

La solution AutoCAD pour le génie
climatique, électrique et de plomberie

AutoCAD[®]

MEP 2009

Autodesk[®]

Productivité accrue, compétences identiques

Installée dans l'Etat américain du Michigan, la société Peter Basso Associates utilise le logiciel AutoCAD MEP pour améliorer comme suit les processus de conception et la productivité de dessin :

- en concevant tous ses systèmes de gaine, de tuyauterie, de plomberie, d'éclairage et d'alimentation ainsi que de nombreux systèmes de fluides médicaux ;
- en réduisant le temps de conception tout en obtenant une solution bien documentée ;
- en améliorant sensiblement la coordination ;
- en créant des documents d'exécution de meilleure qualité.

Le logiciel AutoCAD® MEP est la version du logiciel AutoCAD® pour les ingénieurs, les concepteurs et les dessinateurs en génie climatique, génie électrique et en plomberie (MEP). Intuitifs, les outils de dessin et de conception de systèmes permettent de créer et de partager plus rapidement et plus efficacement des documents de construction.

Créez et produisez plus rapidement des documents d'exécution plus précis avec AutoCAD MEP. Les outils de productivité et de conception de systèmes unifilaires et bifilaires aident à automatiser la production et à réduire le risque d'erreurs de coordination entre les équipes de conception MEP, les architectes et les ingénieurs structure.

AutoCAD MEP permet de réduire le temps de dessin, et offre des procédures de travail souples et personnalisables qui s'intègrent facilement à celles basées sur les AutoCAD existants. Travaillant dans l'environnement familier d'AutoCAD, vous pouvez utiliser facilement et à votre rythme les nouveaux outils de conception et, ainsi, augmenter le niveau créatif de vos conceptions tout en réduisant le temps consacré au dessin.

Le fait que l'environnement leur soit d'emblée familier permet aux utilisateurs de gagner presque immédiatement en productivité, avec en plus la possibilité de découvrir de nouvelles fonctions à leur rythme. Leader du secteur, le format DWG™ permet de partager et de communiquer efficacement avec les architectes et les professionnels de la conception structurelle.



Image publiée avec l'aimable autorisation de Peter Basso Associates, Inc.

« AutoCAD MEP représente une nouvelle avancée dans l'évolution de la productivité. Il offre sans conteste une rapidité accrue pour créer des dessins et réduire les erreurs. Nous estimons qu'avec AutoCAD MEP le gain de temps pour nos techniciens sera de plus de 30% sur la création des documents. »

— Emmanuel SCHUPPE

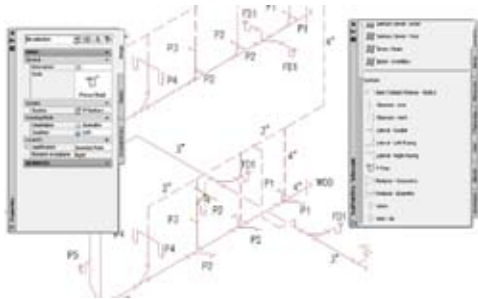
Coordinateur de l'informatique technique
SPIE SA

Les outils appropriés, pour une productivité accrue

Évitez tout confusion et aidez les membres de l'équipe à rester concentrés sur la tâche en cours. Le logiciel AutoCAD MEP intègre des fonctionnalités et des outils spécialisés pour les ingénieurs, les concepteurs et les dessinateurs CVC, électriques et de plomberie dans un environnement unique et cohérent pour tous les projets et toutes les disciplines.

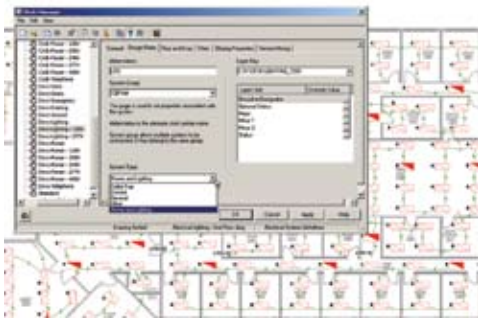
Conception schématique

Créez facilement des diagrammes de colonnes montantes et des plans schématiques grâce aux palettes d'outils schématiques améliorées qui regroupent logiquement les outils fréquemment utilisés. La palette Propriétés fournit par ailleurs plus facilement des configurations d'objet schématique. Convertissez des blocs AutoCAD existants en symboles schématiques pour en faciliter l'utilisation dans une conception schématique.



