

L'AVENIR  
DURABLEMENT  
PLANIFIÉ

ELITECAD ARCHITECTURE 17

Informations sur la nouvelle version

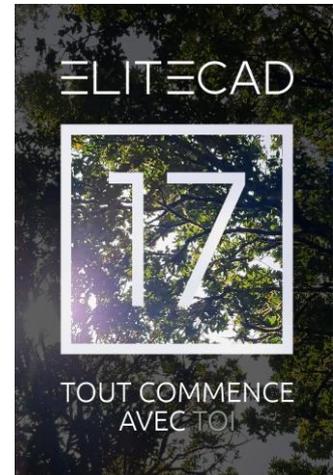
[www.elitecad.eu](http://www.elitecad.eu)

# Informations sur la nouvelle version

mars 2025

**Planifier l'avenir de manière durable** - cela commence avec toi ! Après tout, la première pierre de la durabilité est posée lors de la planification. Mais nous sommes à tes côtés pour t'aider. Car la durabilité est notre responsabilité à tous. Mais cette responsabilité peut et doit être amusante. Des exigences croissantes et des réglementations plus strictes ne signifient pas que ton quotidien de planificateur doit devenir plus difficile. Rendre les choses complexes plus simples est notre mission, sur laquelle nous posons maintenant un nouveau jalon.

Avec ELITECAD Architecture 17, tu peux désormais concevoir sans effort un monde qui dure. La dernière version de notre logiciel de planification est ta clé pour créer un avenir circulaire. De l'idée initiale jusqu'à la réalisation : planifie maintenant les espaces de vie de demain avec plaisir et facilité.



Nous te fournissons les meilleurs outils pour façonner l'avenir pour des générations : durable, efficace, agréable à vivre. Profite pour cela des nombreuses nouveautés dans la modélisation de terrain et le traitement des nuages de points, comme la boîte de coupe pratique, le géoréférencement automatique ou les nouvelles options d'importation pour la planification la plus rapide et la plus flexible avec des données existantes. Profite, dans la modélisation des bâtiments, de la gestion des paramètres entièrement revue ainsi que de la gestion améliorée des matériaux. Profite en outre d'une grande liberté de conception pour les escaliers, les lucarnes et le travail avec des systèmes de coordonnées pivotés. Documentez automatiquement vos structures en couches à l'aide de tampons d'attributs et gardez une vue d'ensemble optimale grâce aux nouvelles couleurs d'attributs pour les critères de durabilité.

ELITECAD Architecture 17 t'offre également une valeur ajoutée considérable sans effort supplémentaire grâce à l'intégration largement automatisée des déclarations environnementales de produits (EPD) dans tes modèles. Les analyses et les rapports avancés te donnent une vue d'ensemble parfaite jusque dans les moindres détails. L'interface IFC 4.3 pour les projets openBIM selon la norme la plus récente ainsi que le nouveau plugin PlanRadar garantissent également une collaboration efficace.

Tu n'as pas encore le temps d'utiliser nos nombreuses fonctionnalités ? Nous y avons pensé. Notre assistant IA innovant, nommé Luna, te fera gagner du temps à l'avenir en te conseillant et en t'aidant dans les tâches répétitives. Tu peux ainsi te consacrer à l'essentiel : la création du monde de demain, conformément à la devise de la version "Planifier l'avenir de manière durable". Nous te souhaitons beaucoup de plaisir !

Dr. Wolfgang Stöger  
CEO

# Table des matières

Informations sur la nouvelle version .....	2
Planifier l'avenir de manière durable .....	6
Nouvelles exigences pour les modèles numériques de bâtiments .....	6
Importance des décisions précoces dans la planification .....	6
Une valeur ajoutée grâce à des logiciels efficaces et des modèles de bâtiments intelligents.....	7
Inventaire numérique .....	8
Nouvel assistant pour la création automatique de corps de bâtiment .....	8
Focalisation sur la zone de travail grâce à la nouvelle boîte de coupe .....	8
Possibilités étendues d'importation et d'exportation de nuages de points.....	9
Géoréférencement pour une intégration transparente de plusieurs scans .....	9
Possibilités de sélection variées et intuitives .....	10
Gain de temps grâce à de nombreuses améliorations des performances et des graphiques.....	10
Extensions de l'architecture .....	11
Gestion des paramètres fondamentalement revue .....	11
Nouvel élément d'interface utilisateur interactif pour la gestion des paramètres .....	11
Aperçu graphique des enregistrements .....	12
Gestion hiérarchique des paramètres dans les structures de dossiers.....	12
Fonction de recherche et de filtrage directement intégrée .....	12
Personnalisation grâce à la gestion des favoris .....	13
Gestion avancée des droits .....	13
Amélioration de la gestion du matériel.....	13
Gestion simplifiée des matériaux grâce à la fusion des types de matériaux .....	13
Meilleure présentation grâce à un nouvel élément d'interface utilisateur pour les matériaux.....	14
Grande flexibilité grâce aux associations.....	14
Nouveaux paramètres préinstallés .....	14
Flexibilité accrue dans la conception des escaliers.....	15
Escaliers modulaires avec plusieurs paliers continus en ligne droite.....	15
Manipulation simple des contours pour les paliers d'escaliers à rotation inverse et angulaires .....	15
Amélioration de la manipulation des valeurs d'escalier bloquées .....	15
Amélioration de la gestion des lucarnes .....	15

De nouveaux jeux de données pour les lucarnes donnent plus de flexibilité pour chaque type de lucarne .....	15
Améliorations de la convivialité lors du placement des lucarnes .....	15
Travail simplifié avec les systèmes de coordonnées pivotés.....	16
Manipulation facile des systèmes de coordonnées tournés et des points de référence à l'aide de la barre de propriétés et des poignées/grippers .....	16
Ajustement automatique des textures pour les espaces tournés .....	16
Plus de liberté de conception grâce à des inscriptions rotatives dans l'espace .....	17
Nouvel aperçu de la sélection en direct lors de la sélection de rectangles .....	17
Création automatique de textes en 3D .....	17
Génération de types de lignes libres à partir de textes .....	17
Production et documentation.....	18
Documentation automatique des structures en couches au moyen d'un tampon d'attribut.....	18
Nouvelles couleurs d'attributs pour les critères de durabilité.....	18
Plans interactifs grâce à la création automatique de codes QR .....	19
Meilleure vue d'ensemble des coupes à tous les étages.....	19
Unification et division simplifiées des hachures et des chaînes de cotes.....	19
Possibilités étendues de configuration des paramètres de profondeur de représentation 3D .....	20
Lignes de suppression pour les plans en mode hors ligne .....	20
Attribution, évaluation & rapports .....	21
Intégration d'informations sur la durabilité dans les modèles numériques de bâtiments .....	21
Nouvelle gestion des correspondances entre les matériaux et les EPD pour une efficacité et une traçabilité maximales.....	21
Intégration des informations EPD d'ÖKOBAUDAT .....	22
Rapports d'évaluation désormais disponibles avec des diagrammes.....	22
Nouveaux rapports servant de base aux certificats et aux décisions .....	22
Évaluation détaillée des objets libres et des formes libres .....	23
Valeurs caractéristiques recalculées pour les objets libres et les formes libres .....	23
Nouvelle propriété de matériau pour les objets libres et les formes libres.....	24
Nouveaux rapports pour le type d'objet Ouverture.....	24
Travail d'équipe & connectivité .....	25
Travail d'équipe efficace grâce au travail en parallèle sur le modèle et dans les vues.....	25
Gestion des données d'importation .....	25
Gestion des informations de géoréférencement .....	25

Compatibilité maximale grâce au support IFC 4.3 .....	26
Exportation IFC avancée .....	26
BaseQuantities largement complétée .....	26
Les murs en tant que sous-poutres sont désormais exportés en tant que IfcBeam .....	26
Nouveau plugin PlanRadar .....	26
Visualisation .....	28
Amélioration de la gestion des sources lumineuses.....	28
Associer plus facilement des sources lumineuses à des objets .....	28
Sources lumineuses groupées .....	28
Effets de visualisation réalistes grâce à des animations lumineuses .....	29
Des scènes parfaitement éclairées grâce aux nouvelles parties de la bibliothèque .....	29
Gestion et édition faciles des trajets de caméra .....	29
Plans 2D interactifs grâce aux codes QR et aux images 360.....	30
La dernière technologie VR grâce à l'intégration de la plateforme OpenXR .....	30
Nouveau mode de déplacement Roomscale VR.....	31
Intelligence artificielle.....	32
Intégration native de l'IA dans ELITECAD.....	32
Assistant Luna .....	32
Amélioration du flux de travail grâce à un accès rapide aux informations .....	32
Intégration transparente dans ton environnement de travail.....	33
Un soutien optimal grâce à la conscience du contexte.....	33
Automatisation des tâches directement dans ELITECAD .....	33
Augmentation de l'efficacité grâce à l'individualisation.....	34
Programme ELITECAD Insider - Faites partie de l'avenir .....	34
Terrain.....	36
Importation de courbes de niveau et de points par rapport au terrain existant .....	36
Fusion de données de terrain par géoréférencement.....	36
Nouvel inspecteur de terrain pour faciliter la navigation grâce à des modifications. ....	36
Preuve transparente de tous les mouvements de terre sous forme de rapport .....	37
Écoulement par point/contour .....	37
Exportation de terrain .....	37
Canalisation.....	38
Amélioration de la convivialité grâce à des poignées et des grippers intuitifs .....	38
Plus de flexibilité pour ajuster les hauteurs et les positions .....	38
Mises à jour automatiques grâce à un éditeur amélioré.....	38

# Planifier l'avenir de manière durable

## Nouvelles exigences pour les modèles numériques de bâtiments

Les modèles numériques de bâtiments jouent un rôle de plus en plus central dans le secteur de la construction, notamment en ce qui concerne la durabilité. L'importance est d'autant plus grande que ce secteur a un impact considérable sur notre environnement : il est à l'origine d'une part importante de la consommation mondiale de ressources, est responsable d'émissions de CO<sub>2</sub> considérables et contribue de manière significative à la production mondiale de déchets. Les exigences futures visent donc à rendre les projets de construction plus transparents, plus efficaces et plus respectueux de l'environnement. Dans ce contexte, l'intégration de données étendues dans chaque modèle numérique est au centre des préoccupations, afin de mieux comprendre et optimiser l'ensemble du cycle de vie d'un bâtiment. Mais d'où proviennent ces données ?

En particulier, les exigences légales imposées par le règlement sur l'écoconception (ESPR) ou le règlement européen sur les produits de construction, essentiel pour le secteur de la construction, poussent depuis mi-2024 à la mise à disposition d'informations pour promouvoir la durabilité écologique. Au plus tard à partir de 2028, tous les matériaux de construction de l'UE devront satisfaire aux exigences d'écoconception. La preuve du respect des critères de durabilité est régie par le passeport produit numérique (DPP), qui s'appuie à son tour sur des informations détaillées sur la qualité écologique des matériaux de construction - ce que l'on appelle les Environmental Product Declarations (EPD). Il s'agit maintenant d'intégrer ces données dans le modèle numérique afin de permettre, dès le début, une prise en compte du cycle de vie de toutes les phases d'un bâtiment, de la fabrication à l'élimination en passant par l'utilisation.

Par conséquent, une numérisation cohérente et complète est devenue indispensable pour tous les planificateurs, au plus tard maintenant. Seule l'utilisation de technologies numériques permet de garantir la transparence, l'efficacité et la durabilité des projets de construction. D'autres directives européennes, telles que le Green Deal de l'UE et le règlement sur la taxonomie, jouent également un rôle central. Le Green Deal de l'UE a pour objectif de rendre l'Europe neutre en carbone d'ici 2050 et définit les mesures stratégiques pour cette transformation. Le règlement sur la taxation, un élément clé du Green Deal, définit de manière contraignante depuis 2022 quelles activités économiques sont considérées comme durables. Il a un impact direct sur les projets de construction, car il fixe le cadre des investissements durables et influence donc considérablement la planification, le choix des matériaux et les possibilités de financement

## Importance des décisions précoces dans la planification

Dès les premières phases de la planification d'un bâtiment, des jalons décisifs sont posés pour sa durabilité à long terme. En effet, avant même que la première pierre ne soit posée, des facteurs d'influence essentiels concernant l'efficacité énergétique, l'utilisation des ressources et la compatibilité environnementale sont entre les mains des planificateurs et des participants à la construction.

En tant que l'un des plus grands secteurs de l'économie, l'industrie du bâtiment a une responsabilité particulière dans ce domaine : en choisissant de manière ciblée des matériaux de haute qualité et sans risque pour l'environnement, en intégrant des technologies modernes et en considérant le cycle de vie d'un bâtiment dans sa globalité, elle peut contribuer de manière décisive

à minimiser l'impact sur l'environnement et à utiliser les ressources de manière efficace. En définissant très tôt des objectifs clairs sur des sujets tels que le bilan CO<sub>2</sub>, la réduction des déchets ou les besoins énergétiques, il est possible d'orienter de manière cohérente les étapes de planification vers la durabilité. Cette approche prévoyante permet non seulement de réduire les coûts à long terme, mais aussi de s'adapter avec souplesse aux changements futurs des normes, de la législation ou des besoins des utilisateurs.

En bref, prendre des décisions délibérément durables dès la phase de planification permet non seulement de remplir une responsabilité sociale, mais aussi de poser la première pierre de bâtiments respectueux de l'environnement, économiquement viables et durablement performants.

