



GUIDE DES NOUVEAUTÉS

de la version 15

LOGICIEL
CAO 3D



Les cinq nouveautés majeures avec la version 15

La nouvelle version apporte de nombreuses améliorations dont celles-ci sont majeures :

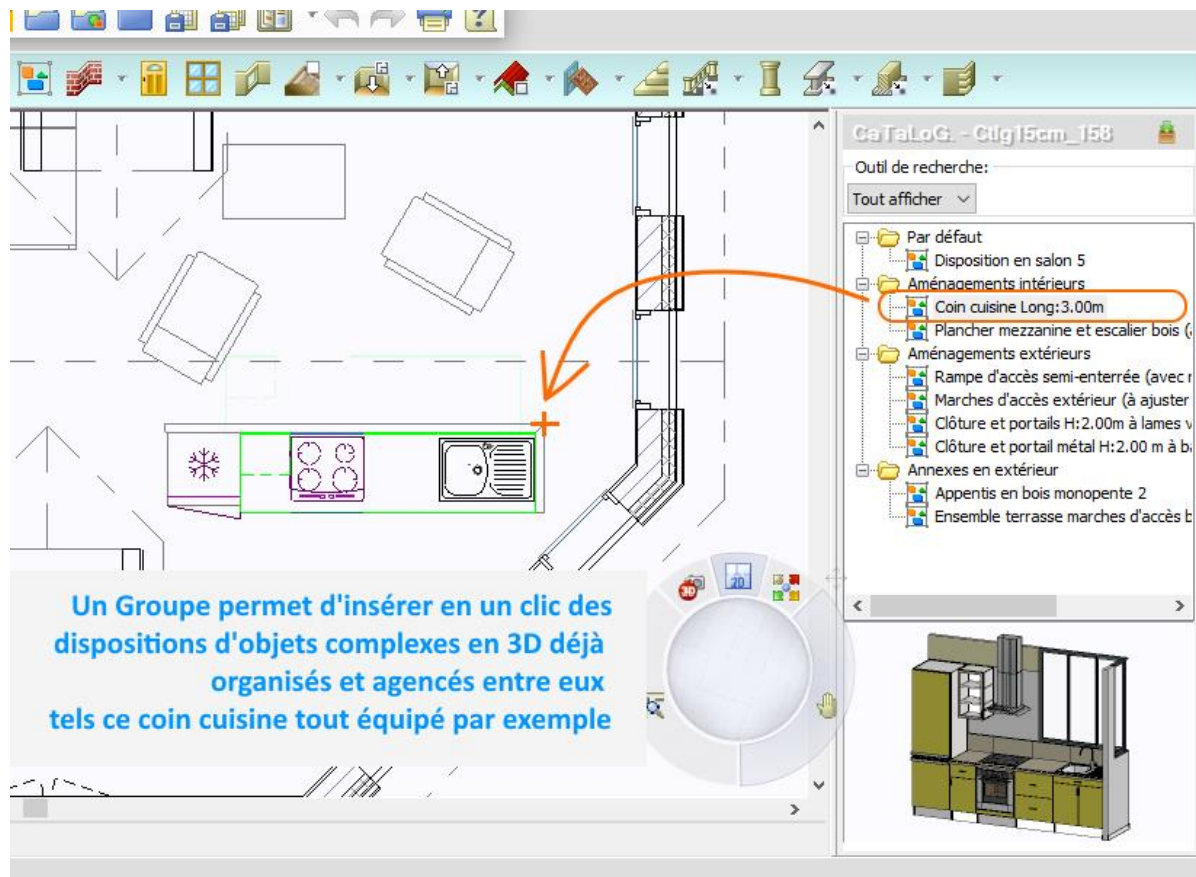
- ❖ Gestion du copier-coller au niveau des éléments constructifs depuis l'espace de modélisation.
- ❖ Facilité accrue de déplacement et d'insertion des menuiseries dans les murs.
- ❖ Nouvelle notion de Groupe pour insérer en un clic nombre d'objets déjà disposés entre eux.
- ❖ Interopérabilité BIM en hausse grâce à l'évolution des commandes d'import-export en IFC.
- ❖ Création de fenêtres d'angle à partir de deux menuiseries placées sur chaque mur.
- ❖ Interface de saisie des mesures et modes d'insertion étoffés en capacité à l'écran.

