AUTOTURN® Version 7.0

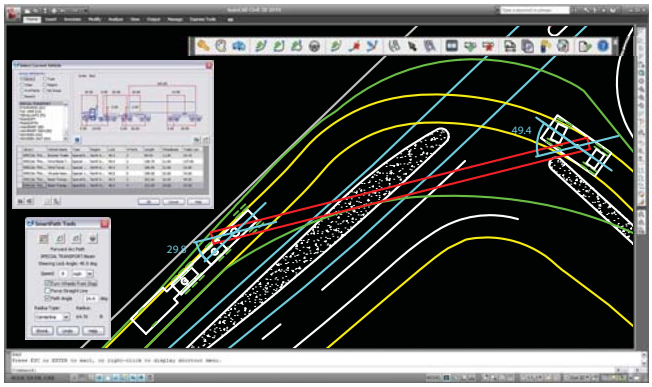
UN LOGICIEL LEADER

La solution complète pour vos simulations de manœuvres de véhicules

SIMULATION DE MANŒUVRES ROUTIÈRES

7

AutoTURN, est un logiciel complet de CAO permettant d'analyser les virages et les épures de giration de véhicules. Il est utilisé par les professionnels de l'ingénierie du transport et les architectes pour évaluer les manœuvres de véhicules spéciaux ou standards dans le cadre de projets de conception routière de toutes sortes ; routes, autoroutes, et sur site. Ses fonctions de conception intelligentes, son interface pratique et sa conformité aux normes telles que celles du SETRA sur les rayons de braquage, les courbes de transition, le dévers et le frottement latéral, font d'AutoTURN **le logiciel le plus utilisé au monde dans sa catégorie.**



›› Vérifier le tracé des véhicules chargés de très grande envergure afin d'éviter d'éventuels dégâts à la cargaison ou aux éléments extérieurs.

SYSTÈMES DE TRANSPORT EXCEPTIONNEL

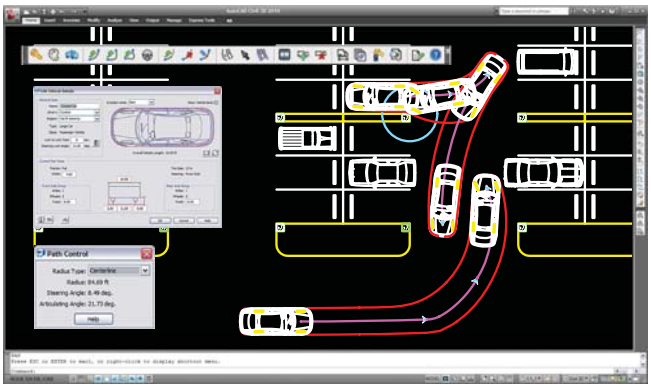
Les projets de construction environnementaux à grande échelle augmentant, les véhicules complexes de très grande taille sont d'autant plus nombreux sur les routes. AutoTURN prend maintenant en charge ces systèmes de transport exceptionnel et comprend de nouveaux types de véhicules: Semi-remorques surbaissées pour tronc d'éolienne, aile d'éolienne, heavy haulage, extensible I & II, à plateforme.

DIRECTION ARRIÈRE INDÉPENDANTE ET CARGAISON

Simulez les manœuvres de véhicules à chargement lourd en utilisant la fonctionnalité Direction arrière indépendante pour les véhicules de type exceptionnel. La direction avant à laquelle s'ajoute la direction manuelle des essieux arrière, permet un double contrôle du véhicule. La taille de la cargaison peut également être définie afin de représenter différents scénarios de chargements particulièrement larges/longs.

