

# ÉTENDUE DE PRESTATIONS

## ALLPLAN BRIDGE PRESTRESSING

Allplan Bridge Prestressing est la solution BIM la plus performante pour la modélisation paramétrique de ponts. Le logiciel assiste les ingénieurs dans toutes les phases de conception, depuis le premier concept jusqu'aux plans d'exécution. La description paramétrique du modèle de pont avec des précontraintes augmente la convivialité et rend le travail des ingénieurs plus flexible et rapide.

### PRÉCONTRAITE SIMPLIFIÉE

Allplan Bridge Prestressing facilite la modélisation de nombreux types de précontraintes : précontrainte instantanée ou ultérieure, interne et externe, longitudinale, transversale et verticale, mais aussi avec une géométrie non standardisée. À partir de points 3D définis par l'utilisateur, le programme génère automatiquement la géométrie du câble le long de la structure du pont. Chaque point 3D de câble est spécifié par sa position sur l'axe et en coupe par rapport à un point de référence. L'angle et le rayon peuvent également être définis en plan et en élévation. Il est possible de déterminer des paramètres sélectionnés sous forme de variables. Lors du calcul détaillé de la géométrie du câble, le programme détermine automatiquement ces valeurs à partir d'un algorithme intelligent qui minimise les déperditions par frottement lors du processus de contrainte. Une trame de points spéciale est disponible dans la section pour faciliter le positionnement du câble de précontrainte dans le plan de section. Cette trame de points permet la copie simple ou par symétrie du câble dans les sens longitudinal et transversal.

### MODIFICATIONS EN UN TOUR DE MAIN

Chaque projet de pont engendre des modifications quotidiennes sur le modèle. Vous maîtriserez rapidement et de façon fiable ce processus avec Allplan Bridge Prestressing. Le modèle paramétrique constitue en effet la base idéale pour l'adaptation simplifiée de tous les paramètres. La modification ne doit pour cela être effectuée qu'à un seul endroit. Tous les éléments liés sont automatiquement adaptés. En cas de modification de la géométrie d'un axe, toute la géométrie du pont de précontraintes s'adapte automatiquement. Si la modification concerne un segment de construction, tous les segments liés à lui s'adapteront alors.

### PROCESSUS DE PRÉCONTRAITE DANS ALLPLAN BRIDGE

Un processus de précontrainte peut être défini pour chaque câble spécifié dans le modèle. Ces actions sont effectuées au début du câble, ou bien simultanément aux extrémités. Pour faciliter l'opération de saisie, des séquences de contraintes typiques sont enregistrées en tant que « groupes de contraintes » sous un nom défini par l'utilisateur. Les câbles sont affectés au groupe correspondant via Glisser Déposer et automatiquement contraints conformément à la définition de groupe. De plus, les valeurs peuvent être adaptées à chaque câble.

## TANGENTES 3D POUR LA MODÉLISATION DE MEMBRE DE PRÉCONTRAINTE

Allplan Bridge offre de nombreuses possibilités de modélisation de la géométrie de tendons de précontrainte et facilite la modélisation de nombreux types de précontraintes : avec assemblage immédiat ou ultérieur, interne et externe, longitudinal, transversal et vertical, mais aussi avec une géométrie non standard. Une nouvelle approche simplifiant la définition de certaines géométries de tendons de précontrainte a été mise au point: les points de câble de précontrainte 3D définis par l'utilisateur (points d'intersection de tangentes) définissent les tangentes 3D servant de base au calcul de la géométrie de membre de précontrainte en tenant compte du rayon de courbure donné.

## SUPPORT TECHNIQUE PAR DES EXPERTS DE LA CONSTRUCTION DE PONTS

Une équipe d'experts avec plus de 30 ans d'expérience vous conseillent au sein du support technique d'Allplan Bridge Prestressing. L'équipe Allplan Infrastructure de Graz est mondialement reconnue pour ses connaissances spécialisées en matière de construction de ponts et de développement logiciel, mais aussi pour ses nombreuses réalisations ambitieuses de ponts. Les clients d'ALLPLAN bénéficient ainsi d'un support, de formations et de conseils généraux.

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