Amélioration de la modélisation

Un nouveau type d'éléments nommé 'Groupes' permet de sauvegarder un ensemble choisi de plusieurs objets déjà insérés dans un premier projet. Le temps gagné, ne pas insérer puis disposer plusieurs fois les mêmes objets est ainsi gagné. Cette nouvelle notion réduit à néant les temps nécessaires lorsqu'il fallait refaire une disposition identique à celle déjà réalisée dans un projet antérieur. Avec les Groupes, les actions suivantes, très demandées par les utilisateurs, sont dorénavant à disposition :

- Mémoriser un ensemble d'objets construits et placés entre eux de manière précise. Par exemple, le mobilier d'un salon, ou d'une chambre, les équipements d'une salle d'eau ou bien les éléments nécessaires à l'ajout d'un auvent ou carport contre un bâtiment existant.
- Constituer un catalogue de groupes d'objets que vous utilisez souvent dans chacun de vos projets. Cela permet de gagner du temps pour des projets reprenant des parties communes. (Exemples : les équipements de réseau et d'alimentation, la clôture et ses portails, etc)
- Sélectionner soi-même le contenu des groupes, et tout cela avec une facilité incroyable : on sélectionne, clic droit pour créer le groupe, éventuellement le choix d'un point d'insertion judicieusement placé, une description et c'est enregistré ! Votre Groupe est à présent prêt à être utilisé dans chacun de vos projets.
- Basculer facilement un ensemble d'un projet vers un autre de manière à pouvoir étudier et reproduire facilement des 'morceaux' de votre projet dans des contextes différents, avant de pouvoir les disposer facilement au sein d'autres projets. L'intérêt de cette notion s'applique sans différences à des niveaux d'échelle variés: il est ainsi possible de créer des un groupe de plusieurs meubles, aussi bien que de définir un groupe comme l'ensemble des éléments formant un bâtiment, tels que des notions modulaires par exemple (linéaires de murs complets, surfaces équipées, etc).





- Conserver une souplesse totale de personnalisation, car les composants de chaque groupe restent totalement indépendants et paramétriques dès qu'ils sont insérés dans un projet. Cela permet de placer très vite un ensemble composé de pièces modulaires, puis de continuer à modifier chacun des éléments sans contrainte (les murs, menuiseries, toitures, surfaces, etc).
 - Ainsi, la notion de groupe reste une notion fort souple à manipuler, ne laissant aucune contrainte dans la manipulation des objets une fois replacés dans un projet. Par leur facilité d'usage, vous allez les adopter sans même vous en apercevoir !
- L'insertion des menuiseries prend des libertés et devient beaucoup plus libre ! Il devient ainsi facile de :
- Déplacer facilement d'un clic une menuiserie d'un mur à un autre, sur tout le plan courant.
 - Placer une menuiserie sur un mur coupé ou constitué de différents parements.
 - Sélectionner une menuiserie existante dans le projet et la dupliquer au clic droit sur un autre endroit du plan.
 - On peut couper un mur en plusieurs entités et placer une menuiserie 'à cheval' sur la limite entre deux parois différentes.
 - On peut placer plusieurs menuiseries en se référant en plan sur le même point de base choisi (option 'Point de base' verrouillée depuis la ligne de saisie).
- Voici une nouveauté que chacun maîtrise déjà ! Une fonction aussi connue que le copier-coller vient très simplement s'intégrer dans votre logique de modélisation en 3D. Grâce à cette nouvelle action, vous êtes donc à même de dupliquer facilement des ensembles dessinés une seule fois pour les implanter par exemple :



- De manière répétée dans votre projet au même niveau ou bien d'un emplacement vers un autre.
- D'un projet vers un autre projet, grâce à l'ouverture multi-documents.

A noter lors de la sélection de vos éléments à copier, une option 'Copier avec point de base' vous permet de préciser le point exact par lequel vous implanterez votre sélection lors de chaque 'Coller' à effectuer.

- Les menuiseries d'angle sont disponibles dans cette version. A partir de deux fenêtres définies séparément et placées sur deux murs contigus, on peut créer des fenêtres jointives dont le point pivot peut adopter plusieurs options en fonction du style de menuiserie souhaité. L'angle de mur est automatiquement modifié.