Utilisation de systèmes

Dans AutoCAD MEP, un système est un réseau de composants connectés qui représente un système de construction réel et conserve les mêmes calques, couleurs et relations. Les nouveaux composants héritent des valeurs par défaut des propriétés du système courant comme la taille et la forme, ce qui permet de présenter une conception rapidement et de manière cohérente. Les systèmes permettent également de modifier plus facilement les objets connectés en appliquant simultanément des modifications à l'intégralité d'un réseau de composants.



Palette Propriétés

La palette Propriétés est l'emplacement central où vous pouvez visualiser et modifier les propriétés d'un objet. Révisez des informations ou modifiez des styles, des cotes, des emplacements, des données de jeux de propriétés et d'autres caractéristiques importantes. Modifiez les propriétés de base de l'objet, ou l'objet lui-même. Accédez facilement à des pièces d'équipement et modifiez aisément les équipements et les appareils disponibles pour améliorer la précision et la productivité.



Gabarits

Les gabarits sont des dessins dont les paramètres sont définis et qui sont utilisés pour créer les nouveaux dessins. AutoCAD MEP inclut des gabarits en unités métriques et anglo-saxonnes qui contiennent des unités de dessin spécifiées, des échelles de dessin, des onglets de présentation et des configurations de tracé typiques. Les gabarits contiennent également un jeu de configurations d'affichage spécifiques aux travaux sur des objets CVC, électriques et de plomberie. Les gabarits vous aident à devenir rapidement opérationnel et à utiliser AutoCAD MEP pour améliorer votre productivité.



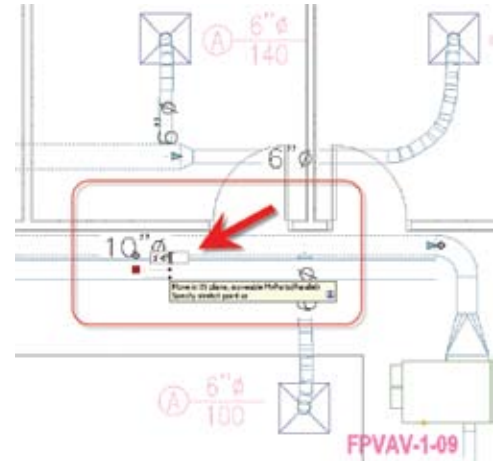
Palettes d'outils spécialisées

Les palettes d'outils sont des groupes d'outils logiques utilisés pour ajouter des objets aux dessins. AutoCAD MEP intègre de nombreuses palettes d'outils communs et spécialisés, dont des outils d'annotation et de repère de vue pour les documents de systèmes, de même que des outils de conception CVC, électrique, de plomberie et schématique.



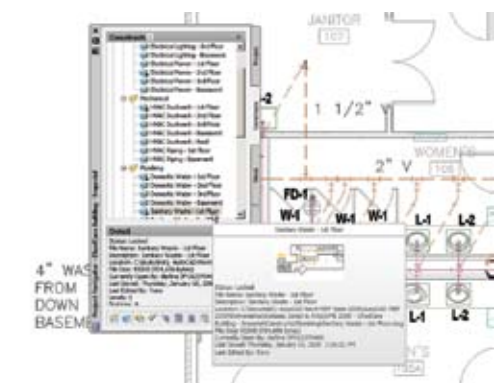
Conception avec la saisie et les poignées dynamiques

Effectuez des modifications précises et exactes dans vos conceptions CVC, électriques et de plomberie, directement dans la zone de dessin grâce à la saisie et aux poignées dynamiques. Ajoutez des commandes directement au curseur plutôt que sur la ligne de commande. L'affichage dit « tête haute » vous permet de vous concentrer sur l'écran plutôt que sur le clavier, pour une productivité accrue.