## **Une valeur ajoutée grâce à des logiciels efficaces et des modèles de bâtiments intelligents**

ELITECAD Architecture 17 t'offre de toutes nouvelles possibilités pour intégrer dès le début la construction durable dans tes processus de planification. Que ton projet démarre sur un terrain vierge ou non, les nouveautés apportées à la planification de l'existant font que même le travail avec des données de terrain complexes et d'énormes nuages de points devient un véritable plaisir de planification. L'intégration transparente de nombreuses informations sur la durabilité dans tes modèles de bâtiments intelligents te permet de travailler de manière plus efficace et plus écologique. Dès la conception, de nouvelles fonctions t'aident à choisir des matériaux à faible empreinte carbone, à évaluer plus précisément les paramètres énergétiques et à comparer directement les alternatives constructives

Même dans la phase d'élaboration et d'évaluation, tu profites d'une transparence maximale : toutes les données de durabilité importantes sont à ta disposition en appuyant sur un bouton, elles peuvent être représentées de manière claire et comparées entre elles dans différentes variantes. La visualisation, quant à elle, rend les qualités écologiques de ta planification encore plus tangibles - grâce à des représentations réalistes de matériaux de construction écologiques.

En bref, avec ELITECAD Architecture 17, le développement durable devient un élément essentiel de l'ensemble de ton processus de conception - sans effort supplémentaire, de la première idée à l'évaluation complète du bâtiment fini

## Inventaire numérique

### Nouvel assistant pour la création automatique de corps de bâtiment

Découvre une toute nouvelle dimension de la saisie numérique de l'existant : grâce à notre assistant interactif, tu peux extraire les hauteurs de bâtiments directement des nuages de points et les transformer sans effort en corps de bâtiment ELITECAD précis. La boîte de coupe innovante te permet de sélectionner de manière ciblée certaines zones de ton nuage de points, ce qui te permet de saisir des étages ou des parties de bâtiment en un clin d'œil.

Au lieu de saisir manuellement les dimensions ou d'effectuer des calculs compliqués, l'assistant intègre automatiquement les données dans ton modèle 3D. Cela te permet non seulement de gagner un temps précieux, mais aussi de réduire considérablement les sources d'erreurs. Grâce au guidage intuitif de l'utilisateur, tu es guidé tout au long du processus sans avoir besoin de connaissances préalables approfondies.

Grâce au guidage intuitif de l'utilisateur, tu es guidé tout au long du processus sans avoir besoin de connaissances préalables approfondies.

Découvre comment l'inventaire numérique devient un jeu d'enfant et comment tu gagnes du temps pour la planification créative de tes projets. Grâce à cet outil, tu maximises en même temps ton efficacité et la qualité de ton travail.

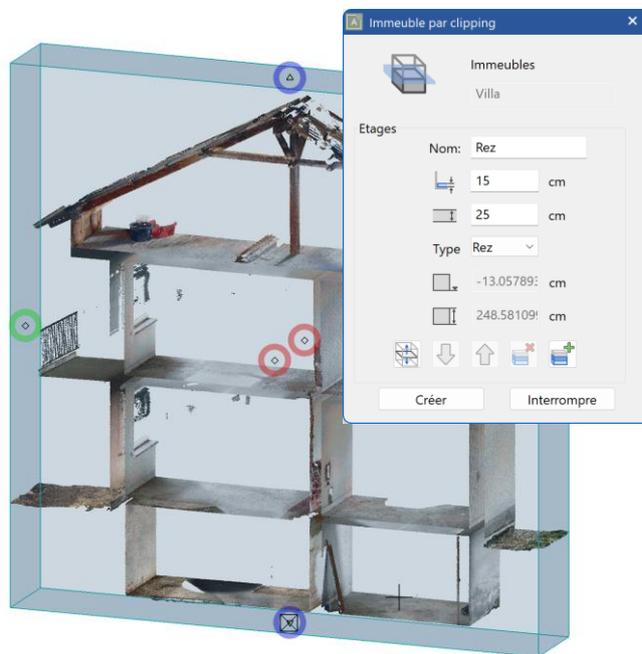
### Focalisation sur la zone de travail grâce à la nouvelle boîte de coupe



Avec la boîte de découpe 3D innovante, tu obtiens une toute nouvelle perspective sur tes modèles 3D. Tu peux découper ton modèle à partir des six faces d'un cube et obtenir ainsi une vue d'ensemble de l'intérieur de ton projet. Le clipping largement amélioré te permet d'isoler des zones spécifiques et de te concentrer pleinement sur la zone de travail actuelle. Avec le zoom sur les objets visibles à l'écran, tu disposes d'une base de départ idéale pour la boîte de coupe.

Un point fort particulier : le clipping peut être appliqué en option uniquement sur le nuage de points, tandis que les éléments de construction normaux restent visibles. Tu travailles ainsi en détail dans le nuage de points sans perdre la vue d'ensemble de ton modèle.

Tu peux régler la boîte de coupe de manière absolue ou relative par rapport au plan de travail ou au système de coordonnées actuel et enregistrer tes réglages préférés. L'application intuitive te



permet de toujours avoir une vue parfaite sur ton espace de travail. De plus, tu profites d'un boost de performance qui rend ton travail encore plus efficace.

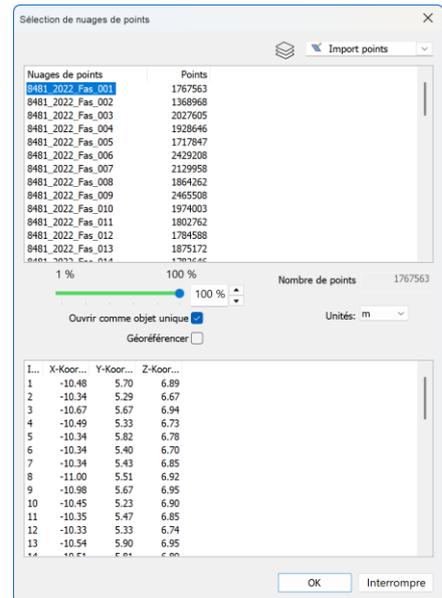
Cette fonction te permet de travailler avec plus de précision et de gagner un temps précieux. La nouvelle boîte de coupe 3D fait passer ton édition de modèles à un niveau supérieur et te permet de naviguer et d'éditer plus facilement des structures complexes.

## Possibilités étendues d'importation et d'exportation de nuages de points

Maximise la flexibilité de ton travail avec les nuages de points grâce à nos fonctions avancées d'importation et d'exportation. Dès à présent, tu peux effectuer davantage de réglages lors de l'importation de fichiers E57. Tu as désormais la possibilité de contrôler quel pourcentage de points doit être importé. Ce filtrage t'aide à réduire la quantité de données et à optimiser les performances sans perdre de détails importants.

Une autre nouvelle fonctionnalité est l'importation par lots, qui te permet d'importer chaque scan d'un fichier de nuage de points dans des objets de nuage de points séparés, au lieu d'un seul grand nuage de points. Cela te permet de gagner un temps précieux et de simplifier la gestion de grands projets.

Pour une meilleure gestion, tu peux sélectionner des couches lors de l'importation afin d'organiser tes données de manière plus claire. De plus, tu peux désormais exporter des nuages de points au format E57 ou sous forme de fichier ASCII, ce qui t'ouvre de nouvelles possibilités pour l'échange de données et la collaboration avec des partenaires ou d'autres solutions logicielles.

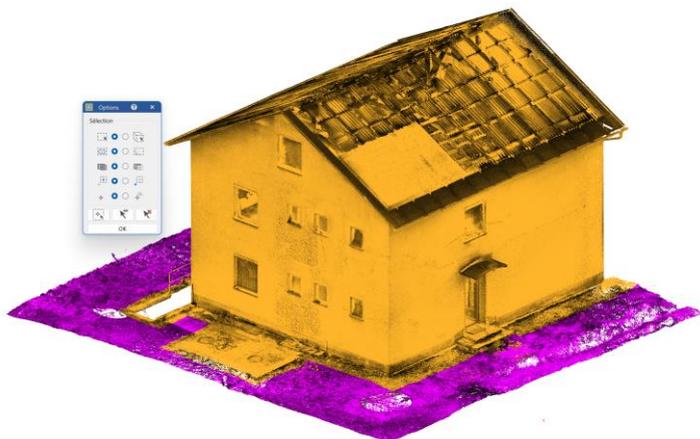


## Géoréférencement pour une intégration transparente de plusieurs scans

Grâce à la nouvelle option de géoréférencement, le chargement de plusieurs scans dans le même système de référence est un jeu d'enfant. Un seul clic dans la boîte de dialogue d'importation suffit pour aligner et positionner correctement tous les scans.

L'alignement manuel, qui prend beaucoup de temps, est complètement supprimé, ce qui augmente non seulement ton efficacité, mais minimise aussi les sources d'erreur. Tu peux être sûr que toutes les données sont intégrées de manière précise et cohérente, sans effort supplémentaire.

## Possibilités de sélection variées et intuitives



Grâce à nos outils de sélection largement améliorés, tu travailles désormais de manière encore plus intuitive et efficace avec les nuages de points. Tu peux faire ta sélection en fonction de tes préférences ou de tes exigences, que ce soit avec un rectangle ou un polygone, dans le plan de travail ou dans le plan de l'écran. Les points sélectionnés sont affichés dans une couleur spécifique, ce qui te donne une vue d'ensemble claire et facilite le traitement. De plus, la sélection

peut être élargie, réduite ou inversée à tout moment.

Un point fort particulier est la possibilité d'utiliser tes paramètres d'écrêtage déjà définis directement comme sélection dans les nuages de points. Si tu as déjà focalisé ton regard sur les points importants, tu peux maintenant utiliser cette vue sans problème pour d'autres traitements. Cela simplifie considérablement ton flux de travail.

## Gain de temps grâce à de nombreuses améliorations des performances et des graphiques

De grands nuages de points de plusieurs centaines de millions de points ? Désormais, ce n'est plus un problème ! Grâce à une optimisation significative des performances, tu peux désormais travailler de manière fluide avec des jeux de données extrêmement volumineux. L'importation de nuages de points a été accélérée de manière significative, ce qui te permet de gagner un temps précieux et de commencer à travailler immédiatement.

Autre fonctionnalité pratique : tu peux désormais interrompre le processus d'importation à tout moment si tu changes d'avis ou si tu as sélectionné le mauvais ensemble de données. De plus, il n'y a plus de différence de performance, que les points soient sélectionnés ou non - le traitement se déroule toujours de manière fluide et sans retards.



## Extensions de l'architecture

### Gestion des paramètres fondamentalement revue

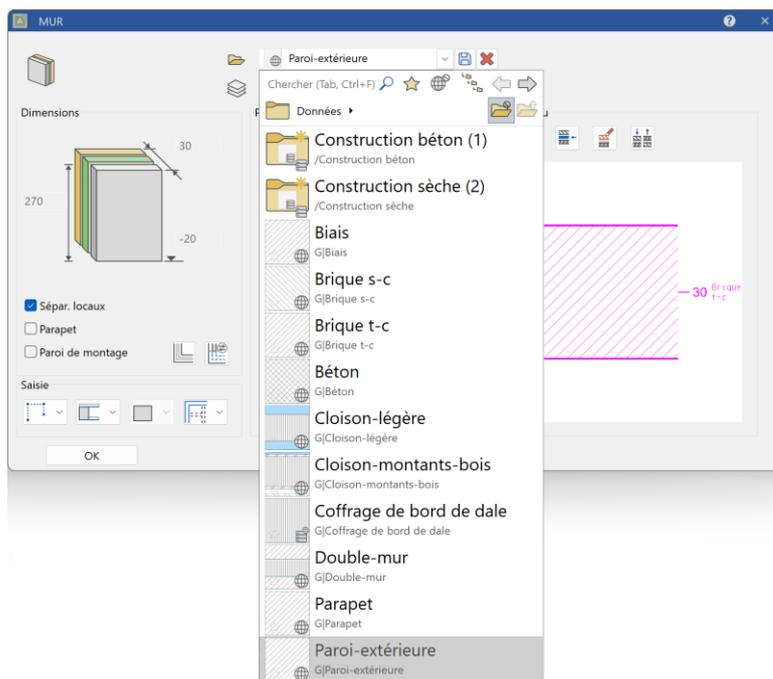
Auparavant, la gestion des ensembles de données était souvent fastidieuse : des listes plates sans aperçu graphique, sans possibilités de filtrage, sans regroupements ni fonctions de recherche. Il était souvent difficile de faire la distinction entre les paramètres globaux et les paramètres définis par l'utilisateur. Dans les bureaux avec plusieurs utilisateurs, il était difficile de distinguer les enregistrements globaux de bureau de ceux fournis avec le logiciel. Lorsque tu dessinais, tu ne pouvais identifier les ensembles de données que par leur nom - si celui-ci n'était pas clair ou ambigu, tu devais ouvrir les paramètres pour voir des détails comme la structure concrète des couches d'un mur.

Avec la nouvelle gestion des paramètres, tout cela appartient au passé. Nous avons développé une solution intuitive et puissante qui te permet de travailler de manière plus efficace et plus claire. Aperçus graphiques, possibilités de filtrage, regroupements et fonctions de recherche, gestion des favoris et gestion des droits font de l'utilisation un jeu d'enfant. Tu peux désormais trouver plus facilement des paramètres, les distinguer plus clairement et les organiser individuellement.

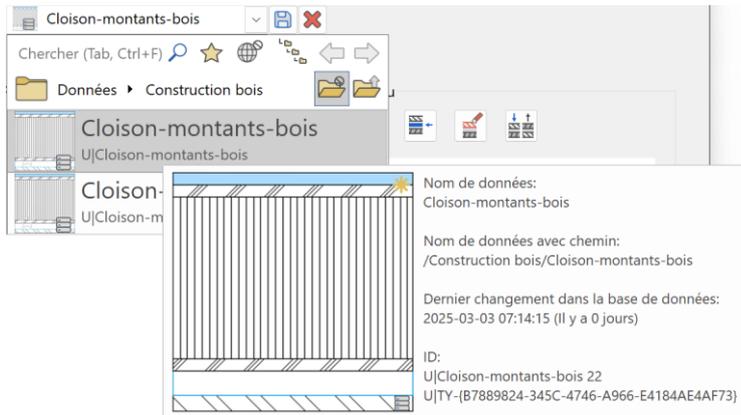
### Nouvel élément d'interface utilisateur interactif pour la gestion des paramètres

Nous avons fondamentalement revu la gestion de tes paramètres et de tes jeux de données. Avec le nouveau Type Control, tu disposes désormais d'un élément interactif dans l'interface utilisateur qui s'adapte dynamiquement à tes besoins. Au lieu des anciennes listes plates, tu peux désormais utiliser des hiérarchies qui te donnent un aperçu clair de tous les paramètres.

