

Bentley®
Faire progresser les infrastructures

 CONNECT Edition



CUBE

Modélisation prédictive et simulation des transports

CUBE est un outil puissant qui permet aux planificateurs et ingénieurs des transports, ainsi qu'aux urbanistes de visualiser clairement et de tester facilement divers scénarios afin de comparer les avantages potentiels, et de se préparer aux conséquences imprévues. Le fait de disposer de ces informations permet de gagner du temps et de l'argent, ainsi que de s'éviter des cycles d'examen et des débats car des modifications sont proposées avant même de se lancer dans le processus de conception souvent long et chronophage.

L'édition CONNECT

L'édition SELECT® CONNECT comprend les services SELECT CONNECT, les nouveaux services basés sur Azure qui fournissent des services complets **d'apprentissage, de mobilité, et de collaboration** à chaque abonné de l'application Bentley. *Les services d'apprentissage adaptatif* permettent aux utilisateurs de maîtriser l'utilisation des applications Bentley grâce à CONNECT Advisor, un nouveau service dans l'application qui fournit un apprentissage contextuel et personnalisé. *Les services de mobilité personnelle* offrent un accès illimité aux applications Bentley, garantissant aux utilisateurs l'accès aux bonnes informations concernant les projets au moment et à l'endroit où ils en ont besoin. *Les services de connexion ProjectWise®* permettent aux utilisateurs de partager en toute sécurité les informations relatives aux demandes et aux projets, de gérer et de résoudre les problèmes, ainsi que de créer, d'envoyer et de recevoir des transmissions, des soumissions et des demandes d'information.

CUBE offre une véritable approche multimodale

CUBE prend en charge tous les modes de transport, offrant une véritable approche multimodale grâce à des interactions de feedback entre différents modes (piétons, vélos, voitures, fret, bus, BHNS, ferroviaire, aérien, maritime, entre autres).

À l'échelle macroscopique, CUBE Voyager est utilisé pour la planification stratégique et multimodale. Il sert généralement à étudier les grands réseaux routiers et les systèmes de transports publics avec un grand niveau de détail. Ces modèles macroscopiques traitent l'ensemble du volume de trafic circulant entre une origine et une destination comme une seule unité, afin d'évaluer le trajet le moins coûteux pour le volume de trafic agrégé et calculer les effets de congestion à une échelle stratégique, en utilisant les ratios volume/capacité et l'estimation des vitesses résultantes. Grâce aux extensions CUBE en option telles que Dynasim et Avenue, l'utilisateur peut également réaliser une modélisation microscopique et mésoscopique. Dynasim utilise des techniques microscopiques pour modéliser

chaque véhicule en capturant de façon explicite les mouvements et interactions détaillés tels que l'accélération des véhicules et les fusions de voies. Ce niveau de détail fait de CUBE Dynasim l'application idéale pour étudier la géométrie des infrastructures et les systèmes de contrôle du trafic, ou pour étudier des projets multimodaux, comme les interactions entre les flux de piétons et de véhicules. CUBE Avenue nécessite un niveau de détail intermédiaire, utilisant des techniques mésoscopiques pour étudier la dynamique des flux de trafic dans le temps.

Cinq extensions renforcent les capacités

CUBE est composé du produit principal, CUBE Voyager, et de ses cinq extensions pour améliorer les capacités pour des tâches spécialisées.

- CUBE Voyager prend en charge le mouvement macroscopique des personnes et des véhicules avec la personnalisation nécessaire pour créer le meilleur plan pour votre région, sans contraintes.
 - » Réseau – Modification du réseau
 - » Matrice – Modélisation de la demande, analyse des big data
 - » Autoroutes – Analyse d'itinéraire de zone à zone
 - » Transports publics – Modélisation des transports en commun
 - » Analyste – Estimation matricielle
 - » Cluster – Traitement multicœurs
- CUBE Avenue – la solution de simulation mésoscopique servant à modéliser la dynamique de la congestion tout au long d'une journée, y compris les capacités avancées d'affectation dynamique du trafic.
- CUBE Cargo – une bibliothèque de programmes permettant de modéliser la demande de fret dans une ville ou à l'échelle régionale et à longue distance, afin de comprendre ou de prévoir l'impact des flux de marchandises.
- CUBE Land – une bibliothèque de programmes permettant de modéliser l'aménagement des territoires. S'intégrant facilement à n'importe quel modèle de transport, il prédit les changements d'aménagement des territoires en raison des modifications apportées au système de transport.
- CUBE Dynasim – une solution de simulation de trafic microscopique multimodale capable de modéliser tous les aspects des opérations de circulation et du stationnement.
- CUBE Access – une extension SIG qui fournit une interface rapide et facile d'utilisation pour la modélisation de l'accessibilité multimodale.