COMMUNIQUEZ PAR L'IMAGE

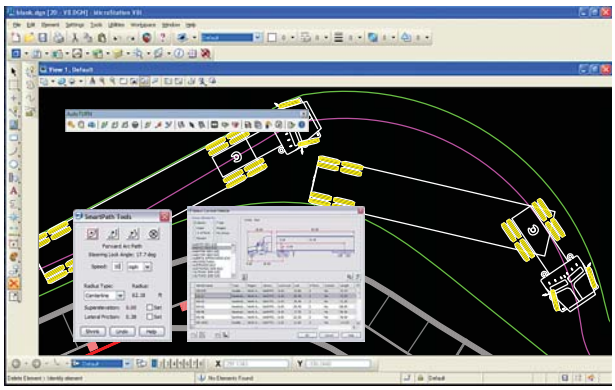
Modifiez la forme des véhicules selon vos propres dimensions pour prendre en compte les coins filetés ou chanfreinés lors de la création de courbes enveloppes, et vérifiez ainsi l'accès des véhicules dans les zones ou l'espace de manœuvres est restreint. Appliquez les vues de plan réalistes des véhicules pour la création de simulations et d'animations. Utilisez le logiciel InVision, pour éditer et sauvegarder vos simulations sous forme de fichiers vidéo destinés aux présentations clients.



›› Donnez plus de perspective à vos simulations. Utilisez des vues de plan réalistes et modifiez les couleurs, les types de ligne et les hachures des carrosseries et des trajectoires.

SIMULATIONS AVANCÉES DE MANŒUVRES

Les outils SmartPath permettent d'exécuter et de tester différentes manœuvres et épures de giration pour simuler, de manière réaliste, le comportement d'un véhicule dans les virages les plus serrés. Indiquez les paramètres de base et le concept de recherche intuitive vous fera gagner un temps considérable; il empêche votre véhicule (et sa remorque) d'empiéter sur les bordures, les terre-pleins, les trottoirs et les autres véhicules. AutoTURN fait le travail à votre place!



›› Les options de survirage en fonction de la vitesse représentent avec réalisme la façon dont les véhicules articulés négocient les virages serrés. Grâce à elles, plus besoin d'estimer le survirage au jugé.

LE LOGICIEL DE SIMULATION DE TRAJECTOIRES LE PLUS UTILISÉ AU MONDE

AutoTURN constitue une innovation technologique de pointe en matière d'analyse et de modélisation de trajectoires de véhicules dans le cadre de projets de conception routière. **Les Outils SmartPath du logiciel proposent quatre modes de conduite** pour simuler facilement les virages exécutés par des véhicules en marche avant et arrière tout en intégrant des algorithmes prenant en compte la vitesse, le dévers, le frottement latéral et les rayons de braquage.

›› TRAJECTOIRE CURVILIGNE

Créez facilement et rapidement des simulations de virage courbe, par exemple dans un rond-point, en cliquant d'un point à un autre avec votre souris.

›› TRAJECTOIRE ANGULAIRE

Créez des simulations au moyen d'une tangente d'entrée et de sortie en ayant la possibilité de définir la vitesse du véhicule et son rayon de braquage – une méthode idéale pour la conception d'intersections.

›› TRAJECTOIRE ANGULAIRE DE SURVIRAGE

Obtenez une représentation réaliste de la façon dont un véhicule négocie un virage serré – un outil particulièrement utile dans le cas de véhicules à plusieurs éléments articulés.

›› TRAJECTOIRE LIBRE

Dans les zones où l'espace de manœuvre est restreint, vous pouvez conduire librement un véhicule à vitesse réelle en déplaçant la souris dans la direction désirée.

ÉVALUEZ FACILEMENT DIFFÉRENTES MANŒUVRES

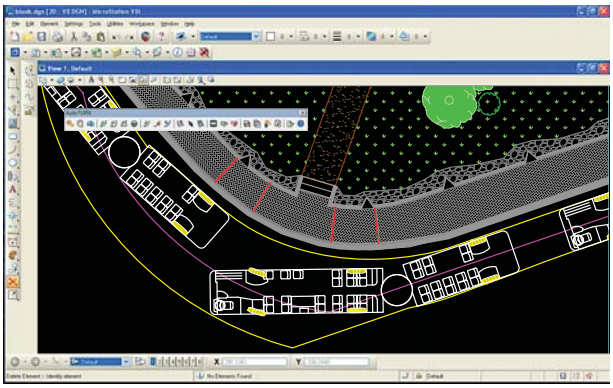
Exécutez plusieurs simulations de manœuvre avec différentes configurations et différents véhicules pour la vérification de votre projet. Les situations de manœuvres complexes (telles que les ronds-points) sont facilement et rapidement évaluées grâce à de puissantes fonctionnalités comme l'outil trajectoire angulaire de survirage.