Ce contrôle de type est disponible pour tous les objets, qu'il s'agisse de matériaux, de hachures, de murs, de plafonds, de pièces et bien plus encore. La structure hiérarchique te permet de trouver plus rapidement les paramètres recherchés et de les gérer de manière plus intuitive. Tu travailles ainsi de manière plus efficace, plus claire et plus sûre.



## Aperçu graphique des enregistrements



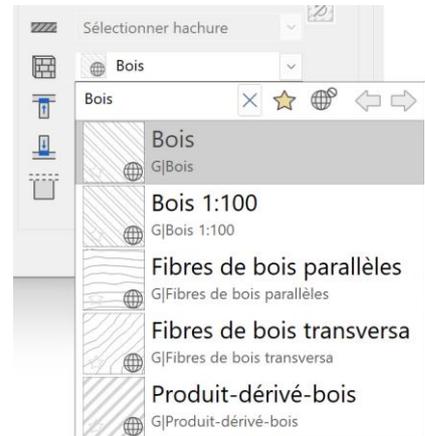
Avec le nouvel aperçu graphique, tu obtiens en un coup d'œil une impression visuelle de tes jeux de données, en fonction du niveau de représentation choisi. Sans devoir ouvrir des masques, tu peux voir plus rapidement les détails des paramètres tels que les matériaux, les hachures ou la construction des murs grâce aux images d'aperçu. Des infobulles te montrent des aperçus plus grands et des informations

supplémentaires qui te donnent un aperçu plus détaillé des propriétés du paramètre. Tu prends plus rapidement les bonnes décisions et tu peux te concentrer pleinement sur la conception créative de tes projets.

## Gestion hiérarchique des paramètres dans les structures de dossiers

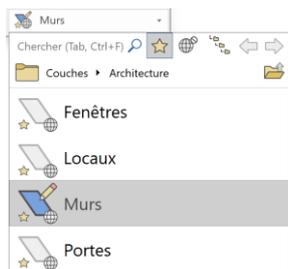
La gestion de tes paramètres est désormais encore plus claire et plus flexible grâce aux structures hiérarchiques des dossiers. Au lieu de la liste de texte plate que tu avais jusqu'à présent, tu disposes maintenant d'un élément d'interface utilisateur interactif que tu peux étendre et réorganiser à volonté. Tu gardes toujours une vue d'ensemble de ta position dans la structure.

Crée par exemple des dossiers pour les cloisons sèches, les cloisons en briques et d'autres catégories afin de regrouper tes enregistrements de manière logique. Si tu préfères une vue plus simple, il existe aussi en option une représentation plate de la hiérarchie ainsi que, en option, une représentation plus compacte. Tu peux ainsi passer d'une vue détaillée à une vue plus claire, selon tes besoins.



## Fonction de recherche et de filtrage directement intégrée

Grâce à la nouvelle fonction de recherche, tu trouveras encore plus rapidement les paramètres et les jeux de données dont tu as besoin. La possibilité de combiner plusieurs termes de recherche séparés par des tirets te permet de préciser ta recherche et d'obtenir exactement les résultats dont tu as besoin. Qu'il s'agisse de matériaux, de structures de murs ou d'autres objets, la recherche intelligente te facilite considérablement la navigation dans de vastes ensembles de données.



## Personnalisation grâce à la gestion des favoris

Avec la nouvelle gestion des favoris, tu peux définir tes enregistrements les plus importants comme favoris en appuyant sur un bouton. Tu as ainsi un accès rapide aux éléments que tu utilises souvent et tu peux facilement les filtrer si nécessaire. Tes favoris sont clairement identifiables grâce à une icône superposée, ce qui rend la navigation encore plus intuitive. Cette personnalisation te permet de travailler plus efficacement et d'adapter ton flux de travail de manière optimale à tes besoins.

## Gestion avancée des droits

Grâce à la nouvelle gestion des droits, il est désormais beaucoup plus facile de faire la distinction entre tes propres paramètres globaux et les paramètres globaux standard livrés. Tu peux les filtrer de manière ciblée ou décider de ne pas les afficher, en fonction de tes besoins.

Le niveau de droits est affiché sous forme d'icône superposée dans l'aperçu, ce qui te permet de reconnaître immédiatement les paramètres que tu as créés et ceux qui sont fournis par le logiciel. Cela te permet de toujours garder une vue d'ensemble et de travailler plus efficacement, car tu peux te concentrer sur les jeux de données qui t'intéressent.



Tu peux désormais voir directement si un enregistrement est nouveau ou a été modifié grâce à une étoile superposée en haut à droite. Tu peux configurer individuellement la période dans les options.

## Amélioration de la gestion du matériel

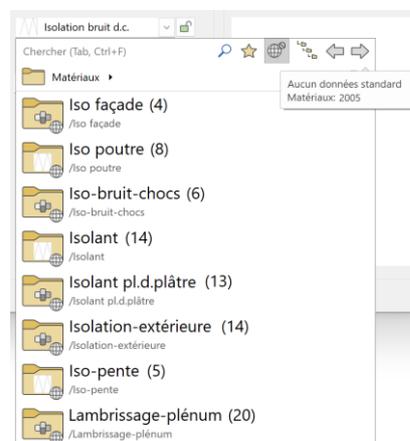
Pour répondre aux exigences croissantes en matière de rapports et de critères de durabilité, nous avons largement étendu la gestion des matériaux. Tu peux désormais spécifier les matériaux dans tes modèles numériques de manière encore plus précise. Les matériaux ont été complétés, mieux structurés et optimisés pour une utilisation ultérieure dans les évaluations et la représentation des plans.

## Gestion simplifiée des matériaux grâce à la fusion des types de matériaux

Dans la nouvelle version, nous avons considérablement simplifié la gestion des matériaux en uniformisant les noms. Jusqu'à présent, les matériaux étaient divisés en différentes catégories :

- Matériaux de profondeur de représentation, comprenant des hachures et des types de lignes pour une représentation de terrain 2D conforme aux normes.
- et les matériaux d'évaluation, qui ont servi à regrouper des matériaux similaires pour des évaluations et des rapports.

Ces deux types de matériaux s'appellent désormais simplement "matériaux", par analogie avec un matériau de construction. Les matériaux de visualisation conservent leur nom et restent séparés, désormais abrégés en VisMat.



Pour toi, cela signifie une gestion des matériaux nettement simplifiée. Tu n'as plus besoin de changer entre différentes désignations, mais tu peux gérer les matériaux de profondeur de

représentation et d'évaluation de manière centralisée sous le terme "matériaux". Cela permet une meilleure vue d'ensemble et t'aide à trouver plus rapidement les matériaux appropriés pour tes projets.

Cette uniformisation contribue à améliorer la cohérence dans la représentation 2D ainsi que dans les évaluations et les rapports.

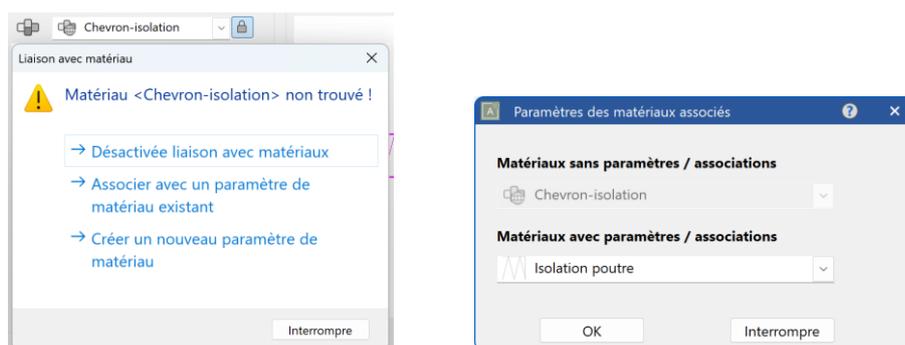
## Meilleure présentation grâce à un nouvel élément d'interface utilisateur pour les matériaux

Dans la dernière version, tu disposes d'un contrôle d'interface utilisateur étendu pour les matériaux. Au lieu de la centaine de matériaux de profondeur de représentation enchaînés jusqu'à présent, tu as désormais accès à plusieurs milliers de matériaux non enchaînés lors de la configuration des éléments de construction. Cela permet un degré de détail plus élevé de tes éléments de construction et apporte des avantages lors de la détermination des quantités, du calcul et du reporting de durabilité. Par exemple, au lieu de sélectionner uniquement "Isolation souple", tu peux désormais choisir directement "Isolation en fibres de bois" et ainsi mieux comprendre l'impact environnemental de ton choix de matériaux.

Malgré un choix de matériaux plus étendu, la configuration reste simple et claire grâce au nouveau contrôle hiérarchique des types. Tu navigues de manière intuitive et efficace dans les hiérarchies de matériaux et tu trouves rapidement le matériau adapté à ton projet.

## Grande flexibilité grâce aux associations

Avec autant de nouveaux matériaux non enchaînés - sans informations propres sur la profondeur de représentation - la représentation sur plan conforme aux normes constitue naturellement un défi. Notre solution : des associations préconfigurées et très faciles à créer pour les matériaux avec des profondeurs de représentation. Tu configures la représentation une fois et tu peux l'utiliser plusieurs fois à l'aide d'associations, ce qui t'offre une grande flexibilité.



## Nouveaux paramètres préinstallés

Avec le nouveau Type Control, tu as désormais la possibilité de gérer efficacement beaucoup plus de jeux de données préconfigurés. C'est pourquoi nous avons largement étendu et mieux structuré les paramètres préinstallés.

L'accent est mis sur les matériaux de construction durables et sur une organisation claire des matériaux. Tu profites d'un plus grand choix de paramètres préinstallés qui t'aident à intégrer plus facilement les matériaux durables dans tes projets. La structure améliorée te permet de trouver et de sélectionner plus facilement les ensembles de données appropriés, ce qui te permet de travailler plus rapidement et de manière plus ciblée.

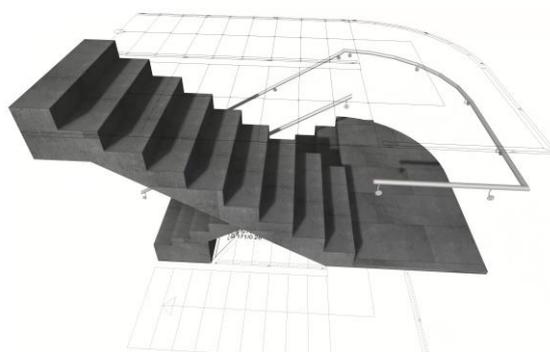
## Flexibilité accrue dans la conception des escaliers

### Escaliers modulaires avec plusieurs paliers continus en ligne droite

Les escaliers modulaires ont été considérablement améliorés et te permettent désormais non seulement d'aligner des sections d'escalier en angle, mais aussi de générer des escaliers droits continus. Tu peux ainsi créer n'importe quelle combinaison d'escaliers continus et d'escaliers en angle. Cette flexibilité te permet de planifier des constructions d'escaliers complexes de manière plus efficace et plus précise.

### Manipulation simple des contours pour les paliers d'escaliers à rotation inverse et angulaires

Avec la dernière version, tu peux désormais adapter ultérieurement les paliers intermédiaires de tes escaliers angulaires et à volées opposées. Le contour du plan du palier peut être sélectionné, supprimé et modifié selon tes souhaits. Tu peux placer et corriger le contour directement dans le dessin, ce qui t'offre un maximum de flexibilité et de précision.



Cette fonction te permet de créer des escaliers encore plus personnalisés et de les adapter parfaitement aux conditions spatiales.

### Amélioration de la manipulation des valeurs d'escalier bloquées

L'ergonomie de la gestion des valeurs verrouillées dans les escaliers a été nettement améliorée. Désormais, une valeur verrouillée reste inchangée dans l'interface utilisateur, ce qui te donne plus de contrôle et de sécurité lors de la création d'escaliers. Cette optimisation rend la manipulation plus compréhensible et réduit le risque de modifications involontaires.

