

Bentley[®]
Advancing Infrastructure

CONNECT Edition

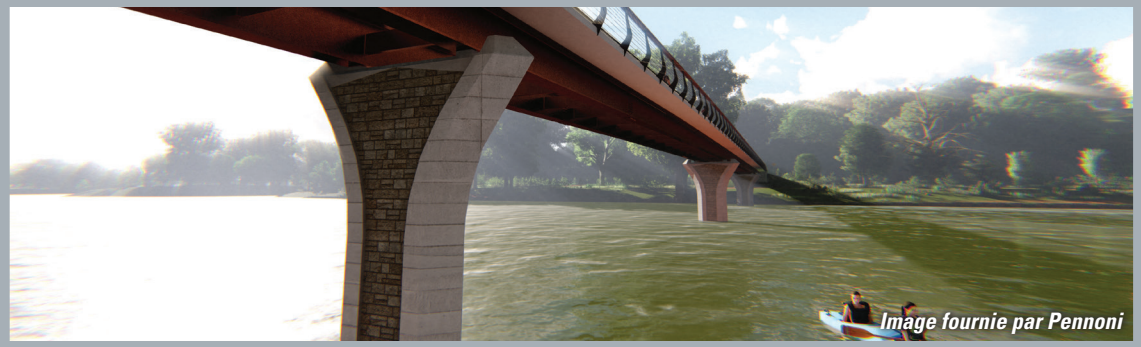


Image fournie par Pennoni

OpenBridge[®] Designer CONNECT Edition

Modélisation, analyse et conception de ponts intégrées

OpenBridge Designer est une application unique qui combine la modélisation, l'analyse et la conception en un seul produit, pour la conception de ponts. L'application utilise les fonctionnalités de modélisation d'OpenBridge Modeler et les fonctions d'analyse et de conception de LEAP[®] Bridge Concrete et de LEAP Bridge Steel, pour satisfaire les besoins de conception et de construction des ponts en béton et en acier. Avec cette application, vous avez l'avantage d'utiliser un ensemble unique et complet, du début à la fin de chaque projet de conception de ponts. Vous pouvez utiliser un seul produit pour créer un modèle analytique et physique interopérables pour des ponts en acier et béton, pouvant être utilisé tout au long du cycle de vie de l'ouvrage.

CONNECT Edition

SELECT[®] CONNECT Edition comprend les services SELECT CONNECT, les nouveaux services basés sur Azure offrant un **apprentissage, une mobilité** et des avantages de **collaboration** exhaustifs à chaque abonné de l'application Bentley. Les services d'apprentissage adaptatif aident les utilisateurs à utiliser l'application Bentley par l'intermédiaire de CONNECT Advisor, un nouveau service d'application, qui fournit un apprentissage contextuel et personnalisé. Les services de mobilité personnelle offrent un accès illimité aux applications Bentley, ce qui permet aux utilisateurs d'avoir accès aux bonnes informations de projet à chaque fois qu'ils en ont besoin. Les services de connexion ProjectWise[®] permettent aux utilisateurs de partager en toute sécurité les informations de l'application et relatives au projet, de gérer et de résoudre les problèmes, mais aussi de créer, d'envoyer et de recevoir des transmissions, des demandes et des RFI.

Production de modèles intelligents

OpenBridge Designer produit des modèles intelligents et paramétriques grâce à des composants de ponts possédant de nombreuses propriétés d'ingénierie ; notamment la résistance à la compression du béton, la classe d'acier de construction, les types de poutres standard, et bien plus encore. L'application réutilise les données provenant de divers intervenants, maintenant ainsi une géométrie pertinente et à jour, dans un modèle unique. Les utilisateurs d'OpenBridge Designer peuvent également spécifier la séquence de construction ainsi que le calendrier, mais aussi afficher une animation de construction par intervalle de temps. Le logiciel peut également effectuer une détection des collisions avec d'autres structures, des objets et des installations souterraines, permettant d'éliminer les problèmes avant qu'ils ne surviennent.