Navigateur de projet et gestion des dessins

Gérez vos dessins de projet en créant facilement des vues coordonnées basées sur les paramètres de conception. Créez et gérez des jeux de feuilles de dessin de projet pour tous les documents de construction CVC, électrique et de plomberie. Tous les membres de l'équipe de conception peuvent accéder à la toute dernière version des documents dans un répertoire projet centralisé, depuis les gabarits du projet jusqu'aux coupes et aux élévations.



Edition dans la vue

Rationalisez la productivité de conception et modifiez la conception de systèmes CVC, électriques et de plomberie en utilisant des vues multiples. Choisissez de travailler en vue d'élévation ou autre et non pas uniquement en vue en plan.

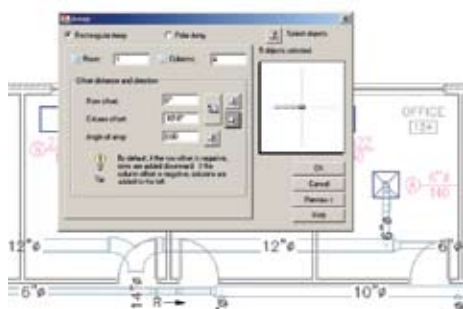


Evolution du dessin traditionnel

Exploitez toute la puissance du logiciel AutoCAD MEP et de votre expérience avec AutoCAD pour automatiser les processus de dessin les plus fastidieux et moderniser vos documents de construction.

Utilisation des commandes AutoCAD

Toutes les commandes AutoCAD que vous connaissez déjà sont également disponibles dans le logiciel AutoCAD MEP. Copiez, déplacez et mettez en réseau votre demi-droite de gaine, de tuyau, de tube ou de câble, puis exécutez automatiquement un accrochage dans l'orientation et la vue de votre choix. Les commandes améliorées d'AutoCAD MEP vous permettent de tout copier, déplacer et aligner en une seule étape !



Annotation de la construction

Annotez une fois pour toutes les échelles. Le texte annotatif permet de définir la hauteur du texte sur le papier et les modifications dans chaque vue en fonction de son échelle. Les symboles annotatifs s'ajustent automatiquement sur l'échelle de la vue. Les lignes cachées et les objets de hachurage facilitent l'interprétation d'un projet de conception. Affichez la vue schématique plutôt que la vue générée par un modèle d'un objet.

Utilisation des contenus de catalogues

Les catalogues de composants d'AutoCAD MEP présentent une collection complète de composants utilisables pendant la conception. Interrogez les catalogues de composants pour faciliter la sélection de l'objet de votre choix et rechercher des composants pour les intégrer à vos conceptions. Stockez dans un catalogue les objets que vous avez créés, en vue de les utiliser ultérieurement. Choisissez des composants dans différents catalogues pour enrichir le choix disponible pour votre conception.

Conversion de blocs et de symboles AutoCAD en contenus AutoCAD MEP

Convertissez individuellement ou par lots des blocs, des blocs à vues multiples ou des composants à vues multiples AutoCAD en appareil ou en symbole schématique. Extrudez des blocs 2D standard pour créer un solide 3D, puis ajoutez des connecteurs pour créer un contenu AutoCAD MEP à utiliser avec vos conceptions CVC, électriques et de plomberie.

Prise en charge d'AutoCAD et d'AutoCAD Architecture

Travaillez sur des plans d'étage AutoCAD 2D plats ou des plans d'étage de modèle géométrique AutoCAD® Architecture. Référez des plans de base d'étage architecturaux développés dans n'importe quelle application logicielle basée sur AutoCAD, pour une meilleure coordination de la conception et de sa documentation.

Exportation vers AutoCAD

Les concepteurs peuvent générer rapidement et facilement des fichiers DWG compatibles avec des versions antérieures du logiciel AutoCAD. La représentation graphique complète d'appareils et de symboles est conservée exactement comme présentée dans les documents de construction, pour faciliter la collaboration avec des équipes de conception étendues.