## Amélioration de la gestion des lucarnes

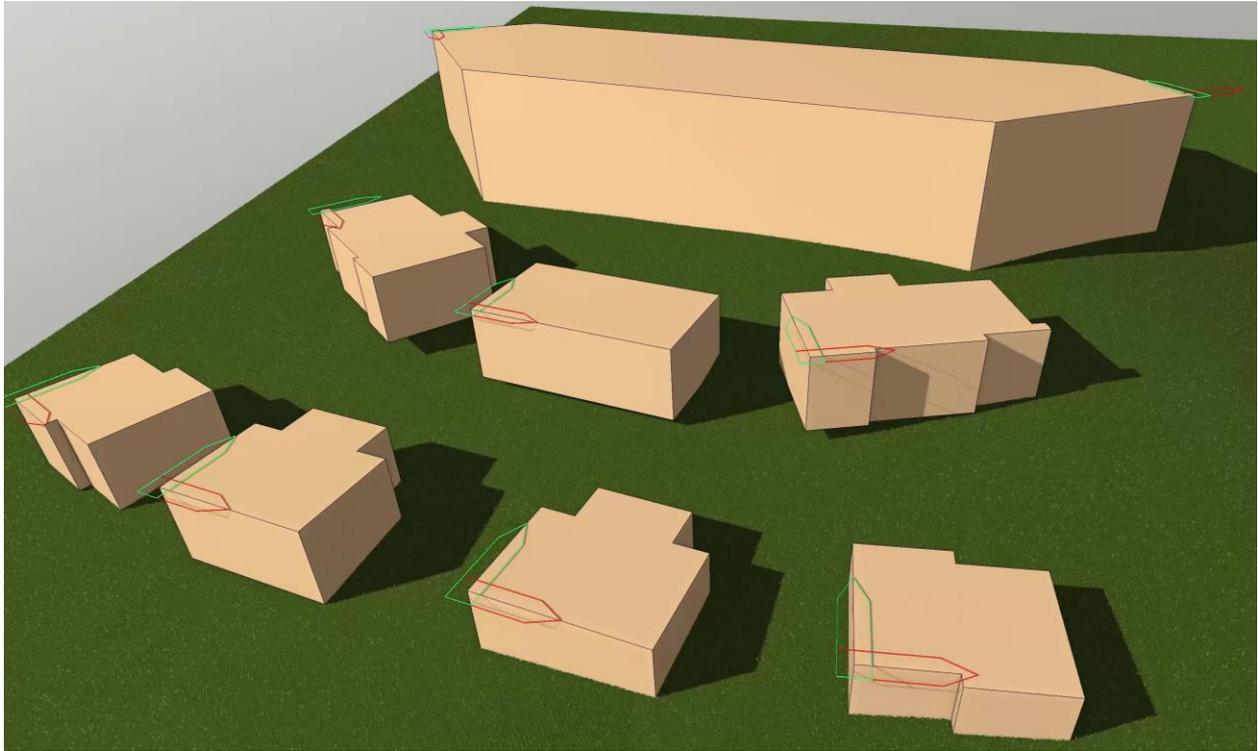
### De nouveaux jeux de données pour les lucarnes donnent plus de flexibilité pour chaque type de lucarne

La création de lucarnes est désormais encore plus simple et plus flexible grâce à de nouveaux jeux de données préinstallés pour chaque type de lucarne. Tu peux désormais modifier le type de lucarne sans que tes valeurs prédéfinies soient écrasées. Cela signifie que tu dois effectuer moins de saisies manuelles, ce qui te fait gagner du temps et rend le processus plus efficace. Cette amélioration te permet de comparer différents types de lucarnes, avec la certitude qu'elles resteront toujours à la bonne place.

### Améliorations de la convivialité lors du placement des lucarnes

Le placement des lucarnes a été rendu beaucoup plus convivial. Tu peux désormais placer les lucarnes sans problème, même si les valeurs de réglage ne sont pas parfaites. Après le placement, tu as la possibilité de régler et d'ajuster la lucarne de manière optimale. Cette flexibilité te permet de gagner du temps et facilite ton flux de travail, car tu n'as plus besoin de définir exactement toutes les valeurs à l'avance.

## Travail simplifié avec les systèmes de coordonnées pivotés



Le travail avec des systèmes de coordonnées pivotés a été considérablement simplifié. Tu peux désormais modéliser facilement dans n'importe quelle orientation, sans devoir procéder à des réglages compliqués. L'interface utilisateur s'adapte automatiquement au système de coordonnées pivoté, ce qui te permet de travailler de manière intuitive et efficace. En plus de ton temps de travail, cela réduit également le risque d'erreurs lors de l'orientation des objets.

### Manipulation facile des systèmes de coordonnées tournés et des points de référence à l'aide de la barre de propriétés et des poignées/grippers



Le travail avec les systèmes de coordonnées pivotés et les points de référence est désormais encore plus intuitif. Tu peux manipuler ces éléments très facilement à l'aide de la barre de propriétés et de Handles/Gripper. Tu peux saisir, déplacer et faire pivoter les systèmes de coordonnées et les points de référence directement dans le dessin, sans devoir faire appel à des commandes de menu compliquées. Tu bénéficies d'un contrôle visuel direct et tu peux effectuer des modifications précises et rapides.

### Ajustement automatique des textures pour les espaces tournés

Dans la dernière version, l'alignement des textures dans les pièces tournées est nettement amélioré. Les textures s'adaptent désormais automatiquement à l'orientation de tes pièces, de sorte que les murs, les sols et les plafonds sont toujours représentés de manière correcte et harmonieuse. Si tu souhaites des ajustements individuels, tu as la possibilité d'aligner manuellement les textures. Tu gardes ainsi un contrôle total sur l'apparence de tes matériaux (par ex. l'orientation du parquet) et tu peux réaliser des designs uniques. Cette fonction te permet de gagner du temps et facilite ton flux de travail, car tu n'as plus besoin d'adapter ou de copier chaque texture individuellement.

## Plus de liberté de conception grâce à des inscriptions rotatives dans l'espace

Avec ELITECAD Architecture 17, tu bénéficies d'une plus grande liberté de conception grâce aux étiquettes d'espace pivotantes. Tu peux désormais adapter de manière flexible la position et l'orientation de tes étiquettes de salle. Cette fonction te permet d'améliorer la lisibilité de tes plans et d'adapter la mise en page de manière optimale à tes besoins.



## Nouvel aperçu de la sélection en direct lors de la sélection de rectangles

Découvre une sélection de composants et d'objets encore plus efficace et intuitive grâce au nouvel aperçu de la sélection en direct lors de la sélection de rectangles. Les éléments sont ajoutés dynamiquement à la sélection pendant que tu bouges la souris, et non à la fin de la sélection. Tu vois immédiatement quels éléments de construction seront inclus dans la sélection.



Cette fonction te permet de faire une sélection plus précise et plus rapide, car tu reçois un feedback en temps réel. Elle minimise également les erreurs en te permettant de voir immédiatement si tous les objets souhaités sont capturés. L'aperçu en direct améliore considérablement ton flux de travail et rend le travail avec des modèles complexes encore plus agréable.

## Création automatique de textes en 3D

Génère désormais des objets 3D directement sur la base de textes 2D grâce à la nouvelle fonction de création automatique de textes 3D. Cela fonctionne avec n'importe quelle police de caractères, ce qui te donne un maximum de liberté dans la création.

Cette fonction te permet de transformer des éléments de texte en objets 3D impressionnants que tu peux intégrer de manière transparente dans tes modèles. Que ce soit pour des inscriptions, des panneaux ou des éléments de conception créatifs, les possibilités d'application sont nombreuses.

# DAS XEOTEL

## Génération de types de lignes libres à partir de textes

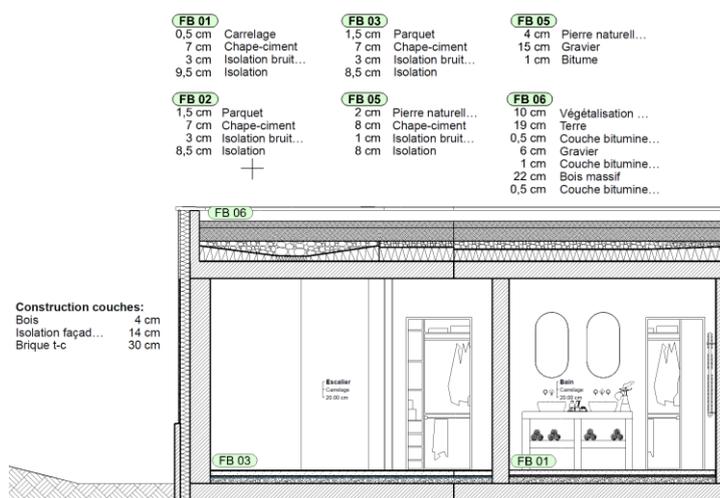
Crée des types de lignes individuels directement à partir de texte grâce à la nouvelle fonction de génération de types de lignes libres à partir de contours de texte. C'est particulièrement utile pour l'étiquetage des issues de secours ou d'autres marquages spéciaux dans tes plans.

Voie d'évacuationVoie d'évacuationVoie d'évacuationVoie d'évacuation

Tu peux maintenant prendre des éléments de texte comme base et générer à partir de ceux-ci des types de lignes sur mesure qui répondent exactement à tes besoins.

## Production et documentation

### Documentation automatique des structures en couches au moyen d'un tampon d'attribut

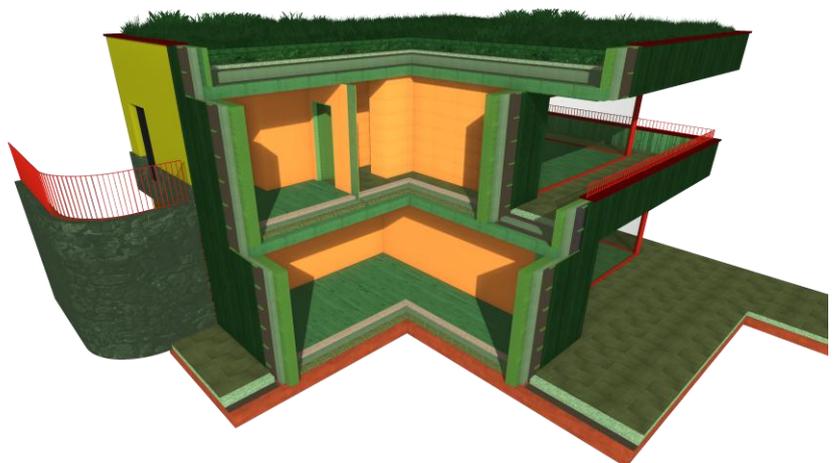


Jusqu'à présent, l'étiquetage manuel d'éléments de construction tels que les murs ou les plafonds prenait souvent beaucoup de temps et était source d'erreurs. Grâce à la nouvelle fonction de documentation automatique des structures de couches au moyen de tampons d'attributs, ce processus est désormais considérablement simplifié. Les informations telles que l'épaisseur de la couche et le matériau utilisé sont directement déterminées à partir des objets et affichées dans l'attribut. Celle-ci s'actualise automatiquement dès que

tu effectues des modifications. Tu peux personnaliser l'affichage pour qu'il corresponde exactement à tes besoins. Un autre avantage est la possibilité d'ajouter des attributs supplémentaires, par exemple des informations EPD, ce qui est particulièrement pertinent pour les rapports de durabilité.

### Nouvelles couleurs d'attributs pour les critères de durabilité

Grâce à la nouvelle fonction de couleurs d'attributs pour les critères de durabilité, tu obtiens un aperçu rapide et clair de l'impact environnemental des matériaux utilisés dans ton projet. Ton modèle est ainsi coloré en fonction de son impact sur l'environnement - par exemple avec une échelle de couleurs allant du vert au rouge. Tu peux ainsi voir en un coup d'œil le bilan CO<sub>2</sub> des matériaux de construction utilisés.



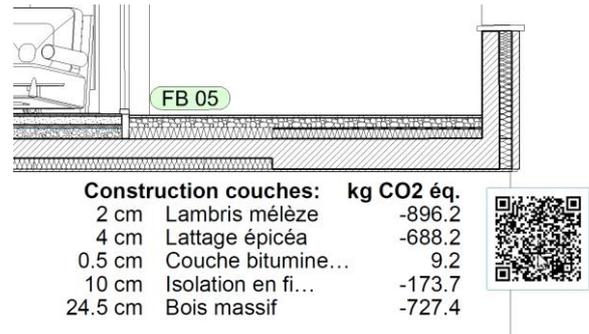
Cette représentation compréhensible t'aide à prendre des décisions éclairées et à identifier des alternatives de matériaux plus durables. L'utilisation intuitive des couleurs simplifie l'analyse complexe des données, ce qui te permet de travailler plus efficacement sur des solutions respectueuses de l'environnement. Tu contribueras ainsi activement à la construction durable et élèveras la qualité de tes projets à un niveau supérieur.

## Plans interactifs grâce à la création automatique de codes QR

Dès maintenant, tu peux rendre tes plans encore plus interactifs, car ELITECAD génère automatiquement un code QR dès que tu insères un lien ou un texte. Sur les plans imprimés, ces codes QR permettent d'accéder facilement à des informations numériques - et cela va encore plus loin !

Exemples d'applications :

- Promouvoir la durabilité : Relie les liens vers les déclarations environnementales de produits (EPD) directement dans la légende, dans la structure des couches ou dans l'aperçu des matériaux. Les utilisateurs peuvent ainsi obtenir des informations supplémentaires sur la durabilité des matériaux utilisés.
- Documentation efficace : partage des documents importants ou des partages de serveur avec les personnes impliquées dans la planification en insérant des codes QR qui mènent directement aux fichiers pertinents.
- Assistance aux participants au projet et aux exécutants : Offre un accès aux fiches techniques ou aux informations sur les composants directement dans le plan d'exécution. Un scan du code QR fournit immédiatement les détails nécessaires.
- Codes QR prédéfinis dans les tracés et les modèles : intègre des codes QR dans tes mises en page de tracés ou tes modèles de projets afin de fournir des informations standardisées et d'optimiser le flux de travail.
- Amélioration de la communication : intègre ta carte de visite virtuelle ou crée un lien vers des adresses e-mail, des numéros de téléphone ou des formulaires web afin de faciliter la prise de contact et de répondre rapidement aux questions.



## Meilleure vue d'ensemble des coupes à tous les étages



Dans les projets à plusieurs étages, il était jusqu'à présent souvent difficile de garder une vue d'ensemble des lignes de coupe, car celles-ci n'étaient visibles qu'à l'étage où elles avaient été créées. Avec la nouvelle version, ce problème appartient au passé. Désormais, tu peux rendre les lignes de coupe automatiquement visibles dans tous les étages. Chaque modification apportée à une ligne de coupe est ainsi mise à jour dans toutes les vues, ce qui te permet de toujours garder une vue d'ensemble.

