** ouvre la boîte de dialogue **MODIFIER COULEUR AXE** qui permet de sélectionner la couleur d'affichage de la marque indiquant l'alignement de l'axe Y.
- **Affichage de Coordonnées** ouvre la boîte de dialogue **AFFICHAGE DE COORDONNEES** qui permet de définir le format et la précision des coordonnées ainsi que le format, le mode et la précision des angles. Ces spécifications, qui peuvent également être définies à partir de la boîte de dialogue *Spécifications / Fichier de dessin*. La zone de droite de cette fenêtre se retrouve en cliquant sur : *Spécifications / Fichier de dessin / Affichage de Coordonnées*.
- **Raccourcis Clavier** ouvre la boîte de dialogue **RACCOURCIS ACCUDRAW** qui répertorie les raccourcis clavier et permet d'exécuter les fonctions d'A.D., de modifier les raccourcis actuels ou d'en créer des nouveaux.