De la conception à la fabrication

Le logiciel AutoCAD MEP intégrant des outils de partenaires fabricants, vous n'avez plus besoin de redessiner des modèles pour la fabrication et pouvez dès lors passer de la conception à la fabrication en quelques clics seulement. Le fait de pouvoir utiliser des modèles de conception dans la fabrication de tôlerie, de plomberie et de tuyauterie facilite la création de dessins d'atelier dans l'application du partenaire. Pour en savoir plus sur les solutions partenaires de fabrication, visitez le site www.autodesk.com/partnerproducts.

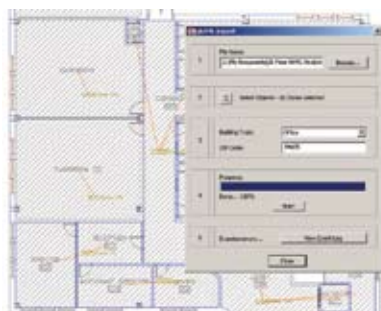


Création de contenus spécifiques à des fabricants

En vous aidant de modèles de contenus, créez des contenus spécifiques à des fabricants pour les gaines, les raccords, les tuyaux et les raccords de tuyauterie. Vous pouvez ensuite réintégrer ces contenus dans AutoCAD MEP et les ajouter au catalogue. Calculez le devis de conceptions de systèmes de tuyauterie et de chauffage, ventilation et climatisation en fonction des spécifications de fabricants, pour une conception plus précise des systèmes mécaniques et de tuyauterie.

Importation/Exportation gbXML

Importez et exportez depuis AutoCAD MEP en utilisant le format de fichier Green Building XML (gbXML).



« SPIE est une société d'ingénierie qui travaille depuis 1985 sur AutoCAD puisque aucune solution métier n'était adaptée à nos besoins. En découvrant l'année dernière AutoCAD MEP, nous avons été séduits en 2 heures de présentation seulement. Pour nous, le choix s'imposait : tous nos bureaux d'études en génie Climatique devaient avoir AutoCAD MEP. »

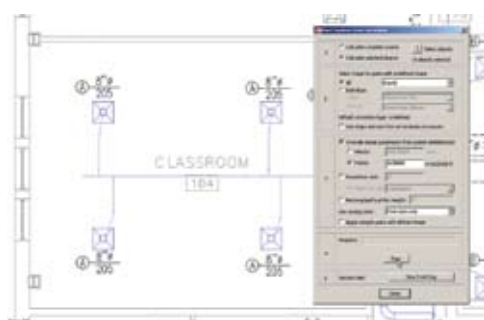
— Emmanuel SCHUPPE
Coordinateur de
l'informatique technique
SPIE SA

Des documents de construction intelligents et précis

Le logiciel AutoCAD MEP réduit le nombre de demandes d'information en améliorant la précision et la cohérence des documents de construction, de même qu'il fluidifie la collaboration au sein des équipes projet.

Conception de gaines unifilaire ou bifilaire

Optimisez la création des documents de construction en développant vos conceptions unifilaire et en convertissant en bifilaire pour les documents d'exécution. Présentez des systèmes CVC unifilaire avec des composants non dimensionnés dès les premières phases de la conception, puis utilisez des outils de dimensionnement de gaine et convertissez la présentation en bifilaire. Les outils de dimensionnement améliorés vous aident à augmenter votre productivité de dessin lorsque vous passez du développement d'une conception à la création des documents d'exécution.



Flexibilité des coupes et des élévations

N'attendez plus la fin du processus de conception pour créer des coupes et des élévations. Créez rapidement des coupes et des élévations, quand vous le souhaitez. Toutes les coupes et les élévations étant automatiquement mises à jour à mesure que votre conception évolue, vous n'avez quasiment plus besoin d'effectuer des mises à jour manuelles. Les coupes contribuent à garantir que la conception reste exacte, de même qu'elles améliorent la clarté des documents de construction.



