

ALLPLAN ENGINEERING

INNOVATIONS DE LA VERSION 2020

HIGHLIGHTS

Dans le domaine de la modélisation, Allplan Engineering 2020 présente un nouvel outil dédié à la modélisation de constructions métalliques simples.

Le visual scripting offre un vaste éventail de possibilités d'application : de la modélisation de formes complexes jusqu'à des étapes de travail automatisées, en passant par la génération d'objets répétitifs.

Unique solution sur le marché, Allplan Bridge 2020 propose désormais aux ingénieurs spécialistes des ponts une solution entièrement intégrée tout en un de modélisation et de calcul statique.

De nombreuses extensions et améliorations ont été apportées pour rendre l'utilisation d'attributs plus confortable. A titre d'exemple, des attributs sont désormais exportables sous forme de fichiers Excel formatés, tandis qu'une fonction filtre dans la palette d'objets améliore le contrôle du projet.

Avec Allplan Engineering 2020, nous vous offrons la solution BIM alternative pour ingénieurs. Ce logiciel se caractérise par sa haute performance, notamment pour la collaboration entre équipes, et contribue ainsi à l'accroissement de l'efficacité et de la productivité dans le travail quotidien. L'approche openBIM favorise la collaboration fluide et interdisciplinaire avec les partenaires du projet. De nombreuses améliorations ont été apportées pour les ingénieurs, notamment concernant les élévations et coupes, les armatures et les adaptations nationales. La construction métallique et l'analyse structurelle en construction de ponts bénéficient aussi de nouvelles fonctionnalités.

NOUVEAU MODELEUR POUR STRUCTURES MÉTALLIQUES

Une solution métallique spécifique devient inutile pour la modélisation de structures métalliques simples sans assemblages (LOD 300). Les poteaux et les poutres peuvent être créés et modifiés grâce à une interface utilisateur moderne basée sur des palettes et poignées de propriétés.

CRÉATION OPTIMISÉE DE POTEAUX

L'outil poteau optimisé permet désormais la création directe d'arêtes chanfreinées et courbes sans définir au préalable une section spécifique. Outre le gain de temps et la facilité d'utilisation, l'ajustement ultérieur des poteaux a également été simplifié.

RÉEL GAIN DE TEMPS GRÂCE AUX PLANS DE DÉCALAGE

Un plan de décalage est associé à un autre plan. En cas de changement du plan de référence, le plan de décalage s'adapte automatiquement, ainsi que tous les éléments qui lui sont associés. Cela fonctionne aussi simultanément pour plusieurs étages.

FLEXIBILITÉ ACCRUE PAR L'ÉTIQUETAGE DE TRAMES

Vous pouvez maintenant étiqueter les trames dans Allplan 2020 comme vous le souhaitez et avec précision. L'étiquetage s'effectue au moyen d'une palette ou directement dans le modèle.

COPIE SELON UN TRACÉ AU CHOIX

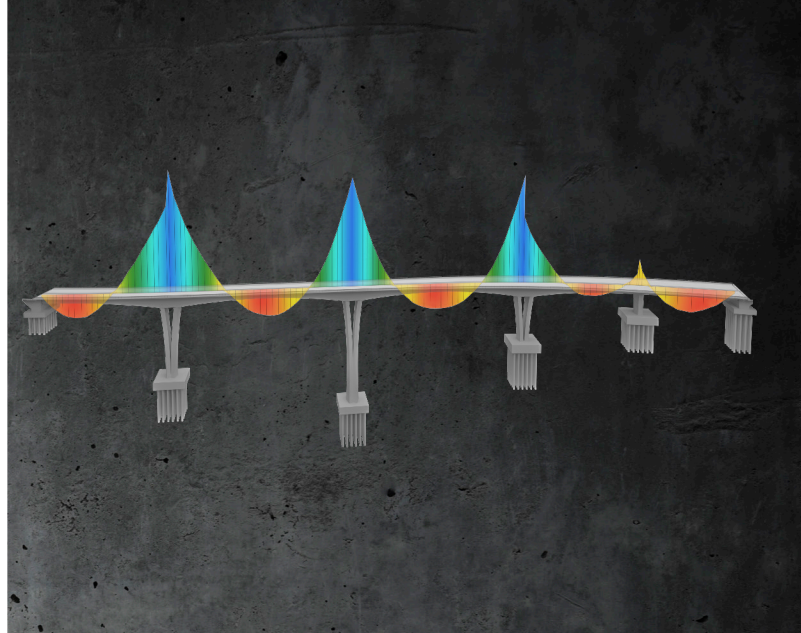
La fonction « Copie selon un tracé au choix » permet la copie et le déplacement rapides et simples d'objets le long d'un tracé au choix. Différentes options sont prévues pour définir la distance ou le nombre d'objets et contrôler la rotation des éléments individuels.