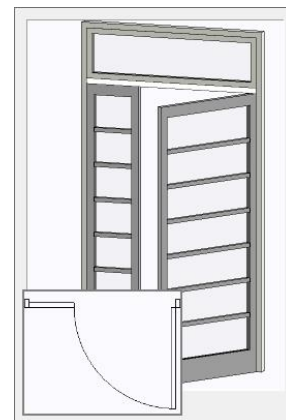


- Les végétaux et plantes en 3D peuvent à présent être définis à partir de géométries en 3D. A l'égal des autres éléments de bibliothèques, les objets 3D représentant des arbres, arbustes et autres massifs végétaux, peuvent être enregistrés dans votre bibliothèque. Les formats acceptés : Sketchup, AutoCAD, IFC et 3DS entre autres (selon les versions).
- Au niveau des murs, une nouvelle option de création par périmètre vient épauler la saisie par points et celle par contour. A partir d'un contour fermé déjà présent dans votre projet, que ce soit avec des murs ou simplement le contour d'une surface comme une dalle de plancher par exemple, la commande crée un linéaire de murs s'appuyant sur ce contour en un clic. Une case de dialogue vient demander de spécifier la position de l'épaisseur du mur, et c'est créé !



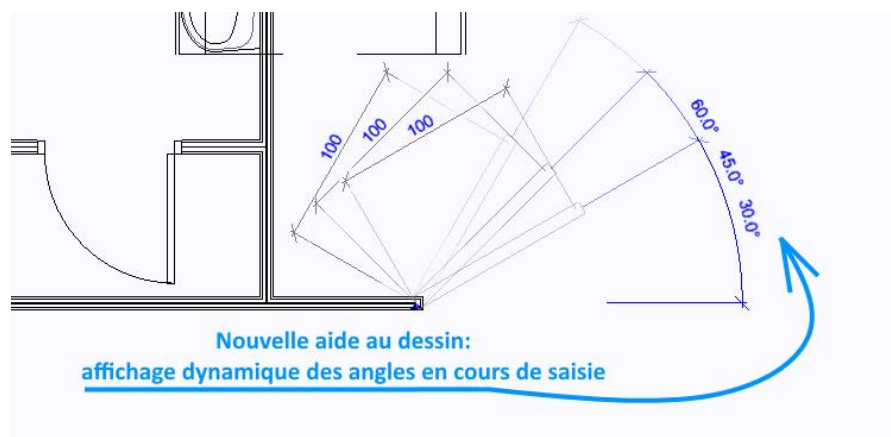
Mais aussi...

- Des options de croisillons ou petits bois, s'ajoutent à celles déjà présentes : elles permettent de couvrir les besoins de configurations de menuiseries aux vitrages spécifiques à votre région, ou bien de reconstituer les motifs de menuiseries stylisées existantes comme dans le contexte de la rénovation dans un contexte de zone de préservation induite par un ou des monuments historiques par exemple.
- Depuis les portes et portes fenêtres, une nouvelle option permet de montrer en plan la porte maîtresse qui s'ouvre pour les portes battantes à double vantail. Le vantail secondaire (gauche ou droit) est montré fermé ou ouvert au choix, en vue 3D comme en vue en plan.
- L'option au clic droit 'Miroiter l'ouverture', déjà disponible, devient accessible lorsqu'on sélectionne plusieurs éléments en une opération. Ainsi la modification du côté d'ouverture des portes/fenêtres/niches devient plus rapide.
- L'option 'inclure un seuil' est disponible du côté extérieur des portes dites industrielles ou portes de garage, pour qu'elles montrent l'affichage d'un seuil spécifique. L'option concerne les portes de type sectionnelles, à rouleau ou articulées, et permet donc à présent de leur associer une forme de seuil d'accès spécifique.



Amélioration de l'interface

- La saisie des mesures à l'écran reçoit une nouvelle ligne de commande d'un design plus lisible, et qui se voit étoffée de nouvelles options d'aide au pointage notamment de points de base intermédiaires, pouvant être verrouillés, pour un usage répété.
- A l'égal des distances déjà affichées dynamiquement à l'écran lors du dessin, les informations angulaires sont à présent affichées également en temps réel. Une véritable assistance visuelle et intelligente apporte un gain de précision et d'information tout à fait utile à la conception.
- En plus de l'affichage angulaire présent dans de nombreuses situations, l'affichage des distances investit un nombre important de cas où l'affichage dynamique s'avère judicieux dans vos actions. Valeurs affichées en temps réel exprimant le décalage, la distance directe (mode polaire) ou les décalages horizontaux et verticaux (mode cartésien), elles sont un atout précieux pour placer puis modifier plus rapidement mais avec précision des objets dans votre projet.