Gestionnaire de circuits

Gérez et modifiez toutes les informations de circuit depuis un seul et même emplacement. Des messages avertissent automatiquement les utilisateurs des éventuelles surcharges en fonction de la taille des conducteurs, réduisant ainsi le risque d'erreurs et le volume de corrections à apporter. En outre, le Gestionnaire de circuits est capable de lire les circuits de plusieurs installations et appareils sur plusieurs plans d'étage. Visualisez des tableaux interconnectés et les charges associées dans le Gestionnaire de circuits, qui utilise les informations des étiquettes d'espace pour entrer des descriptions pour tous les circuits.

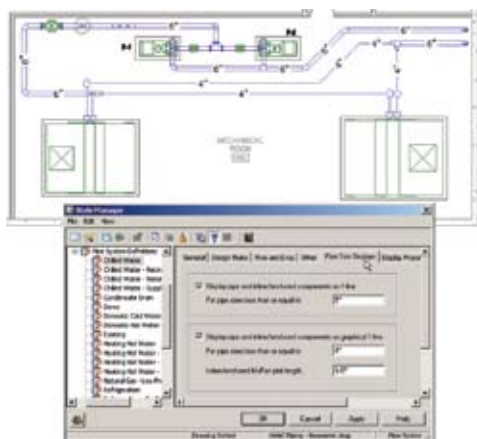
Création plus rapide de nomenclatures

Créez des nomenclatures plus rapidement qu'avec des processus de dessin de CAO classiques. Les ingénieurs, les concepteurs et les dessinateurs peuvent créer les nomenclatures avec les données des systèmes d'ingénierie, calculer des valeurs et utiliser de nouveaux styles de table pour présenter des nomenclatures d'analyse et de pièces. Les nomenclatures sont automatiquement mises à jour à mesure que la conception évolue, ce qui réduit grandement le risque d'erreurs. Créez des nomenclatures à mesure que vous présentez votre conception ; la nomenclature sera automatiquement renseignée, pour un gain de temps significatif.



Tuyauterie unifilaire ou bifilaire

Dessinez des systèmes de tuyaux qui incluent plusieurs niveaux de taille et de complexité et représentez avec précision des systèmes physiques. Utilisez, dans une même conception, une représentation unifilaire et bifilaire des tuyaux, en affichant les petits tuyaux avec une ligne et les tuyaux plus importants avec deux lignes, pour une meilleure lisibilité. Les raccords personnalisés vous permettent de concevoir des présentations uniques, « à la volée ». Les nouveaux contenus eau/eaux usées facilitent la création d'installations appropriées. Tous les tuyaux sont basés sur des normes et des spécifications utilisées actuellement dans le secteur de la tuyauterie. Grâce aux solutions de routage faciles d'utilisation, vous pouvez par ailleurs présenter aisément vos conceptions de tuyauterie.



Espaces et zones

Affectez des espaces d'ingénierie à partir de plans d'étage architecturaux 2D ou de dessins de conception existants. Les mesures des pièces sont calculées automatiquement, y compris la surface et les volumes par zone. Utilisez AutoCAD MEP avec des applications d'analyse leaders du secteur pour calculer automatiquement les besoins en terme de puissance et de renouvellement d'air. Les informations des espaces et des zones sont utilisées lors des exportations vers gbXML, pour permettre l'importation dans des programmes d'analyse tiers. L'analyse peut alors être utilisée pour optimiser la conception du système de chauffage, ventilation et climatisation, d'éclairage et d'alimentation de chaque espace et zone.

Présentation électrique

Présentez vos conceptions électriques selon votre flux de travail. Définissez les circuits et leurs équipements à mesure que vous les présentez, ou plus tard dans le processus de conception. Générez automatiquement des installations électriques pour améliorer votre productivité et créer des documents d'exécution exacts.

Conception de systèmes de plomberie

AutoCAD MEP calcule avec précision la pente des lignes de plomberie. Ajoutez des cotes d'inclinaison partout où vous le souhaitez le long d'une conduite de plomberie. Dimensionnez les lignes de plomberie de systèmes sanitaires en fonction des débits par appareil extrait directement des installations de plomberie elles-mêmes. Modifiez facilement la table des débits par appareil de plomberie en fonction des normes locales.