Accélération des performances avec une application complète pour ouvrage d'art

Les fonctionnalités novatrices d'analyse, de conception et de classification d'ouvrage sont rassemblées dans un environnement avancé, dans OpenBridge Designer. L'échange direct des informations sur le projet, notamment la géométrie du pont, les matériaux, les charges, le schéma de précontrainte, les armatures de cisaillement, les entretoises, les diaphragmes et les raidisseurs, permet aux utilisateurs d'améliorer la prise de décision pour la conception et la construction, tout en connectant et en améliorant les processus de workflows. Les informations obtenues fournissent un riche ensemble de données permettant



Image fournie par Pennoni

Créer des modèles de ponts paramétriques 3D intelligents : jumeaux numériques d'un pont

d'obtenir une documentation fidèle à la construction réelle, pour l'entretien et les opérations. Lorsqu'il est combiné aux logiciels Bentley, pour la collaboration entre utilisateurs et la gestion des données du projet, OpenBridge Designer est la solution idéale pour les professionnels d'ouvrage d'art, les équipes de construction, de maintenance et d'inspection, ainsi que les propriétaires exploitants du pont.

Amélioration de la collaboration

OpenBridge Designer rassemble diverses disciplines pour l'analyse, la conception, le détail, la documentation, l'ingénierie de construction et la classification d'ouvrage. Le logiciel permet un référencement direct des modèles DGN pour les axes routiers, les profils en long et les informations de terrain créées avec les applications OpenRoads et OpenRail de Bentley, ainsi que les fichiers LandXML. Si les données de référence changent, le modèle du pont paramétrique, basé sur des règles, répond à ces changements automatiquement. Les ingénieurs peuvent aussi ajouter des détails avec ProStructures de Bentley, effectuer une analyse géotechnique avec gINT[®] de Bentley, mais aussi enregistrer et questionner les rapports d'inspection des ponts avec le logiciel d'inspection de Bentley. OpenBridge Designer fonctionne également avec ProjectWise[®], une plate-forme de Bentley permettant de connecter des personnes et les informations avec les équipes du projet. Lorsqu'OpenBridge Designer est utilisé avec ProjectWise et Navigator, les membres de l'équipe du projet peuvent partager, réutiliser et redéfinir de manière constante les données, en obtenant les avantages d'une collaboration en temps réel : travailler sur plusieurs lieux, à des fuseaux horaires différents, avec de nombreux contributeurs, entreprises et intervenants.

Amélioration de la visualisation

La modélisation dans un environnement 3D permet aux utilisateurs de vérifier rapidement la géométrie du pont. L'ouvrage d'art peut être visualisé dans des vues en plan, de profil ou en coupe transversale. Des options de visualisation pleine et transparente permettent l'exploration de zones à géométrie complexe. Utilisez la fonction de visualisation dynamique pour créer des vues 2D des composants de superstructure et d'infrastructure, avec les dimensions, pour produire des dessins préliminaires. Les utilisateurs peuvent également spécifier le calendrier et la séquence de construction, mais aussi afficher une animation de construction par intervalle de temps, effectuer une détection des collisions avec d'autres structures, objets et installations souterraines, afin d'éliminer les problèmes avant qu'ils ne surviennent. L'application permet également aux utilisateurs de mesurer les tirants d'air et tirants d'eau ainsi que les gabarits. OpenBridge Designer propose une installation complémentaire de LumenRT, de sorte que les utilisateurs puissent facilement créer de superbes visualisations.

Configuration requise

Processeur

Processeur Intel® Pentium® ou AMD Athlon® 2 GHz ou plus

Système d'exploitation

Windows 10 (64 bits), Windows 8 (64 bits)

Mémoire

8 Go minimum, 32 Go recommandés

Vidéos

1 Go de RAM vidéo ou plus recommandé

Espace disque

10 Go d'espace libre minimum

Apprenez-en plus à propos de Bentley sur www.bentley.com

Contacter Bentley

1-800-BENTLEY (1-800-236-8539)

En dehors des États-Unis
+1 610-458-5000

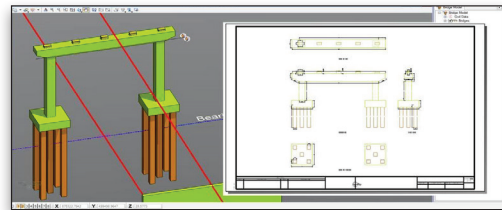
Liste des bureaux dans le monde

www.bentley.com/contact

Amélioration de la production des produits livrables

OpenBridge Designer permet de créer des plans annotés, des profils et des sections à l'aide de la fonction de visualisation dynamique MicroStation®. Une variété de produits livrables peut être générée à l'aide d'OpenBridge Designer, notamment des élévations de tablier, des élévations des plots d'appuis de poutre, des quantités de matériaux, des estimations de coûts et des schémas de pré-cambure. OpenBridge Designer inclut également un rapport Echo d'entrée, qui facilite l'évaluation de plusieurs possibilités de ponts, des séquences de construction, des rapports de coûts et des rapports d'analyse et de conception précis. OpenBridge Designer,

grâce à son interopérabilité continue avec ProConcrete, peut être utilisé pour obtenir des détails de ferrailage.