D'autres options avancées, telle que la possibilité, pour les véhicules composés de plusieurs éléments, de définir des quotients de braquage entre les essieux avant et arrière, représentent avec un plus grand réalisme la façon dont un véhicule négocie un virage serré – un outil extrêmement pratique pour modéliser les manœuvres de bus ou de camions articulés.

‹‹ Evaluez les différents scénarios de virage pour les routes à géométrie complexes.

OPTIMISEZ VOS SIMULATIONS

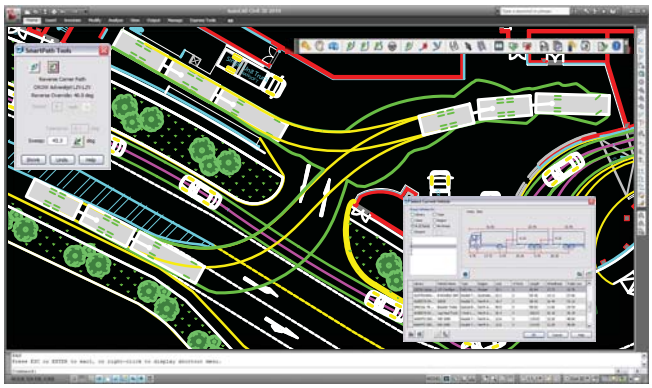
Assurez-vous qu'un véhicule peut se tenir à distance d'un élément de voirie lorsqu'il tourne à faible vitesse grâce à l'outil **Simulation décalée** d'AutoTURN. Il vous suffit de choisir une distance compensatoire et un élément de voirie et le logiciel dessine automatiquement la trajectoire optimale en maintenant une marge de sécurité constante.



›› Créez une trajectoire de véhicule en maintenant une distance minimale par rapport à un élément de la route (bordure, barrière, ligne de marquage, bord de la chaussée, etc.).

MODEL REAL WORLD SITUATIONS

Mettez-vous à la place du conducteur lorsque vous gérez des problèmes de conception! Combinez toutes les fonctionnalités des outils SmartPath dans une seule simulation pour modeler les mouvements des véhicules. Négociez les virages serrés dans les zones étroites et utilisez l'outil Sélectionner l'angle de braquage pour aligner le véhicule sur une géométrie existante et réalisez ainsi des manœuvres en marche-arrière avec des véhicules en maximum 3 éléments.



›› Les manœuvres en marche arrière sont simples à réaliser grâce à de puissantes fonctionnalités.

DESSINEZ AVEC UNE LONGUEUR D'AVANCE

AUTOTURN® Version 7.0

SIMULATIONS DE MANOEUVRES ET ANALYSES DE COURBES ENVELOPPES

- Utilisez les Outils SmartPath pour exécuter des simulations de manœuvres en marche avant et arrière dans un même mouvement continu
- Réalisez des manœuvres en marche arrière sur n'importe quel vecteur avec des véhicules à 3 éléments
- Générez des simulations de trajectoire courbe, de survirage, en décalage et de trajectoire angulaire en marche arrière
- Placez les simulations de véhicules sur des arcs, des polylignes, des chaînes complexes ou des splines
- Forcez une simulation en ligne droite pour un véhicule suivant une trajectoire curviligne
- Générez des enveloppes d'épures de giration à partir de formes de véhicules personnalisées avec des coins chanfreinés ou des rayons filetés
- Définissez et hachurez la carrosserie du véhicule ou de son enveloppe de trajectoire lors de la simulation d'un virage
- Suivez les marges de sécurité du véhicule selon vos propres paramètres

SYSTÈMES DE TRANSPORT EXCEPTIONNEL

- Créer des simulations avec des véhicules à direction arrière indépendante (y compris les véhicules à 4 roues directrices)
- Possibilité de contrôler la direction arrière des véhicules de transport exceptionnel à l'aide du clavier numérique ou de la molette de votre souris
- Créer des simulations de véhicules à remorques téléscopiques pour représenter des camions à cargaison de bois.
- Dessiner la cargaison d'un véhicule et combiner l'enveloppe du chargement à celle du véhicule
- Définition de la taille et d'autres facteurs dans le cadre de la configuration des véhicules.