- Option Point de base : lors de l'insertion des menuiseries, une option supplémentaire au clic droit fournit un outil pratique où l'on commence par choisir le point de départ de la mesure qui nous intéresse (un angle de mur, ou autre). De là, une case de dialogue demande la distance de décalage de ce point. A partir de là, en 'promenant' votre curseur sur les murs proches du point, il affiche sur le mur 'survolé', l'insertion possible à la distance demandée. La commande est continue, donc dès qu'une menuiserie est implantée, la case de distance de décalage apparaît de nouveau, et ainsi de suite.

Mais aussi ...

- Pouvoir se corriger simplement lorsqu'on s'est trompé, cela fait partie des outils à disposition lorsque nous débutons par exemple, mais aussi lorsque nous utilisons les commandes au quotidien. Dorénavant avec l'option 'Annuler un segment' disponible au clic droit depuis l'ensemble des commandes où nous dessinons librement point par point des contours telles que des planchers, toitures, terrasses, calculs de surfaces, etc. le droit à l'erreur n'est plus synonyme de perte de temps.

L'option est ajoutée au menu de tous ces éléments: Les planchers, plafonds, Ossatures de planchers, Surfaces, Toits, remplissages, revêtements, terrasses, plates-formes, limites de parcelles, calculs de surfaces pour les éléments dessinés en contours, ainsi que les comptoirs et chemins pour les éléments en linéaires.

- Les progrès rencontrés au niveau de nos écrans se traduisent par l'usage de plus en plus fréquent de configurations à très hautes résolutions (écrans dits 'en 4K' par exemple pour des écrans à la norme Ultra HD). Les équipes de développement ont fourni un travail conséquent pour améliorer la compatibilité globale de l'interface avec ces nouvelles résolutions.
- Lors de l'insertion des poutres et autres pièces de structure horizontales, le dessin de ces dernières apparaît immédiatement en pointillés depuis la vue en plan, augmentant ainsi la qualité de lecture de ce dernier.

Amélioration de l'interopérabilité

Toujours en lien avec l'évolution des formats, qui suivent leur propre chemin, le logiciel Envisioneer poursuit également son avancée en marquant une nouvelle étape vers plus d'ouverture sur l'extérieur.

- Nouveauté majeure entre autres, la version 15 inaugure des procédures entièrement réécrites concernant la lecture et l'écriture de données provenant de maquettes numériques du bâtiment (information de type BIM). Nouvelle procédure pour interpréter la maquette numérique d'un projet bâti (BIM) lorsque celle-ci est écrite au format IFC (jusqu'à la version 4.2).
- De ce fait, l'enrichissement de votre catalogue à l'aide d'objets fabricants, gage de précision dans l'implantation de vos équipements, gagne en potentiel et en niveau de détail, grâce à l'importation d'objets écrits dans ce format (allant jusqu'à la norme 4.2).
- La commande d'importation des documents au format PDF a été entièrement révisée, et le process actuel a été remplacé par un nouveau moteur plus robuste (en mode 64 bits). Ce dernier procure une plus grande précision dans l'interprétation des données présentes dans ce type de document. Cela ne modifie en rien l'interface actuelle de la commande toujours aussi conviviale, mais cela marque indéniablement une nouvelle étape vers la recherche d'une meilleure qualité à l'affichage.



- Nouveaux formats d'écriture du modèle en 3D. Les formats OBJ et FBX sont à présent disponibles depuis la commande d'export de votre projet en 3 dimensions. Ces formats sont notamment utiles pour aller vers Sketchfab ou préparer des fichiers pouvant aller vers l'impression en 3D par exemple.

Mais aussi...

- Mise à jour des commandes permettant de lire et d'écrire des fichiers aux formats Sketchup® en relisant ainsi les objets jusqu'à la version Sketchup 2021.
- Mise à jour des formats de lecture des fichiers aux formats AutoCAD®, avec la lecture en importation de fichiers DWG allant jusqu'au format DWG 2018.

Une meilleure capacité d'édition

De nombreuses options principalement présentes au clic droit, comme c'est actuellement le cas, viennent étoffer les commandes de modification présentes pour gagner du temps lors des phases d'édition des éléments déjà présents dans le projet.

- Lorsqu'une entité Surface est dessinée, et qu'elle est horizontale au niveau de sa position, la surface peut maintenant être transformée en une surface de plancher ou une surface de plafond en un clic. Ces options dites de conversion, permettent de gagner un temps non négligeable, puisqu'un contour déjà dessiné peut devenir celui d'une autre nature sans qu'il soit nécessaire de le redessiner point par point.

Mais aussi...