## Unification et division simplifiées des hachures et des chaînes de cotes

Dans la dernière version, tu peux désormais diviser et fusionner encore plus facilement les hachures et les chaînes de cotes. Cette fonction améliore considérablement la convivialité et te permet d'adapter de manière flexible les hachures et les chaînes de cotes à tes besoins.

## Possibilités étendues de configuration des paramètres de profondeur de représentation 3D

Les paramètres de profondeur de représentation 3D contrôlent la représentation des objets 3D libres dans les types de vue Plan, Coupe ou Vue. Jusqu'à présent, les paramètres de crayon, de type de ligne et de hachure étaient couplés entre eux. Désormais, tu peux, en option, supprimer ce lien et définir des paramètres différents pour chaque type, ce qui te permet de configurer la représentation de manière encore plus précise.

## Lignes de suppression pour les plans en mode hors ligne

Comme pour la fonction pratique des lignes de suppression dans les vues et les coupes, tu peux désormais utiliser la même fonctionnalité pour tes plans (en mode hors ligne). Pour modifier facilement et rapidement le statut hors ligne, il existe désormais une nouvelle entrée pratique dans le menu contextuel. Tu peux ainsi donner à tes plans une touche finale individuelle.

## Attribution, évaluation & rapports

### Intégration d'informations sur la durabilité dans les modèles numériques de bâtiments

L'un des points forts de la nouvelle version est l'intégration transparente des informations sur la durabilité directement dans tes modèles CAO. Jusqu'à présent, il était souvent nécessaire d'estimer des valeurs, de rassembler péniblement des données et d'effectuer des calculs manuels pour créer des listes Excel pour les rapports de durabilité. Grâce aux nouvelles fonctionnalités, tu peux désormais utiliser ton modèle de bâtiment comme source d'information centrale et obtenir des données complètes sur la durabilité sans trop d'efforts.



Cela signifie que tu peux obtenir des informations détaillées sur l'impact de ton bâtiment sur l'environnement. Tu peux utiliser les calculs transparents comme preuve pour les certifications, te préparer à l'économie circulaire ou aider au financement de ton projet. Au lieu de perdre du temps avec des processus manuels fastidieux, tu peux te concentrer sur la conception créative tandis que notre logiciel t'aide à répondre aux exigences de durabilité de ton projet et à les documenter.

Grâce à cette intégration, la construction durable devient une partie intégrante de ton flux de travail, ce qui te permet non seulement de répondre aux exigences actuelles, mais aussi de te préparer aux défis futurs.

### Nouvelle gestion des correspondances entre les matériaux et les EPD pour une efficacité et une traçabilité maximales

Une caractéristique centrale de la nouvelle version est l'intégration efficace d'indicateurs environnementaux, en particulier des nombreuses valeurs caractéristiques des Environmental Product Declarations (EPD), dans ton modèle de bâtiment. Jusqu'à présent, intégrer ces valeurs dans le modèle sans provoquer une explosion des données ou compromettre la maintenabilité en raison d'innombrables attributs de valeurs caractéristiques répartis et dupliqués constituait un défi de taille.



Matériaux	Type d'objet	Conditions	Type	Origine	Valeur
Acier	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	498cd894-8ae6-458c-b874-9022cb148409
Arçelle	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	498cd894-8ae6-458c-b874-9022cb148409
Bardage	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	b3e4257b-bdb7-4da2-9c33-990243dd4aa8
Bardage bois	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	77a553ca-357e-4910-b114-5aa912a4d9b2
Bois	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	ee0c4b18-f9c9-4441-8766-36db08856a2f
Bois lamellé collé	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	a5b22bbe-175d-4ae4-bb19-4954e699eb8c
Bois massif	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	f00557bd-5b73-4624-8c7b-834db8e8b106
Brque s-c	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	d35a5f2a-d72c-41a3-9f64-aa1b1ec066d1
Brque t-c	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	1121ded4-ec6e-4e09-b4ce-9410b5325688
Béton	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	77a553ca-357e-4910-b114-5aa912a4d9b2
Béton maigre	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	1121ded4-ec6e-4e09-b4ce-9410b5325688
Chape-ciment	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	0773f90c-78ef-4727-a966-3b005c1a1469
Contre lattage	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	4673fa2d-2d7b-40f6-906b-269f4056236e
Crieps	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	9f6c0e4-7455-4c31-a99f-55293c40409e
Eternit	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	8f11c179-e367-4833-93f3-10597923c79c
Faux plancher	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	2eb43850-0ab2-4068-afe5-218466909f68
Gravier	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	b3e4257b-bdb7-4da2-9c33-990243dd4aa8
Isolation bruit d.c.	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	f00557bd-5b73-4624-8c7b-834db8e8b106
Parneau fibres bois	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	77a553ca-357e-4910-b114-5aa912a4d9b2
Plot ciment	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	ee0c4b18-f9c9-4441-8766-36db08856a2f
Isolation charpente	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	86d919ee-8f30-4ca4-9b7e-717ae6ba6a00
Revêt de sol	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	5618689c-57a8-4860-85d3-7403ad95a201
Sol bois	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	c4dd9fbc-ee2b-4dd5-a754-b317cf96470a
Isolation extérieure	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	5929f6de-4c21-4a24-ba67-273acdfca373
Lattage à tulle	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	9795c91c-0918-46fa-8a51-47deb180c271
Tulle	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	42bbe9d3-94ba-44c1-b289-a90ce8d5bd1e
Lé d'étanchéité	indéfini		EPD	OKOBAUDAT	d3dbba95-2921-4fa5-9b20-32f37c6c0793

La solution innovante consiste désormais à utiliser des correspondances prédéfinies entre les matériaux ELITECAD et les EPD. Mieux encore : ces correspondances sont déjà livrées avec la nouvelle version et sont prêtes à l'emploi. Cette fonctionnalité n'est pas uniquement destinée aux nouveaux projets, mais fonctionne également pour les anciens projets, ce qui te permet de profiter de ses avantages sans effort supplémentaire.

Les affectations peuvent être adaptées individuellement, par exemple pour des projets spécifiques ou des exigences régionales. Cela t'offre un maximum de flexibilité et de traçabilité. L'attribution des EPD à tes composants se fait en appuyant sur un bouton, ce qui accélère considérablement le processus.

Les informations obtenues sont polyvalentes : elles peuvent être utilisées dans la visualisation des attributs, l'annotation des plans, les évaluations et les rapports. Tu obtiens ainsi une vue d'ensemble complète des aspects de durabilité de ton projet et tu peux prendre des décisions en connaissance de cause.

## Intégration des informations EPD d'ÖKOBAUDAT

Avec la nouvelle version d'ELITECAD, tu as désormais un accès direct aux informations EPD actuelles de l'ÖKOBAUDAT. Cette vaste base de données sur les matériaux et produits de construction est directement intégrée dans ELITECAD, ce qui te permet d'utiliser directement des indicateurs environnementaux valables dans tes projets. Lors de la mise à jour des données, tu travailles toujours avec les valeurs les plus récentes et les plus fiables.

Pour toi, cela signifie un gain d'efficacité considérable. Tu gagnes du temps dans la recherche de données EPD et tu peux te concentrer pleinement sur la planification et la conception de tes projets.

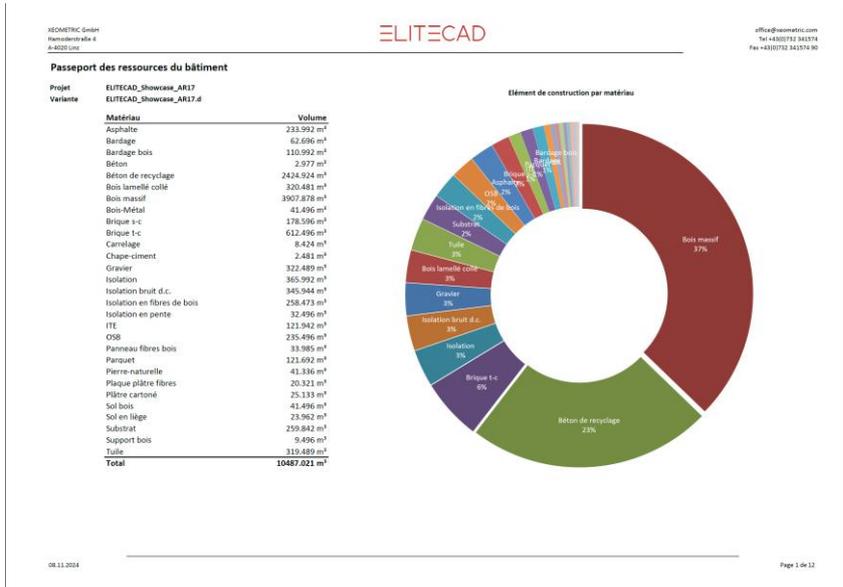
## Rapports d'évaluation désormais disponibles avec des diagrammes

Crée maintenant automatiquement tes rapports d'évaluation avec des diagrammes, selon tes besoins. Les diagrammes sont configurables et t'offrent le choix entre des camemberts et des diagrammes à barres. Cette présentation visuelle permet un meilleur transport des informations et augmente considérablement la clarté de tes rapports. Grâce à la représentation graphique, les données complexes deviennent faciles à comprendre et tu obtiens plus rapidement un aperçu complet des indicateurs importants. Cela facilite l'analyse et t'aide à prendre des décisions éclairées.

## Nouveaux rapports servant de base aux certificats et aux décisions

Notre ambition est de te fournir des valeurs caractéristiques concrètes de ton bâtiment sous la forme d'une liste claire, qui puisse servir de base de décision, de calcul et de preuve.

La nouveauté est par exemple le **passport des ressources du bâtiment**, qui fournit des informations détaillées sur les quantités de matériaux utilisés en termes de besoins en matériaux et de recyclabilité. Ce passeport des ressources comprend désormais aussi le calcul du poids des matériaux sur la base des informations EPD. Tu obtiens ainsi un aperçu complet des matériaux de construction utilisés, y compris toutes les données EPD pertinentes.



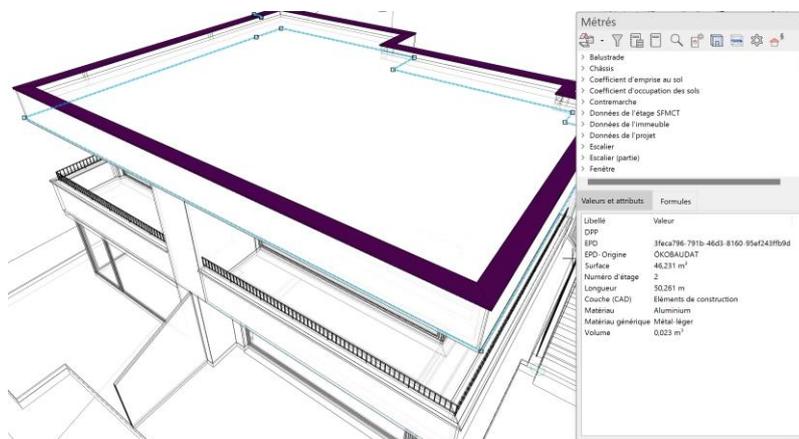
Grâce aux nouveaux rapports, tu peux par exemple déterminer l'impact sur le CO<sub>2</sub> (potentiel de réchauffement global, PRG) de la fabrication (phases A1-A3) d'un nouveau bâtiment. De même, tu peux analyser la consommation d'énergie non renouvelable pour des projets de transformation ou d'autres phases de construction.

Ces nouveaux rapports te permettent de quantifier précisément l'impact environnemental de tes projets et de fournir des preuves transparentes. Tu peux prendre des décisions éclairées afin d'optimiser la durabilité de tes projets de construction et de répondre aux exigences croissantes en matière de construction respectueuse de l'environnement.

## Évaluation détaillée des objets libres et des formes libres

### Valeurs caractéristiques recalculées pour les objets libres et les formes libres

Même les objets qui ne sont pas couverts par des objets architecturaux standard ont un impact sur la durabilité d'un bâtiment. Il est donc nécessaire de saisir toutes les quantités sans exception. Dans

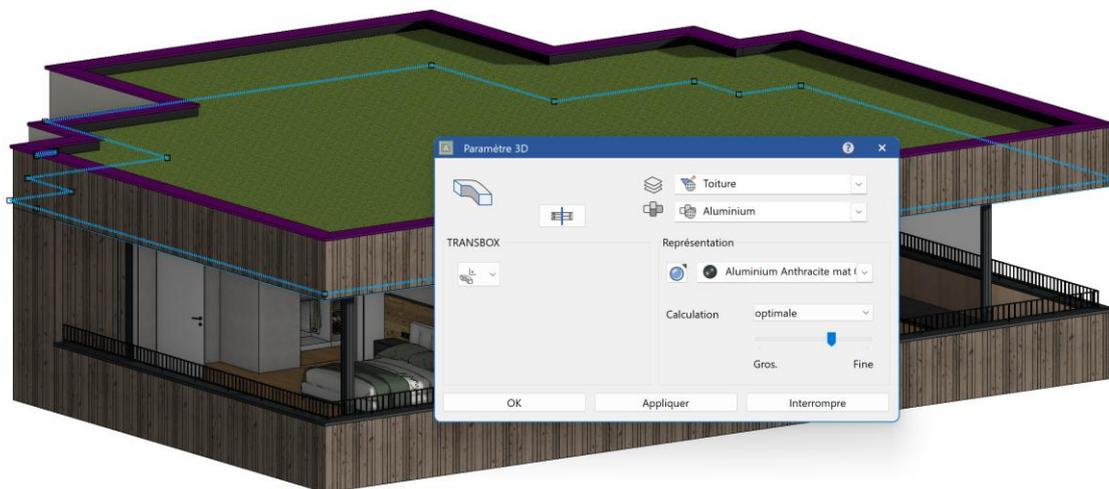


la nouvelle version, les valeurs caractéristiques des formes libres sont désormais prises en compte dans les évaluations, y compris les longueurs, les volumes et les surfaces.