OPTIONS DE PRÉSENTATION

- Utilisez des vues de plan réalistes des véhicules
- Gérez les animations de véhicules grâce au logiciel de présentation InVision (vendu séparément) pour créer des événements chronométrés et séquencés
- Exporter des fichiers vers un format vidéo pour les visualiser sur PC
- Les animations peuvent être passées en boucle lors de vos démonstrations

DE PUISSANTES FONCTIONNALITÉS DE CONCEPTION

- Définissez des quotients de braquage entre les plages d'angles de braquage des roues avant et arrière pour les véhicules articulés à essieux multiples
- Définissez la taille des pneus (largeur et diamètre) et l'espace entre les pneus d'un même essieu.
- Définissez des largeurs différentes pour les groupes d'essieux d'un même élément
- Placez, retirez ou rappelez n'importe quel élément de simulation
- Utilisez l'outil Ajuster la trajectoire pour modifier les simulations préalablement dessinées
- Ajoutez des champs de vision coniques pour contrôler les rétroviseurs, les angles morts ou la trajectoire des phares
- Créez des gabarits de giration standards ou personnalisés grâce au générateur de gabarits

PERFORMANCES D'AFFICHAGE

- Affichage en temps réel du rayon de braquage du véhicule à sa vitesse actuelle en cours de conception ou de modification
- Bibliothèque de véhicules au format base de données avec synchronisation du contenu personnalisé partagé
- Visualisez et triez la bibliothèque par région, type, nombre d'éléments, classe et caractéristiques des véhicules

BIBLIOTHÈQUES DE VÉHICULES

- Contient des bibliothèques de véhicules aux normes nationales pour: les États-Unis (AASHTO, Caltrans 2008), le Canada (TAC), l'Australie (Austroads), le Royaume-Uni, la France (Sétra), l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas, la République Tchèque, le Danemark, l'Afrique du Sud, la Nouvelle-Zélande
- Bibliothèques de véhicules mises à jour: Floride, Alberta, Pays-Bas, Suède
- Utiliser des véhicules de types exceptionnels: Semi-remorques surbaissées pour tronc d'éolienne; aile d'éolienne ; à 19 essieux pour transport lourd, à 3 essieux extensible I & II; à plateforme
- Autres bibliothèques de véhicules: Vues réalistes pour dessins architecturaux et bibliothèque personnalisée Transoft Solutions.

PERSONNALISATION DES VÉHICULES

- Définissez vos propres dimensions et profils de véhicules
- Créez des véhicules ou des types de véhicules destinés au transport spécialisé (ex. direction arrière)
- Exemples de types de véhicules couramment utilisés: camions de pompier, autopompes, ambulances, camions-poubelles, semi-remorques, autobus (à simple et double articulation), SUV, pick-up et chariots élévateurs
- Ajoutez des véhicules et types de véhicules personnalisés à la base de données des bibliothèques
- Travaillez avec les bibliothèques complémentaires de véhicules AutoTURN

CRÉATION DE RAPPORTS

- Générez des rapports de simulation de giration indiquant la vitesse, la longueur de la trajectoire et les paramètres de départ pour chaque tronçon de la simulation
- Visualiser graphiquement l'angle de braquage d'un véhicule à un ou plusieurs éléments articulés lorsque vous placez ou générez une simulation,
- Visualiser graphiquement l'angle de trajectoire pour les véhicules à essieux arrière directionnels.
- Exportez les données vers vos tableurs et autres formats standards de document

AVANTAGES TECHNOLOGIQUES

- Affichage et commandes « tout à l'écran » pendant la conception
- Fichiers d'Aide détaillés et didacticiels interactifs
- Emportez votre version réseau d'AutoTURN sur un ordinateur portable pour vos déplacements sur le terrain ou les présentations aux clients
- Des permissions de sécurité permettent aux administrateurs d'appliquer des limites à la personnalisation des véhicules