- Caractéristique apparue et appréciée depuis la version 13, le contrôle de l'ordre d'affichage à l'écran, grâce à la notion de priorité d'affichage de chaque calque se voit améliorée dans son ergonomie. On peut à présent modifier en un clic le degré hiérarchique d'un, plusieurs ou même un groupe complet de calques en une seule opération.

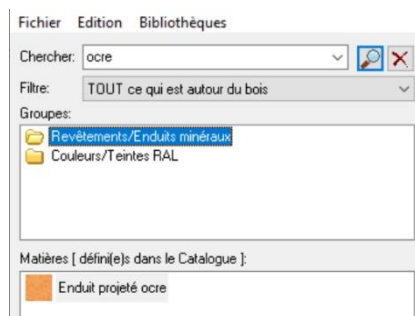
Amélioration de la qualité du rendu réaliste

- Nouveau module de l'application HomeviewVR en version Windows. Cette application, indépendante du logiciel Envisioneer, permet de gérer vos vues en mode panoramique, de manière à les présenter sur tout type d'écran, d'archiver vos projets, etc.
- Cette même application intègre notamment une option permettant de lancer le rendu panoramique dans un mode 'Haute Définition' qui donnera un meilleur résultat sur de grands écrans notamment.
- Dans l'optique de modifier plus vite les matières nombreuses présentes dans une scène, une nouvelle option d'édition au clic droit, nommée 'Reporter les matières', reprend les matières d'un objet référent pour les appliquer en un clic sur une sélection d'objets analogues. Par exemple, les diverses matières d'un objet tel un meuble de cuisine peuvent être reportées sur un ensemble de meubles équivalents permettant de les reporter immédiatement.



Mais aussi...

- Intégrée à la bibliothèque de matières, une nouvelle zone de recherche permet de retrouver les textures dont le nom partiel ou non est tapé sur cette ligne. A l'identique de l'outil de recherche pour les éléments du catalogue, ce nouvel outil s'intègre à l'interface de la bibliothèque des matières.
- Nouvelle option disponible parmi celles relatives au rendu, vous pouvez demander à ce que la scène subisse ou non l'influence lumineuse et donc colorée induite par le ton de l'image d'arrière-plan utilisé. Pour peaufiner cette accentuation, un réglage de l'intensité (de 0 à 100%) ajuste finement ces possibles effets liés à la réfraction.



Amélioration des options pour le bois

Pour rappel, chaque toit inséré contient une section permettant de définir les pièces telles que les arêtiers, noues, faitières et bas de pente, pièces de rive. La version 15 conforte cette capacité de définition en ajoutant de nouvelles options :

- Pour les objets toits, une nouvelle option 'Entraits' permet de relier les chevrons à l'aide de pièces de renfort horizontales. Divisée en deux parties, la première définit une section de charpente placée horizontalement, et définie depuis le faîtage du toit ; la seconde définit un entrain bas, défini aussi verticalement mais depuis le niveau bas de la toiture. Une valeur d'entraxe spécifique permet de choisir sur quel rythme d'entraxe ces jeux d'entraits sont fixés.
- La famille d'éléments 'fermes' de charpente est apparue avec la version 13 et reçoit des améliorations dans ses fonctions en s'étoffant de deux nouveaux types de structure dont un schéma nommée 'poutre-treillis' permettant de définir des profils de poutres très variés reprenant ce schéma. Aussi bien en bois qu'en acier ou en mixant les matériaux les composant, de nombreuses possibilités vous sont offertes.
- Conversion en ossature de plancher. Présente depuis les objets surfaces de plancher et Surfaces de type planchers, cette option évite de redessiner des contours existants puisqu'elle reprend le périmètre d'un plancher et y substitue la définition d'un solivage de votre choix choisi depuis le catalogue des planchers à ossature. (*versions Architecture & Construction Bois*)

Mais aussi ...

- Pour le détail des pièces de charpente des toits, les échelles de toits reçoivent de nouveaux paramètres. Ainsi l'option 'échelle de toit' déjà disponible peut être à présent définie selon un entraxe et une largeur de l'échelle fixe, à définir depuis la rive en pignon, étoffant ainsi l'autre option disponible.
- Lors de l'usage de la commande d'insertion de membres de structure alignés selon un rampant, la commande 'Membres (en mode avancé)' demande à cliquer le rampant selon lequel implanter vos pièces. Ce plan de référence est maintenant mémorisé d'une commande à l'autre. Il est donc plus rapide de placer plusieurs des sections selon un rampant, pour ensuite les dupliquer ou les décaler aisément selon ce même plan incliné.
- Depuis les présentations en 2D visant les plans d'exécution, une nouvelle commande d'annotation des solivages permet d'ajouter rapidement des indications quant à la direction d'implantation d'un solivage, la nature des sections utilisées et leur entraxe.