Pour toi, cela signifie que même les éléments de construction individuels ou complexes sont entièrement pris en compte dans tes calculs. Tu obtiens une analyse précise et complète de tous les éléments de ton projet, ce qui te permet de concevoir tes plans de manière encore plus précise et efficace.

## Nouvelle propriété de matériau pour les objets libres et les formes libres

Dans la dernière version, les objets libres et les formes libres disposent désormais de leurs propres informations sur les matériaux. Ainsi, en plus des éléments de construction standard, la géométrie 3D libre est désormais prise en compte dans le calcul des quantités de matériaux de construction.



## Nouveaux rapports pour le type d'objet Ouverture

Nous avons fait le ménage et complété les listes. Les rapports existants ont été répartis de manière logique en listes de fenêtres, listes de portes et listes d'ouvertures, et de nombreux nouveaux rapports ont été ajoutés. Ainsi, il existe désormais des rapports spécifiques pour les ouvertures de fenêtres murales, les ouvertures de fenêtres de toit, les ouvertures de portes, les ouvertures de sols, les ouvertures de murs, les ouvertures de toits, etc. ainsi que des rapports supplémentaires séparés pour les fenêtres murales et les fenêtres de toit, avec ou sans images. Tu peux ainsi toujours garder un œil sur l'essentiel.

## Travail d'équipe & connectivité

### Travail d'équipe efficace grâce au travail en parallèle sur le modèle et dans les vues

Dans les grands projets, il est souvent nécessaire que plusieurs équipes travaillent simultanément sur différents aspects. Pendant qu'une équipe finalise la conception, une autre commence déjà à réaliser les plans. Jusqu'à présent, il n'était toutefois possible de travailler en parallèle sur le même modèle qu'au niveau des étages. Avec la nouvelle version, cela appartient au passé. Désormais, les équipes peuvent également réaliser des plans en parallèle et travailler ainsi simultanément sur le



modèle et les vues. Grâce à cette amélioration, tu peux te concentrer pleinement sur ton projet, tandis que tous les membres de l'équipe sont toujours à jour. Le travail en commun est plus fluide et plus rapide, ce qui fait une grande différence, surtout pour les projets complexes.

### Gestion des données d'importation

Il y a quelques semaines, toi ou un collègue avez ajouté à votre projet des données externes telles qu'un IFC, un DXF, plusieurs pièces SketchUp, etc. et vous aimeriez savoir ce qui a été ajouté ici, ou vous aimeriez déplacer ces données sur un autre calque ou corps de bâtiment, les remplacer par d'autres données ou même les supprimer ? Mais comment trouver tous ces objets et éléments répartis dans le projet ? Dans la nouvelle version, tu peux désormais le faire très facilement. Toutes les données externes chargées sont consignées et tu as la possibilité de sélectionner à tout moment les données de ces processus d'importation dans la gestion des filtres de tampon/d'importation. Une fois la sélection effectuée, tu disposes de toutes les possibilités imaginables que tu connais dans ELITECAD.

### Gestion des informations de géoréférencement

Les données provenant de différentes sources se réfèrent souvent à des systèmes de référence supérieurs, comme par exemple un système de coordonnées national ou un point zéro spécial du projet, et ont en outre une torsion par rapport à la direction du nord et une référence d'altitude. Le traitement de ces données souvent hétérogènes a été harmonisé et considérablement simplifié dans ELITECAD Architecture 17.

Pour être clair, le géoréférencement ne signifie pas la prise en compte de la courbure de la terre et la conversion entre différents systèmes de référence globaux. Ces aspects ne jouent aucun rôle dans les projets de construction de bâtiments.

Le point de référence CAO décrit un décalage et une rotation par rapport au dessin. Tu peux maintenant placer ce point de référence à n'importe quelle position dans le modèle, l'afficher avec un nouveau symbole et régler facilement les coordonnées et la torsion de ce point via une nouvelle

barre de propriétés. Ainsi, il n'est plus nécessaire de représenter le symbole pour un point d'origine qui se trouve bien en dehors du format papier.

Lors de la première importation de données géoréférencées (dessin, terrain, nuages de points, IFC, DXF), le point de référence est créé au milieu de la feuille. Lors du chargement d'autres données géoréférencées, celles-ci sont automatiquement alignées sur le point de référence existant. Cela simplifie considérablement le processus, t'évite un alignement manuel fastidieux et évite les erreurs.

## Compatibilité maximale grâce au support IFC 4.3

L'IFC est l'interface de données la plus importante dans les projets openBIM et permet un échange fluide des données du bâtiment entre les différentes solutions logicielles et les partenaires du projet. Seul celui qui est toujours à jour dans ce domaine peut collaborer efficacement avec toutes les parties prenantes tout au long du cycle de vie d'un bâtiment. Grâce à la prise en charge de la dernière norme IFC 4.3, tu es parfaitement équipé pour l'avenir. L'importation et l'exportation de données IFC sont entièrement prises en charge, ce qui te permet d'assurer une compatibilité maximale avec tes partenaires de projet.



## Exportation IFC avancée

### BaseQuantities largement complétée

Depuis des années, ELITECAD Architecture te propose, grâce à l'évaluation intégrée, des calculs précis de masses, quantités, longueurs, surfaces, volumes, etc. Lors de l'exportation IFC, nous exportons également ces informations sous forme de "IFC BaseQuantities". En tant que partie intégrante de la norme IFC, les BaseQuantities offrent une méthode uniforme pour échanger des informations quantitatives entre différentes plates-formes logicielles, ce qui garantit l'interopérabilité et évite les pertes de données. Le transport d'informations quantitatives cohérentes et précises permet de réduire les écarts entre la conception et l'exécution et favorise une meilleure collaboration entre les architectes, les ingénieurs et les entreprises de construction. C'est précisément pour ces raisons que la nouvelle version calcule de nombreuses nouvelles BaseQuantities pour tous les objets et les exporte dans l'IFC.

### Les murs en tant que sous-poutre sont désormais exportés en tant que IfcBeam

En raison d'exigences particulières concernant les propriétés des objets, il est parfois pratique d'évaluer les murs comme des poutres. Dans la nouvelle version, ces murs marqués comme poutres sont maintenant aussi exportés comme éléments IfcBeam lors de l'exportation IFC.

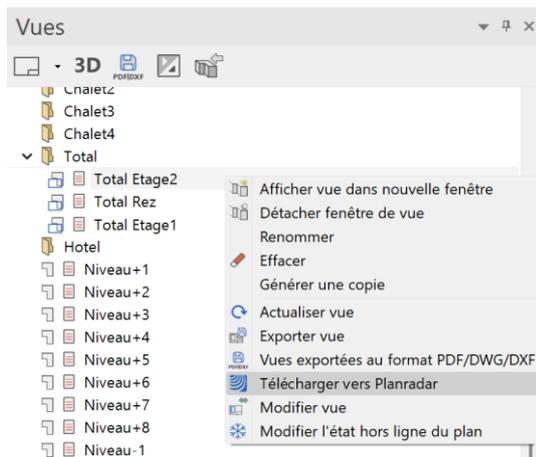
## Nouveau plugin PlanRadar

Avec le nouveau plugin PlanRadar, tu intègres le meilleur outil pour la gestion de plans basée sur le cloud directement dans ELITECAD. Ce plugin te permet de collaborer efficacement dans tes projets



**PlanRadar**

en permettant le téléchargement direct de plans depuis ELITECAD Architecture 17 via le gestionnaire de vues. Grâce au versionnement intelligent, tes plans restent toujours à jour et tous les participants au projet sont toujours bien informés. Cela simplifie non seulement la communication au sein de l'équipe, mais augmente également l'efficacité et la qualité de ton

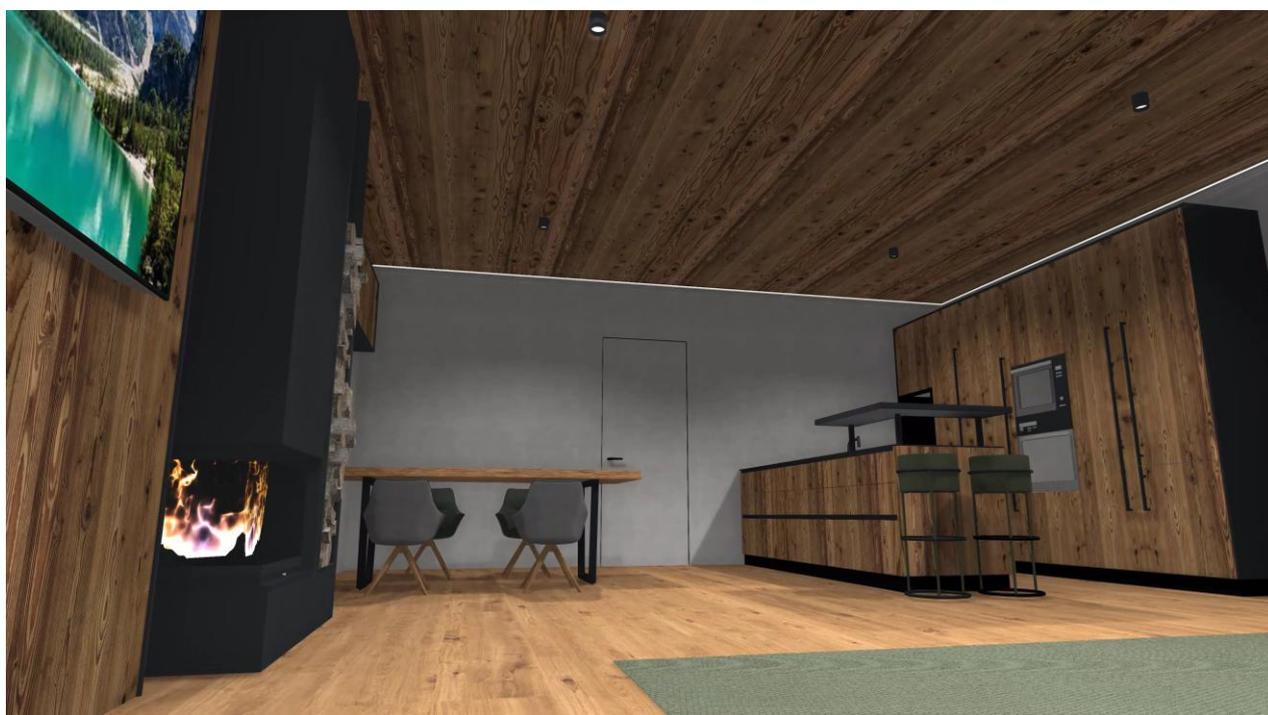


travail. Grâce à cette intégration, tu gagnes du temps et tu réduis les sources d'erreur, car l'échange manuel de plans n'est plus nécessaire.

## Visualisation

### Amélioration de la gestion des sources lumineuses

Une bonne lumière est essentielle pour obtenir des effets de visualisation impressionnants tels que la brillance et la réflexion sur les structures de surface. Dans la nouvelle version, la gestion des sources lumineuses a été considérablement améliorée. Il est désormais plus facile d'ajouter, de modifier et d'ajuster les sources lumineuses, ce qui te permet de contrôler plus précisément l'éclairage de tes projets. Tu peux désormais créer des scénarios d'éclairage plus réalistes et plus évocateurs en quelques clics. Tu gagnes ainsi du temps et la qualité de tes présentations est améliorée, ce qui rend tes projets encore plus impressionnants.



### Associer plus facilement des sources lumineuses à des objets

Dans la nouvelle version, l'association de sources lumineuses à des objets est nettement simplifiée. Tu peux maintenant facilement associer des objets ou des éléments d'ameublement, comme par exemple une lampe, à une source lumineuse. Lorsque l'objet est copié ou déplacé, la source lumineuse correspondante est automatiquement copiée ou mise à jour.

### Sources lumineuses groupées

Grâce à la nouvelle fonction de sources lumineuses groupées, tu peux désormais regrouper plusieurs sources lumineuses pour les contrôler ensemble. Dans la visualisation ou en mode marche, tu peux facilement interagir avec un interrupteur d'éclairage et, par exemple, allumer ou éteindre simultanément tous les spots d'une pièce. Cette extension t'offre plus de flexibilité et de contrôle sur les scénarios d'éclairage dans tes projets et tu peux créer des ambiances lumineuses plus réalistes et dynamiques.

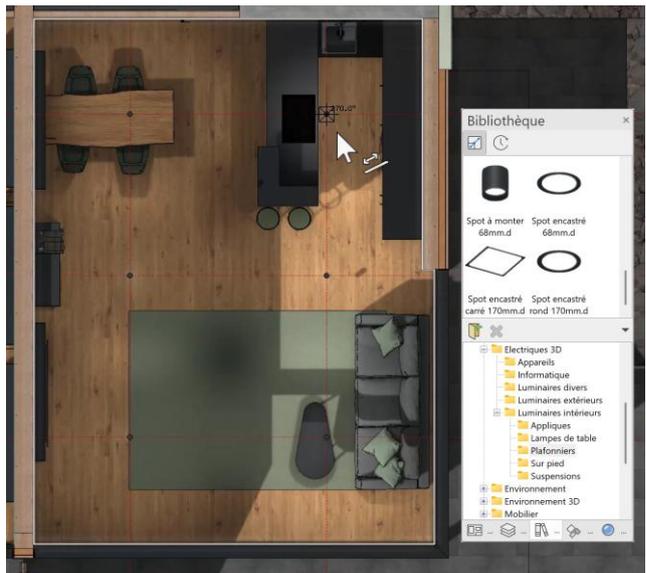
## Effets de visualisation réalistes grâce à des animations lumineuses

Profitez d'effets de visualisation encore plus réalistes grâce aux nouvelles animations lumineuses. Il est désormais possible d'interagir avec les sources lumineuses en mode marche - tu peux les allumer et les éteindre comme si tu te trouvais réellement dans la pièce. De plus, en plus des sources lumineuses associées, les lampes ont également un matériau lumineux lorsqu'elles sont allumées. Cela leur donne un aspect encore plus authentique dans la visualisation et tu peux ainsi créer une atmosphère immersive de manière très ludique.