VISUAL SCRIPTING – L'ALTERNATIVE À LA PROGRAMMATION

Le visual scripting est idéal pour la modélisation paramétrique de formes complexes, la création d'objets répétitifs spécifiques au client et les flux de travail automatisés. Au lieu d'apprendre un langage de programmation, il vous suffit d'arranger visuellement les nœuds et de les associer entre eux. Allplan 2020 étoffe donc cette fonctionnalité et introduit des nœuds supplémentaires par rapport à la version Technical Preview.



Nouveau modeleur pour structures métalliques



Analyse structurelle de ponts

RENDUS ATMOSPHERIQUES

Grâce au Real Time Renderer dans Allplan 2020, vous pouvez désormais définir différentes températures de lumière. Vous pouvez aussi utiliser tone mapping pour obtenir une apparence plus chaude, neutre ou froide. La balance des blancs corrige la température de couleur de sources d'éclairage naturelles comme le ciel et le soleil. Enfin, la perspective à deux points de fuite permet l'élimination instantanée des déformations.

NOUVEAU : ANALYSE STRUCTURELLE DE PONTS

Après la modélisation paramétrique, la pré-contrainte et le déroulement de construction, la solution de construction de ponts Allplan Bridge 2020 permet l'analyse structurelle. Elle inclut la définition de charges, ainsi que le calcul de forces internes, de flexions, de contraintes et d'effets de gonflement et de retrait tenant compte du processus de construction. Le modèle statique dérive automatiquement du modèle de pont paramétrique. Ces avantages font de Allplan Bridge 2020 la première solution au monde entièrement intégrée utilisant un modèle paramétrique commun pour à la fois le calcul et la conception. Cette approche accélère nettement les processus de conception des

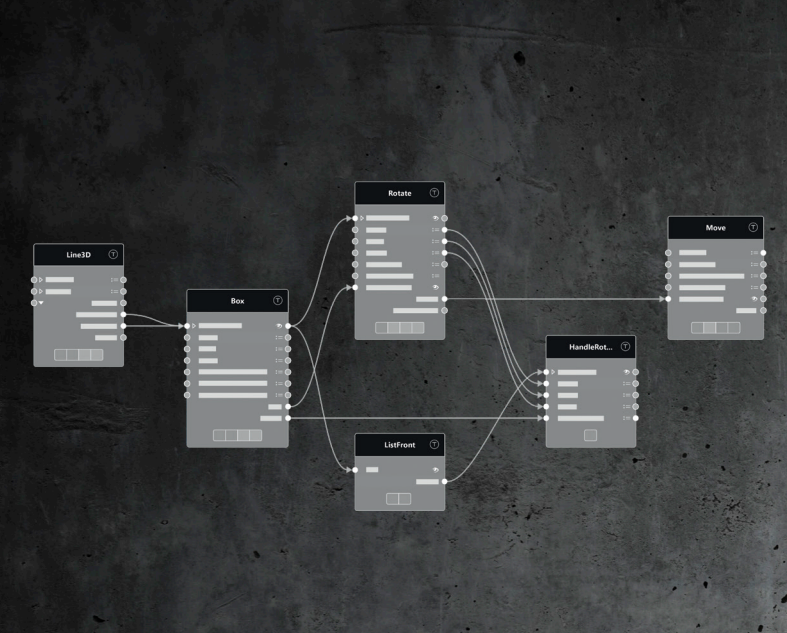
ponts. La rapidité des changements et des comparaisons entre variantes permet d'optimiser la conception par des améliorations itératives.

MANIPULATION AMÉLIORÉE DES ATTRIBUTS

Pour rendre la manipulation d'attributs plus confortable et cohérente, la gestion d'attributs a fait l'objet de nombreuses extensions et améliorations. Les attributs peuvent notamment être désormais exportés sous la forme de fichiers Excel formatés. En outre, la palette d'objets a été élargie pour permettre le filtrage d'objets par attribut. Les objets filtrés peuvent être marqués en couleur pour faciliter le contrôle visuel. Le modèle lui-même peut apparaître en transparence. Des attributs incorrectement affectés sont ainsi plus facilement identifiables.

FLUX DE TRAVAIL ADAPTÉS AUX VUES ET COUPES

Les vues et coupes ont fait l'objet de nombreuses améliorations de détail. Les propriétés de vues multiples ou de coupes peuvent désormais être simultanément ajustées. Le flux de travail est ainsi optimisé.



Visual Scripting – l'alternative à la programmation



Flux de travail adaptés aux vues et coupes

VALEURS EXACTES GRÂCE AU DIMENSIONNEMENT ASSOCIATIF

Grâce à Allplan 2020, votre dimensionnement est toujours à jour. Les lignes de cotation linéaires et courbes restent attachées aux objets. En cas de changement, le dimensionnement s'adapte automatiquement.