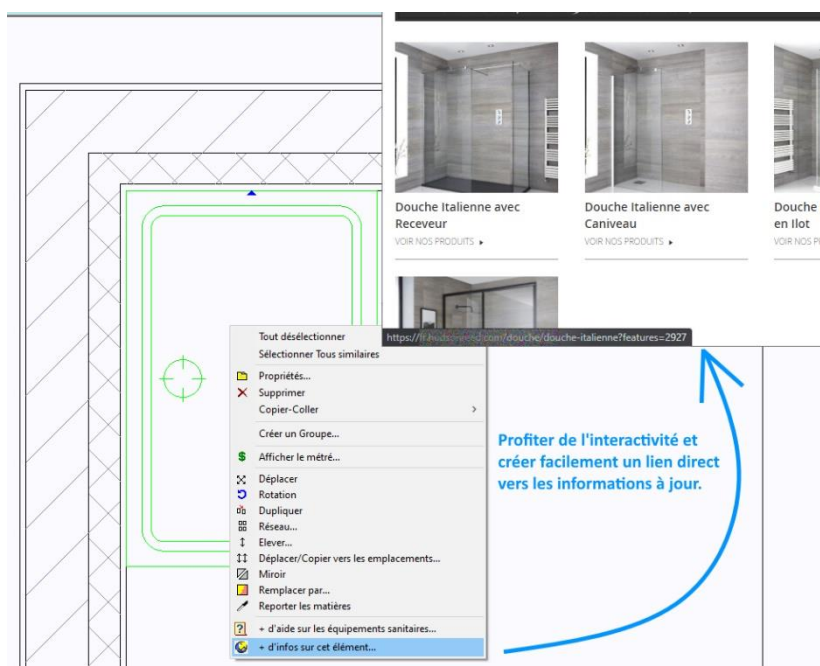


Amélioration du quantitatif

- Une option supplémentaire permet de paramétrer finement la description des éléments menuiseries. A l'aide d'une case de dialogue dédiée, vous pouvez agencer les divers critères et paramètres qui décrivent les qualités de l'élément. Cela permet d'obtenir des descriptions automatiques précises qui peuvent être affichées dans le tableau de nomenclature, ou bien être exportées vers le quantitatif. Cette valeur est automatiquement associée à la valeur 'Référence' située dans l'onglet 'Quantité' des propriétés de chaque fenêtre.
- Une nouvelle option nommée 'Trouver et remplacer...' s'ajoute au menu contextuel des éléments 'accessoires' définis depuis le gestionnaire d'éléments du Catalogue. Depuis la sélection d'un objet accessoire, un clic droit permet de connaître les assemblages mentionnant cet élément. Une fonction intégrée permet de choisir puis de remplacer cet accessoire par un autre élément. Fini les manipulations au sein de chaque assemblage !

Mais aussi ...

- Donner plus de sens aux éléments de votre projet est un point fort de votre catalogue grâce à sa personnalisation. En le modifiant, et en l'enrichissant de nouveaux objets, ils correspondent aux données réelles de ce que ce que vous allez bâtir ou recommander à vos clients. Parce que l'information des produits est sans cesse en mouvement, le lien vers le site ou la fiche du fabricant est un plus de votre catalogue. Ainsi même



lorsque votre produit est présent dans le projet, vous conservez la capacité de relier vos objets et matériaux à des données externes, à savoir par exemple le site du fabricant, ou la fiche de données exacte d'un produit référencé. Lorsqu'il existe, ce lien est désormais présent d'un clic droit depuis son emplacement dans votre projet. Il n'y a plus qu'à faire un clic droit pour accéder aux informations !

- A l'égal des membres de structure et des diverses moulures et autres pièces d'habillages sur vos murs, les poteaux et colonnes peuvent être définis par rapport à des longueurs brutes. Depuis leurs propriétés, un onglet 'Débit' s'ajoute à leurs définitions. Le débit des bois relatifs aux poteaux rejoint ainsi la capacité d'être optimisé et intégré à la liste des longueurs brutes à découper, en suivant des consignes de classement et d'usage que vous avez définies au préalable.





A.Doc

support@a-doc.com
www.a-doc.com/support
+33 1 41 72 11 55