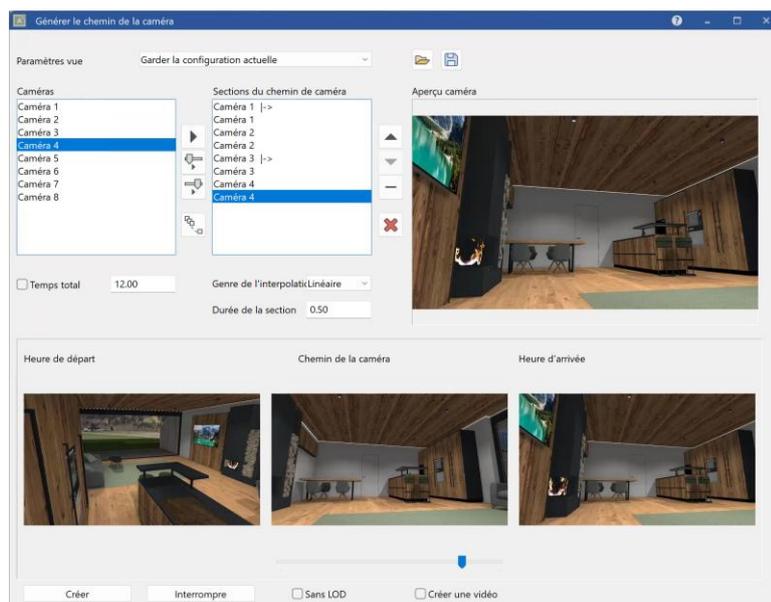
## Des scènes parfaitement éclairées grâce aux nouvelles parties de la bibliothèque

Obtenez un éclairage optimal de vos modèles grâce aux nouvelles pièces de bibliothèque préinstallées. Nous avons ajouté une vaste collection de lampes déjà équipées de sources lumineuses liées - dont des spots, des up-down lights et des panneaux. L'utilisation est très simple : il suffit de glisser-déposer la lampe souhaitée dans ton modèle et elle est déjà prête à l'emploi !

Cette extension te permet d'éclairer parfaitement les scènes, rapidement et sans effort supplémentaire. Tu n'as plus besoin d'ajouter ou de configurer manuellement des sources de lumière, car tous les réglages nécessaires sont déjà intégrés dans les parties de la bibliothèque.



## Gestion et édition faciles des trajets de caméra



Avec la nouvelle version d'ELITECAD, la gestion et l'édition des chemins de caméra sont nettement simplifiées. Tu peux désormais organiser tes chemins de caméra directement dans la gestion des caméras. Tu peux les nommer et les manipuler paramétriquement par la suite, ce qui te donne plus de contrôle et de flexibilité lors de la création de vidéos.

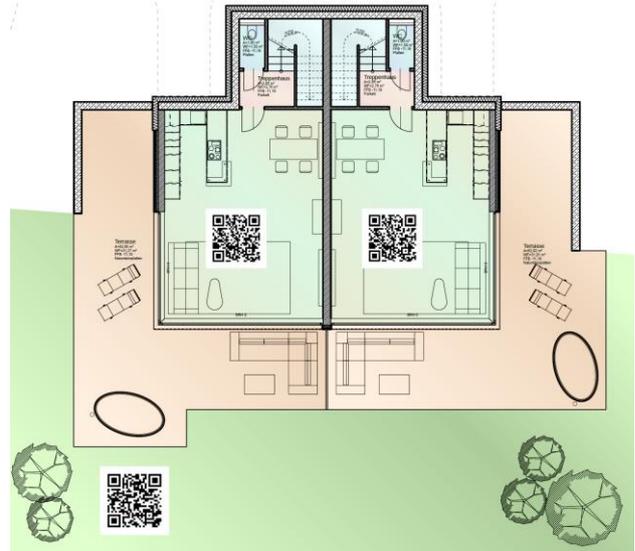
La lecture des trajectoires de caméra et la création de vidéos sont désormais possibles directement depuis la gestion des caméras. Tu peux ainsi obtenir des visualisations

impressionnantes en moins de clics. De plus, la nouvelle version offre une configuration plus flexible de la résolution lors de la création de vidéos. Tu peux ainsi par exemple créer des vidéos et des reels en format vertical pour les plateformes de médias sociaux. #madewithelitecad

## Plans 2D interactifs grâce aux codes QR et aux images 360

Grâce à la nouvelle fonction de génération de codes QR sur les plans, tu peux désormais intégrer des visualisations telles que des vidéos ou des images 360° directement dans tes plans 2D. Tu offres ainsi à tes observateurs un accès interactif à des informations détaillées. Par exemple, pour chaque pièce, tu peux insérer un code QR qui mène à une image ou une vidéo à 360°. Les clients ou les entreprises partenaires peuvent ainsi découvrir de près le concept de la pièce et se faire une meilleure idée de tes projets.

Un autre cas d'application est le placement de codes QR sur des meubles qui ouvrent une visionneuse AR (réalité augmentée). Cela permet aux observateurs de découvrir virtuellement le meuble dans leur propre environnement et ainsi de mieux évaluer son effet dans la pièce. Ces éléments interactifs enrichissent considérablement tes plans et offrent une réelle valeur ajoutée en combinant des représentations statiques avec des expériences numériques.

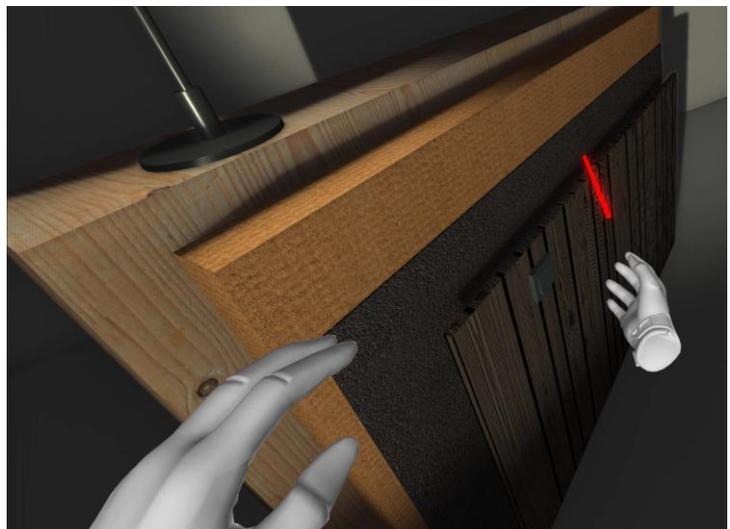


Grâce à l'intégration de codes QR, tu améliores la communication et la compréhension de tes projets. Tu crées une expérience de présentation moderne et innovante qui enthousiasme aussi bien les clients que les entreprises partenaires. En quelques clics, tu donnes un aperçu plus détaillé de ta planification et tu te démarques de la concurrence.

## La dernière technologie VR grâce à l'intégration de la plateforme OpenXR

Découvre la réalité virtuelle dans ELITECAD à un tout nouveau niveau grâce à l'intégration de la plateforme OpenXR. Cette extension te permet de bénéficier d'un support optimal pour le matériel le plus récent, comme par exemple la Meta Quest 3. Tu profites non seulement d'une compatibilité plus large avec les appareils, mais aussi de performances améliorées qui rendent tes expériences VR encore plus fluides et impressionnantes.

Avec OpenXR, tu peux vivre et présenter tes projets de manière immersive. Plonge directement dans tes modèles et obtiens une sensation d'espace réaliste qui révolutionne la planification et la présentation. Cette technologie t'ouvre de nouvelles possibilités en matière de communication et de processus de conception interne. Grâce à l'intégration transparente, l'installation est simple et tu peux commencer immédiatement.



## Nouveau mode de déplacement Roomscale VR

Avec la dernière version, ELITECAD supporte désormais le déplacement Roomscale VR, y compris l'auto-suivi du corps. Cela signifie que tu peux te déplacer librement dans ton espace physique avec tes propres jambes et que chacun de tes mouvements est directement transmis à l'environnement virtuel. L'Autofollow fait en sorte que la scène virtuelle s'adapte de manière transparente à ta position, même si ton espace physique est limité. Cette extension te permet de t'immerger encore plus profondément et de manière plus immersive dans tes projets et de bénéficier d'une interaction plus naturelle avec tes modèles.

# Intelligence artificielle

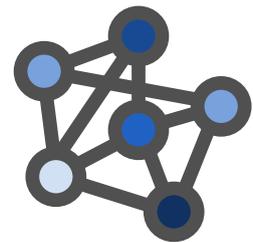
## Intégration native de l'IA dans ELITECAD

Chez XEOMETRIC, nous voyons un grand potentiel pour une révolution du quotidien de la planification et donc une augmentation significative de l'efficacité grâce à l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA). Notre objectif est clairement d'automatiser les tâches répétitives, peu passionnantes et chronophages, afin que tu puisses te consacrer à l'essentiel : le processus de conception créatif - après tout, ta créativité est indispensable.

Grâce à l'intégration ciblée de l'IA directement dans ELITECAD, nous créons une véritable valeur ajoutée au lieu de générer uniquement belles images sans touche personnelle. Nous sommes convaincus qu'une augmentation massive de l'efficacité et de la qualité est possible de cette manière. Actuellement, nous misons sur l'intégration directe de variantes de grands modèles de langage d'OpenAI spécialement formées par nos soins.

La protection des données est pour nous une priorité absolue. Nous n'entraînons pas de modèles avec des données d'utilisateurs, de sorte que tes informations restent toujours en sécurité. Notre objectif à long terme est de proposer une variante hors ligne qui fonctionne sans connexion Internet tout en offrant l'ensemble des fonctionnalités de l'IA.

Avec cette innovation, nous souhaitons te donner des outils qui facilitent ton travail quotidien et t'aident à exploiter pleinement le potentiel de tes projets. Tu peux te concentrer sur tes tâches créatives, tandis que l'IA t'assiste efficacement dans les tâches chronophages.



## Assistant Luna

Un nouvel assistant IA natif appelé Luna sera bientôt disponible en option pour t'aider dans ton travail quotidien avec ELITECAD. Luna est directement intégré dans le logiciel et est à tes côtés pour rendre tes processus de travail plus efficaces et plus agréables. Grâce à des fonctions intelligentes et à une aide personnalisée, Luna te facilite de nombreuses tâches, ce qui te permet de te concentrer davantage sur des tâches de conception créatives. Au cours de l'année, Luna sera continuellement amélioré en plusieurs phases. Tu peux donc t'attendre à des mises à jour régulières et à de nouvelles fonctions qui optimiseront encore davantage ton flux de travail. Qu'il s'agisse de réponses rapides à des questions, de processus automatisés ou de conseils utiles, Luna évolue constamment pour répondre au mieux à tes besoins.

Avec Luna à tes côtés, tu profites d'une utilisation intuitive et d'une productivité accrue. Tu peux te concentrer entièrement sur tes projets créatifs pendant que Luna s'occupe des détails qui prennent du temps. Découvre maintenant comment Luna révolutionne ton travail quotidien et t'aide à tirer le meilleur parti d'ELITECAD.

## Amélioration du flux de travail grâce à un accès rapide aux informations

Avec la nouvelle assistance IA d'ELITECAD, ton flux de travail s'améliore sensiblement grâce à un accès rapide aux informations importantes. Luna dispose de connaissances étendues dans les domaines de l'architecture, de la technique de construction et des fonctions ELITECAD. Tu peux lui poser des questions à tout moment et obtenir des réponses utiles directement dans le logiciel. Tu gagnes ainsi du temps, car tu n'as plus à chercher toi-même de longues solutions. Qu'il s'agisse de

fonctions ELITECAD spécifiques ou de questions techniques sur l'architecture et la technique de construction, Luna est là pour t'aider de manière compétente.

## Intégration transparente dans ton environnement de travail

Tu n'as plus besoin de passer d'une application à l'autre, car Luna est directement intégré à ELITECAD. Cette communication centralisée te permet de travailler de manière plus efficace et plus ciblée.

Tu peux poser des questions à Luna à tout moment et recevoir des réponses complètes qui peuvent contenir, outre du texte, des images, des tableaux et même du contenu CAO. Cela signifie que tu obtiens directement dans ton environnement habituel toutes les informations dont tu as besoin pour ton travail. Que tu aies des détails techniques, des fonctions spécifiques ou des questions générales sur l'architecture, Luna est là pour t'aider avec ses vastes connaissances.