COMPATIBILITÉ

- Série de produits AutoCAD® 2004-2011 (sauf AutoCAD LT)
- MicroStation® V8.1, V8.5, V8 XM, V8i
- Prise en charge complète des systèmes d'exploitation 64-bit
- Configuration système requise:
  Postes de travail: Windows® XP, Vista, Windows® 7
  Installation en réseau: Windows® Server 2000, 2003, 2008

Pour plus d'informations sur AutoTURN, consultez notre site web

www.transoftsolutions.com

Transoft solutions

AUTOTURN® Version 7.0

LES UTILISATEURS DU MONDE ENTIER SONT UNANIMES...

"Chaque fois que je travaille sur un projet routier exigeant, AutoTURN fait partie des outils que je ne manque pas d'utiliser."
John Kocan, SNC-Lavalin, Canada

"J'ai été impressionné par les nouvelles fonctionnalités et ai fait une démonstration du programme sur différents sites. Tout le monde a été séduit."
Kimley Horn, USA

"AutoTURN est le meilleur logiciel que nous connaissions pour déterminer les caractéristiques de dérive des véhicules pour tous types de virages."
CALTRANS, Californie, USA

"La possibilité de construire des trajectoires en déplaçant le véhicule (outil SmartPath « Trajectoire ») m'a été des plus utiles et a très bien fonctionné. Cet outil s'utilise de façon intuitive et je pense qu'il va me permettre de travailler beaucoup plus vite."
Louisiana DOT, USA

"Nous avons démontré avec succès la validité de plus d'une douzaine de projets récents en utilisant AutoTURN. Les clients font systématiquement remarquer qu'ils peuvent rapidement comprendre nos solutions de conception et les approuvent dans des délais plus courts."
Gary Finley, UTI Inc, USA

POURQUOI UTILISER AUTOTURN?

GAGNEZ DU TEMPS ET DE L'ARGENT
AutoTURN vous permet d' évaluer les options d' accessibilité des véhicules en seulement quelques minutes. Vos projets vous prennent moins de temps; ils coûtent donc moins cher.

AUGMENTEZ VOTRE PRODUCTIVITÉ
La possibilité de placer un véhicule ou de modifier une trajectoire en un seul clic rend la mise à jour des simulations beaucoup plus rapide

PLUS DE TEMPS POUR CONCEVOIR
La méthode de conception « tout àl' écran » d' AutoTURN et ses fonctionnalités intuitives vous permettent de travailler beaucoup plus efficacement.

SOYEZ CONVAINCANT
En faisant la démonstration visuelle de la façon dont vos dessins seront conformes aux attentes, vous obtiendrez plus rapidement l'approbation de vos clients.

COMMENT NOUS CONTACTER

AMÉRIQUE DU NORD - SIÈGE PRINCIPAL
1.888.244.8387
(Appel gratuit depuis le Canada et les Etats-Unis)
Téléphone 1.604.244.8387
Fax 1.604.244.1770
info@transoftsolutions.com

EUROPE I MOYEN-ORIENT I AFRIQUE
BUREAU NÉERLANDAIS
Téléphone +31 10 258 78 78
Fax +31 10 258 78 77
infoEU@transoftsolutions.com

AUSTRALIE I NOUVELLE ZÉLANDE I ASIE
1.800.107.106 (Toll Free Australia only)
Téléphone +61 2 9387 7115
Fax +61 2 8905 9574
infoAUS@transoftsolutions.com

0800 449 662 (Nouvelle Zélande seulement)
Fax: +61 2 8905 9574
infoNZ@transoftsolutions.com

AMÉRIQUE LATINE
Téléphone 1.604.244.8387
Fax 1.604.244.1770
infoINT@transoftsolutions.com

Pour télécharger une version de démonstration de nos logiciels ou pour obtenir des renseignements, visitez notre site Internet:

www.transoftsolutions.com

Veuillez noter que certains programmes ne sont disponibles que pour des régions déterminées et ne sont commercialisés que dans certaines langues.

AT7_pb_FR_A4_0610

Transoft solutions