ADAPTATIONS NATIONALES

Pour faciliter le travail de projets conformes aux normes US, Allplan 2020 a apporté des modifications globales, en particulier dans le domaine des armatures : des formes de barres standardisées et définies par l'utilisateur sont désormais disponibles, les légendes d'armatures ont été adaptées et des interfaces créées pour les fabricants d'armatures aSa et Soulé. Des manchons à visser du fabricant HRC sont également pris en compte.

NOUVEAU MENU DE RACCOURCIS POUR FLEXIBILITÉ ACCRUE

Un nouveau menu raccourcis a été développé pour accélérer l'accès à des fonctions fréquemment utilisées. L'affectation de fonctions spéci-

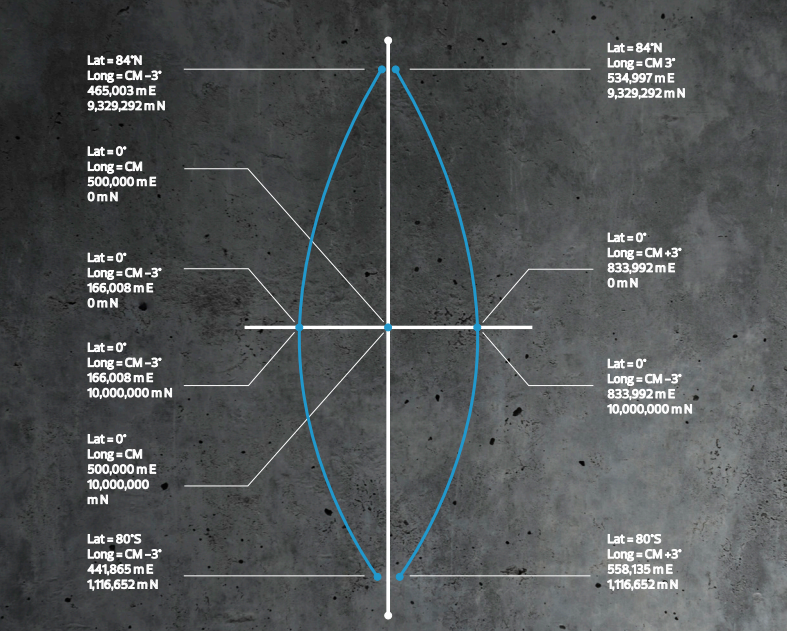
fiques à l'utilisateur est ainsi simplifiée. Le menu comprend les fonctions suivantes : Recherche, tri, filtre, enregistrement, import et réinitialisation de raccourcis.

TRAVAIL D'ÉQUIPE OPTIMISÉ

Stabilité, performances et convivialité accrues. Tels sont les bénéfices des outils Allplan nettement améliorés pour le travail collaboratif, Allplan Workgroup Manager et Allplan Share. En plus d'une sauvegarde du projet, la quantité de données transférées via le réseau a été réduite, d'où des temps de latence fortement diminués.

AMÉLIORATION D'INTERFACES D'ÉCHANGES

L'interface d'échange IFC bénéficie d'améliorations continues. La prise en compte intégrale de formes NURBS durant l'import a amélioré l'échange de géométrie de forme libre. De plus, différents attributs peuvent être affectés correctement durant l'import et l'export. L'interface SketchUp accepte maintenant le format 2018 et l'export CPIXML est passé à la version 1.7.



Import de coordonnées UTM



Travail efficace avec les nuages de points

IMPORT DE COORDONNÉES UTM

Les bureaux de contrôle, les administrations et les entreprises de construction utilisent de plus en plus souvent des coordonnées UTM. En raison des différentes échelles, elles sont incompatibles avec le logiciel BIM. Jusqu'à présent, les concepteurs devaient confier l'échange de données à des prestataires externes. Les nouvelles fonctions d'import dans Allplan 2020 vous permettent dorénavant d'effectuer cette transformation coordonnée.

TRAVAIL EFFICACE AVEC LES NUAGES DE POINTS

Un plug-in a été développé en association avec Scalypso pour le traitement de nuages de points dans Allplan. Grâce au convertisseur intégré au plug-in, les données de scanning de différents formats peuvent être importées, depuis le format ASTM E57 neutre à l'égard des fabricants et les formats propriétaires de Faro, Leica, Riegl, Topcon, Trimble et Zoller+Fröhlich, ainsi que les formats ASCII. Vous pouvez ainsi transférer des points 3D sélectionnés vers votre projet Allplan. Une version étendue adaptée aux exigences

individuelles est disponible pour une utilisation plus intense. Il est ainsi possible, par exemple, de générer automatiquement des coupes horizontales à partir desquelles peuvent rapidement être créés des plans de niveaux précis ou des modèles de bâtiments.

Conditions de système plus actuelles sur [allplan.com/info/sysinfo](https://www.allplan.com/info/sysinfo)

ALLPLAN Schweiz AG > Hertistrasse 2c > 8304 Wallisellen
Tel: +41 44 839 76 76 > info.ch@allplan.com > [allplan.com](https://www.allplan.com)