Thèmes d'affichage d'ingénierie

Utilisez des thèmes d'affichage pour présenter sous forme graphique et analyser l'intention d'une conception. Contrôlez les calculs de vos conceptions de systèmes de chauffage, ventilation et climatisation par vitesse et par perte par frottement pour valider les performances du système dans une zone ou une pièce donnée. Utilisez également le thème d'affichage *par classe de pression* pour visualiser par classe de tuyauterie les pressions élevées, moyennes et basses et identifier ainsi aisément toute erreur potentielle de conception. Les thèmes d'affichage sont décrits comme des affichages couleur complétés de légendes.



Les solutions Autodesk nous aident à fournir une solution intégrée plus complète à nos clients et à atteindre nos objectifs stratégiques à long terme.

—Mark Butler
Analyste système principal
HDR

Autodesk
89 Quai Panhard et Levassor
75013 Paris
France



www.bsa.org



Autodesk®

Pour en savoir plus ou acheter

Accédez à des spécialistes du monde entier, qui vous feront profiter de leur expertise produit, d'une connaissance approfondie de votre secteur et d'une valeur ajoutée allant bien au-delà du simple achat de votre logiciel. Pour acheter AutoCAD MEP, contactez un fournisseur de solutions Autodesk ou un revendeur Autodesk agréé. Pour trouver le revendeur le plus proche de chez vous, consultez le site www.autodesk.fr/revendeurs. Pour en savoir plus sur le logiciel AutoCAD MEP, visitez le site www.autodesk.com/autocadmep. Pour en savoir plus sur les solutions Autodesk pour la conception CVC, électrique et de plomberie, visitez le site www.autodesk.com/building.

Autodesk Design Review

Publiez directement au format DWF™ depuis le logiciel AutoCAD MEP et distribuez ou partagez des documents de conception ou de construction facilement et en toute sécurité. L'application gratuite Autodesk® Design Review permet à votre équipe de conception d'afficher, d'imprimer, d'annoter et de mesurer les modifications apportées aux dessins, sans le logiciel utilisé pour créer la conception d'origine. Pour en savoir plus, visitez le site www.autodesk.fr/designreview.

Assistance et services Autodesk

Accélérez vos retours sur investissement et optimisez la productivité grâce à des méthodes d'acquisition inédites, des produits complémentaires, des services de conseil, une assistance technique et des formations, disponibles auprès d'Autodesk et de ses partenaires agréés. Conçus pour vous permettre de devenir rapidement opérationnel et d'avoir toujours une longueur d'avance sur vos concurrents, ces outils vous aident à tirer le meilleur parti de vos logiciels, quel que soit votre secteur d'activité. Pour en savoir plus, visitez le site www.autodesk.fr/support.

Autodesk Souscription

Profitez des avantages d'une productivité accrue, d'une budgétisation prévisible et d'une gestion simplifiée des licences grâce au programme d'abonnement Autodesk® Subscription. Recevez chaque nouvelle mise à niveau de votre logiciel Autodesk proposée pendant toute la durée de votre abonnement et bénéficiez des conditions de licence réservées exclusivement aux abonnés. Avec ses diverses ressources communautaires, qui comprennent notamment un support Web assuré directement par des experts Autodesk et des formations personnalisées visant à développer les compétences de chaque utilisateur, Autodesk Subscription s'impose comme la solution idéale pour optimiser votre investissement dans les logiciels Autodesk. Pour en savoir plus, consultez le site www.autodesk.fr/subscription.

*Les produits gratuits sont soumis aux termes et conditions énoncés dans l'accord de licence d'utilisateur final joint à la version téléchargeable du logiciel.

Autodesk, AutoCAD, DWF et DWG sont des marques déposées ou des marques d'Autodesk, Inc., aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits ou appellations commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Autodesk se réserve le droit de modifier ses offres et les spécifications de ses produits à tout moment, sans avis préalable, et ne peut être tenu pour responsable des erreurs typographiques ou graphiques susceptibles d'apparaître dans le présent document. © 2008 Autodesk, Inc. Tous droits réservés. 00000000000118238