Générer les produits livrables d'un projet de pont

Aperçu du système OpenBridge Designer

Facilité d'utilisation

- Interface utilisateur graphique intelligente
- Unités américaines usuelles et métriques (SI)
- Modélisation de pont physique 3D complète
- Vues 2D, avec cotes utilisant des vues dynamiques
- Bibliothèques personnalisables par l'utilisateur
- Variété de formats de rapports
- Workflows conduits par un dialogue intuitif
- Modèle de section transversale pour une géométrie complexe
- Catalogue d'équipements connexes
- Création automatique de ponts (assistant ABC)

Analyse et conception intelligentes

- Ponts en béton
 - » Prend en charge la majorité des ponts de béton ; ponts en béton préfabriqués, précontraints et post-tendus
 - » Prend en charge presque tous les types d'infrastructures communes
 - » Prend en charge les codes AASHTO LRFD, LFD, LRFR, ainsi que les codes de conception du Canada et d'Inde
 - » Prend en charge les pays d'Amérique Latine et d'Asie utilisant le code AASHTO
 - » Modélisation STM (version américaine)
 - » Analyse d'une seule poutre ou sur toute la largeur
 - » Analyse de la charge thermique
 - » Calcul de perte de précontrainte par des spécifications dépendantes du temps (LFD et LRFD ; CHBDC)
 - » Analyse du spectre de réponse à modes multiples pour une conception sismique
- Ponts en acier
 - » Prend en charge la majorité des ponts en acier ; les ponts droits et courbes avec poutre-caisson ou en I
 - » Prend en charge presque tous les types d'infrastructures communes
 - » Prend en charge les codes AASHTO LRFD et LRFR
 - » Optimisation de la conception pour des ponts à poutres en I ou tubulaires
 - » Analyse aux éléments finis 3D, par grillage de poutres et par poutre unique
 - » Analyse du spectre de réponse à modes multiples pour une conception sismique
 - » Analyse de la séquence de placement du tablier
 - » Calcul automatique poids propre des poutres, des entretoises, du tablier en béton et des équipements connexes
 - » Poids propre ou défini par l'utilisateur : charges uniformes, trapézoïdales et ponctuelles
 - » Génération automatique de cas de charge

Fonctionnalités de modélisation et de visualisation

- Modélisation de superstructure et d'infrastructure
- Types de ponts :
 - » Poutre en béton précontrainte et préfabriquée

- » Poutre-caisson en béton coulée sur place et post-tendue
- » Poutre en T en béton coulée sur place et post-tendue
- » Dalle de béton coulée sur place et post-tendue
- » Poutre en I en acier
- » Poutre tubulaire en acier
- Composants du pont : Dalle
 - » Poutres ; acier : poutre en I ou poutre tubulaire ; béton : poutre en I, poutre-caisson, poutre en T préfabriquée
 - » Culées
 - » Piliers : tête, colonne, semelle, piles
 - » Colonnes et tête variables
 - » Murs en retour
 - » Appareils d'appui et supports de poutre
 - » Poteaux d'éclairage
 - » Glissières de sécurité
 - » Murs de séparation
- Composants de pont paramétriques et intelligents
- Workflows conduits par des menus intuitifs
- Modélisation faite par contraintes et basée sur des règles
- Détection des collisions et vérification de gabarits
- Vues pleines et transparentes
- Rendu réaliste
- Informations routières de référence et données terrain
- Planification et animation de la construction à l'aide de Navigator

Options de rapport polyvalentes

- Rapport d'altimétrie du tablier
- Rapport d'altimétrie des supports de poutre
- Rapport sur les quantités de matériaux
- Rapport d'estimation des coûts
- Schéma de pré-cambure
- Rapport Echo d'entrée
- Formats :
 - » PDF
 - » HTML
 - » Microsoft Word
 - » Microsoft Excel

Génération de plans automatisée

- Dessins DGN et DWG
- Dessins de plans et d'élévations
- Plans de structure de pont
- Poutres en béton précontraintes et préfabriquées
- Piles

Intégration avec d'autres logiciels

- Échange direct de données avec MicroStation®, OpenRoads, OpenRail, InspectTech, ProStructures, gINT, et plus
- Base de données AASHTO BRIDGEWare
- Formats de fichier : DGN, DXF, XML et LandXML