Configuration requise

Processeur

Minimum : Intel® Pentium 4, AMD Athlon

Recommandé : Intel® Core i5, i7, Xeon ou supérieur ; AMD Phenom II, Athlon II, série FX, APU série A ou supérieur

Système d'exploitation

Recommandé : Windows 10

Mémoire/RAM

Minimum : 1 Go

Recommandé : 4 Go ou plus

Avec Cluster : 2 Go par cœur recommandés

Espace disque

10 Go pour l'application et les applications et les données prises en charge (comme SIG)

Plus de 100 Go pour les fichiers en sortie

Affichage

Minimum : 1024 x 768 à taille normale (96 dpi) ; profondeur des couleurs de 16 bits

Recommandé : 1440 x 900 ou résolution supérieure à taille normale (96 dpi) ; profondeur des couleurs de 32 bits

Adaptateur vidéo/graphique

Minimum : adaptateur graphique 24 bits ; mémoire vidéo de 64 Mo

Recommandé : adaptateur graphique 512 bits ; 512 Mo de mémoire vidéo ou plus

Runtime OpenGL version 2.0 et Shader Model 3.0 ou version supérieure sont recommandés

Un GPU ATI ou NVidia est recommandé pour tout travail SIG en 3D ou microsimulation CUBE Dynasim

Pour en savoir plus sur Bentley :
www.bentley.com

Contacter Bentley

1-800-BENTLEY (1-800-236-8539)
En dehors des États-Unis
+1 610-458-5000

Liste des bureaux mondiaux

www.bentley.com/contact

Aperçu de CUBE

Évolutif et complet

- Prend en charge la modélisation macroscopique, mésoscopique et microscopique
- S'appuyant sur des décennies d'expertise en matière de développement de modélisation
- Permet de prendre des décisions éclairées en matière de développement des transports et de l'utilisation des sols
- Améliore la communication avec les communautés locales
- Élargit l'accès à des analyses solides
- Une plate-forme ouverte qui vous permet d'élaborer de calibrer des modèles de tout type

Gestion des données

- Créer, mettre à jour et visualiser vos données
- Prise en charge transparente des géodatabases Esri et ArcGIS Online

Gestion des scénarios

- Définir et organiser un nombre illimité de scénarios
- Documenter facilement vos contributions et hypothèses
- Reproduire les résultats pour des centaines d'alternatives archivées

Gestion des modèles

- Élaborer de façon intuitive des modèles à l'aide d'une interface utilisateur de type organigramme visuel
- Documenter clairement les flux de processus

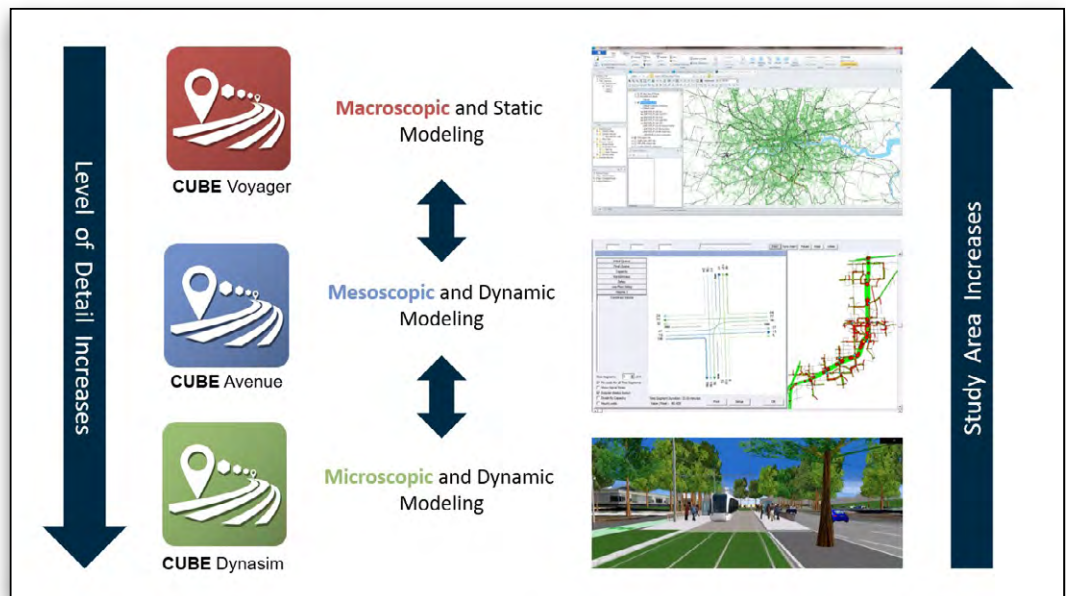
- Menus déroulants permettant de choisir les fonctions du modèle
- Liaison de fichiers (réseaux, données de zone, etc.) et création de fichiers pour les étapes intermédiaires
- Il suffit de cliquer et de faire glisser pour relier les données d'une étape à une autre du modèle
- Interface facile à utiliser pour exécuter une partie du modèle ou l'ensemble du processus

Bibliothèque des programmes de modélisation

- Modèles de demande traditionnels en quatre étapes avec boucles de feedback
- Modélisation LUTI avec intégration complète entre l'utilisation des sols et la modélisation des transports
- Modélisation de la demande basée sur les visites et les activités
- Modèles d'équilibre combinés
- Modélisation stratégique autonome
- Modélisation de simulation microscopique

Rapports

- Outils intégrés de création de rapports
- Tableau et graphique pour accompagner l'analyse des scénarios et des comparaisons
- Organise les rapports produits par modèles de manière structurée et définie par l'utilisateur



CUBE fournit tous les niveaux de détail.

Bentley

Faire progresser les infrastructures

© 2020 Bentley Systems, Incorporated. Bentley, le logo Bentley, CUBE, CUBE Access, CUBE Avenue, CUBE Cargo, CUBE Dynasim, CUBE Land, CUBE Voyager, ProjectWise, les services de connexion ProjectWise et SELECT sont des marques déposées ou non déposées, ou des marques de service de Bentley Systems, Incorporated ou d'une de ses filiales à part entière directe ou indirecte. Les autres appellations et noms de produits sont des marques de leurs propriétaires respectifs. CS25950 10/20