## Un soutien optimal grâce à la conscience du contexte

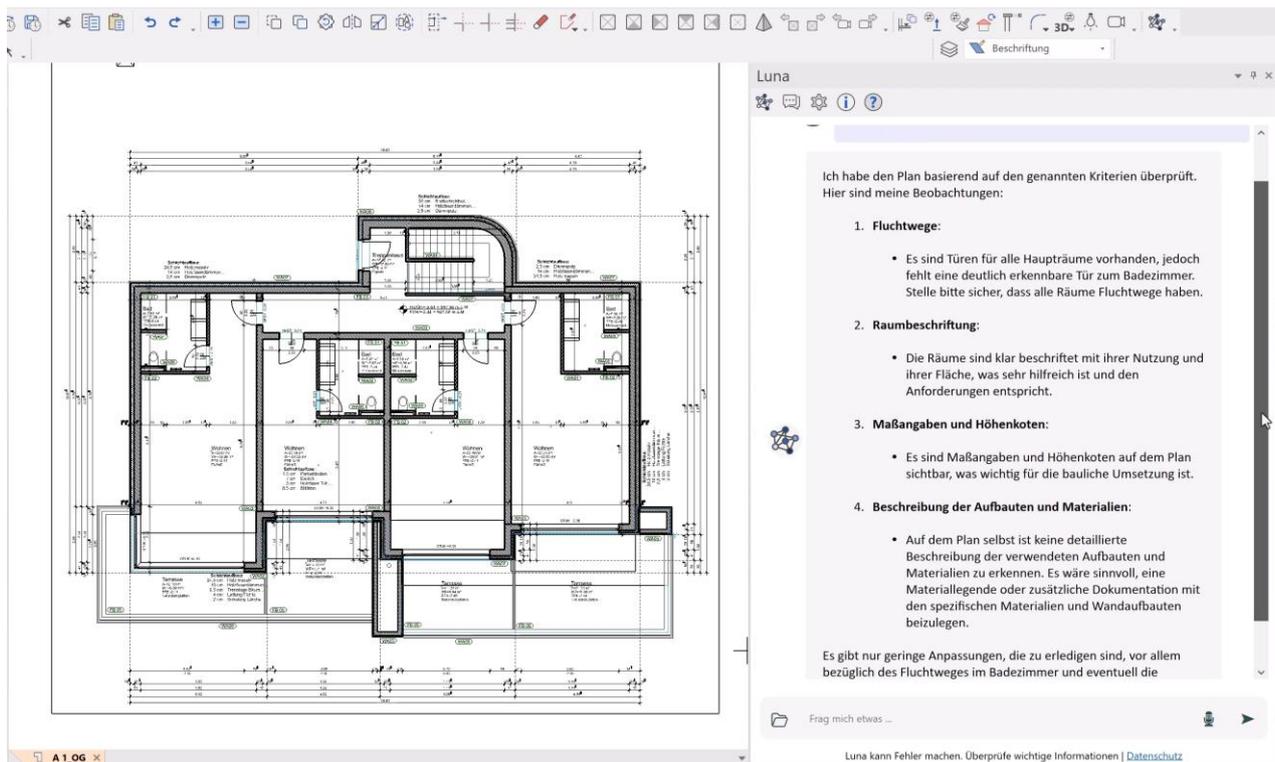
Grâce aux compétences de Luna, tu bénéficies d'un coup de pouce compétent pour ton travail quotidien. Si tu le souhaites, Luna peut analyser le contexte CAO actuel et t'apporter une aide précieuse là où tu en as besoin. Cela signifie que Luna te donne des conseils et une assistance ciblés sur ce qui se passe actuellement dans ta fenêtre CAO.

Un exemple pratique : avant que tu n'envoies un plan au service de l'urbanisme, Luna peut l'évaluer selon certains critères et te donner un feedback. Tu t'assures ainsi que toutes les exigences sont remplies et tu évites les demandes de précisions ou les corrections inutiles.

## Automatisation des tâches directement dans ELITECAD

Grâce aux connaissances de Luna sur ELITECAD, tu peux automatiser des tâches de routine directement dans le logiciel. Luna a un accès direct aux fonctions d'ELITECAD et t'offre ainsi de nombreuses possibilités et cas d'application. Un exemple pratique est l'aide à l'inventaire : Luna peut lire d'anciens plans, créer des corps de bâtiment et remodeler des plans. Cela accélère ton travail quotidien de planification et augmente en même temps l'efficacité et la précision de ton travail. L'automatisation des tâches répétitives te permet de te concentrer sur les aspects les plus exigeants de ton projet, tandis que Luna veille en arrière-plan à ce que tout se passe bien.





## Augmentation de l'efficacité grâce à l'individualisation

Un autre avantage décisif de Luna, l'assistant intelligent d'ELITECAD, sera à l'avenir la possibilité de personnalisation. Dans une prochaine version, tu pourras adapter Luna à tes besoins spécifiques et l'entraîner avec tes propres spécifications. Cela signifie que Luna ne se contentera pas de fournir des connaissances générales, mais qu'elle apprendra également tes standards bureautiques individuels et t'aidera à les respecter.

Grâce à cette capacité d'adaptation, Luna t'aide à travailler plus efficacement et à éviter les erreurs. Elle peut par exemple vérifier si tes projets sont conformes aux directives spécifiques de l'entreprise et te donner des indications utiles en cas d'écarts. Tu t'assures ainsi que tous tes projets sont cohérents et conformes aux directives de ton bureau.

## Programme ELITECAD Insider - Faites partie de l'avenir

Le monde de l'intelligence artificielle est dynamique et offre d'innombrables possibilités passionnantes. Dans ce contexte, la sécurité et la protection des données pour nous des priorités absolues. Nos développements donnent déjà des résultats prometteurs, mais il y a encore du travail à faire.

Les nouvelles fonctions d'IA seront progressivement disponibles dans le courant de l'année prochaine sous forme de module séparé. Si tu ne veux pas attendre aussi longtemps et que tu souhaites tester les dernières fonctionnalités en avant-première, tu peux t'inscrire au programme ELITECAD Insider. Tu pourras ainsi tester les dernières fonctions, apporter tes idées et participer à la construction de l'avenir.

Les places sont limitées - alors fais vite et deviens un **#ELITECADinsider** ! Nous attendons avec impatience ta candidature pour construire avec toi l'avenir d'ELITECAD



# Terrain

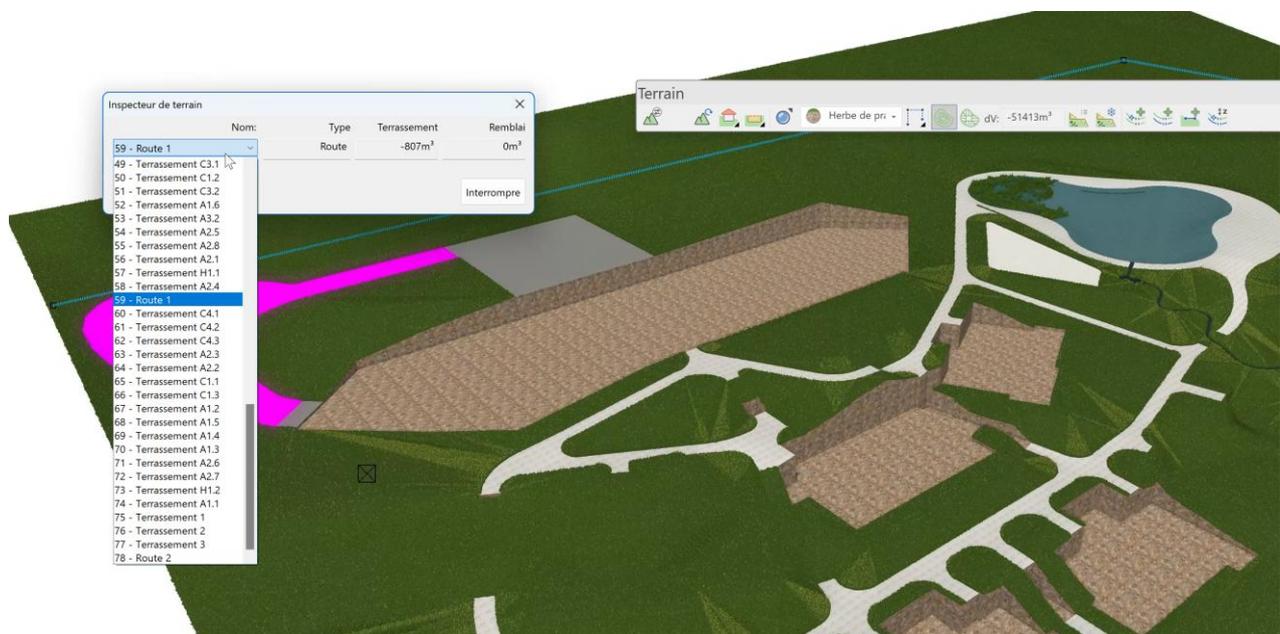
## Importation de courbes de niveau et de points par rapport au terrain existant

Avec la nouvelle version, tu peux étendre ton modèle de terrain existant encore plus facilement en important des points ou des courbes de niveau supplémentaires. C'est particulièrement utile si tu souhaites ajouter ultérieurement des données géométriques externes. Tu peux ajouter des courbes de niveau à partir de fichiers PDF ou DXF ainsi que des points d'altitude à partir de fichiers texte directement dans ton terrain existant.

## Fusion de données de terrain par géoréférencement

Grâce aux nombreuses améliorations apportées au géoréférencement, tu peux désormais fusionner facilement plusieurs données de terrain dans le même système de référence, et ce en un seul clic. L'alignement manuel fastidieux est complètement supprimé, ce qui te permet non seulement de gagner un temps précieux, mais aussi d'éviter les erreurs. Le décalage du terrain a été fusionné avec le point de référence CAO, de sorte que les systèmes de référence pivotés sont désormais possibles.

## Nouvel inspecteur de terrain pour faciliter la navigation grâce à des modifications



Avec le nouvel inspecteur de terrain, tu disposes d'un outil puissant pour suivre chronologiquement les modifications apportées à ton terrain. Chaque modification effectuée, comme par exemple les mouvements de terre par déblaiement ou remblaiement, peut désormais être clairement identifiée par l'attribution d'un nom. Cela te facilite considérablement la vue d'ensemble et la gestion des modifications complexes du terrain. Tu peux facilement passer d'une modification à l'autre et suivre ainsi l'évolution de tes modifications. Cet outil ne sert pas seulement à un contrôle visuel, mais améliore aussi la représentation de ton modèle de terrain.

## Preuve transparente de tous les mouvements de terre sous forme de rapport

Avec ELITECAD Architecture 17, tu peux créer un rapport Excel détaillé et transparent de tous les mouvements de terrain en appuyant sur un bouton. Chaque mouvement de terre, qu'il s'agisse d'un déblai ou d'un remblai, est clairement identifié par l'attribution d'un nom unique. Cela te permet de documenter de manière précise et compréhensible toutes les modifications de terrain effectuées, y compris les valeurs séparées pour les remblais.

**ELITECAD**

Projet: ELITECAD\_Showcase\_AR17  
Variante: Terrain.d  
Total: ELITECAD\_Showcase\_AR17

Terrain	Terrassement, Remblai, Déblais libre				Routes, Chemins		Modification du terrain	
	Fouille	Excavation	Remblayage	Remblai	Excavation	Remblai	Excavation	Remblai
TE1	-13648.90 m³	-12226.61 m³	2327.29 m³	0.04 m³	-4938.15 m³	1394.48 m³	136488.00 m³	112422.00 m³
Modification entière	-13648.90 m³	-12226.61 m³	2327.29 m³	0.04 m³	-4938.15 m³	1394.48 m³	136488.00 m³	112422.00 m³

Numero	Nom	Type	Terrassement, Remblai, Déblais libre				Routes, Chemins		Modification du terrain	
			Fouille	Excavation	Remblayage	Remblai	Excavation	Remblai	Excavation	Remblai
1	Route 1	Route					-688.70 m³	0.06 m³		
2	Route 2	Route					15480.45 m³	1394.42 m³		
3	Terrassement H1.2	Terrassement	-212.23 m³	-302.14 m³	-30.09 m³	0.00 m³				
4	Terrassement A2.8	Terrassement	-8.96 m³	-2.96 m³	-7.00 m³	0.01 m³				
5	Terrassement A2.7	Terrassement	-28.99 m³	-5.17 m³	-18.82 m³	0.00 m³				
6	Terrassement A2.9	Terrassement	-21.76 m³	-10.97 m³	-10.79 m³	0.00 m³				
7	Terrassement H1.1	Terrassement	-8050.94 m³	-7938.85 m³	-491.90 m³	0.00 m³				
8	Terrassement A2.5	Terrassement	-25.27 m³	-7.46 m³	-17.81 m³	0.00 m³				
9	Terrassement A1.6	Terrassement	0.00 m³	-2.08 m³	2.08 m³	0.00 m³				
10	Terrassement A1.1	Terrassement	470.28 m³	-522.90 m³	-138.29 m³	0.00 m³				
11	Terrassement A2.3	Terrassement	-56.19 m³	-21.84 m³	-16.56 m³	0.00 m³				
12	Terrassement A1.2	Terrassement	-17.49 m³	-0.97 m³	-16.52 m³	0.00 m³				
13	Terrassement A1.1	Terrassement	-840.42 m³	-413.55 m³	-126.87 m³	0.00 m³				
14	Terrassement 1	Terrassement	-34.86 m³	-46.77 m³	11.91 m³	0.00 m³				
15	Terrassement A1.4	Terrassement	-23.90 m³	-12.92 m³	-10.98 m³	0.00 m³				
16	Terrassement A2.1	Terrassement	-851.57 m³	-451.80 m³	-208.97 m³	0.00 m³				
17	Terrassement A2.4	Terrassement	-46.37 m³	-55.93 m³	9.56 m³	0.00 m³				
18	Terrassement 2	Terrassement	-37.27 m³	-21.97 m³	-15.30 m³	0.00 m³				

Le contrôle rapide des mouvements de terre est possible aussi bien dans le gestionnaire d'évaluation que via l'inspecteur de terrain. Ainsi, tu gardes toujours une vue d'ensemble et tu peux procéder à des ajustements ciblés si nécessaire. Cette transparence te facilite considérablement le calcul des mouvements de terre pour ton projet de construction. Tu peux estimer les coûts avec plus de précision, planifier les ressources plus efficacement et identifier les problèmes potentiels à temps.

## Écoulement par point/contour

Dans la version 16, les plafonds et les pièces ont été complétés par la possibilité d'un écoulement par un point le plus bas ou par un contour d'écoulement. Ce sont exactement les mêmes paramètres qui sont désormais à ta disposition pour l'excavation du terrain. Ainsi, l'excavation s'adapte parfaitement au plafond qui se trouve au-dessus.

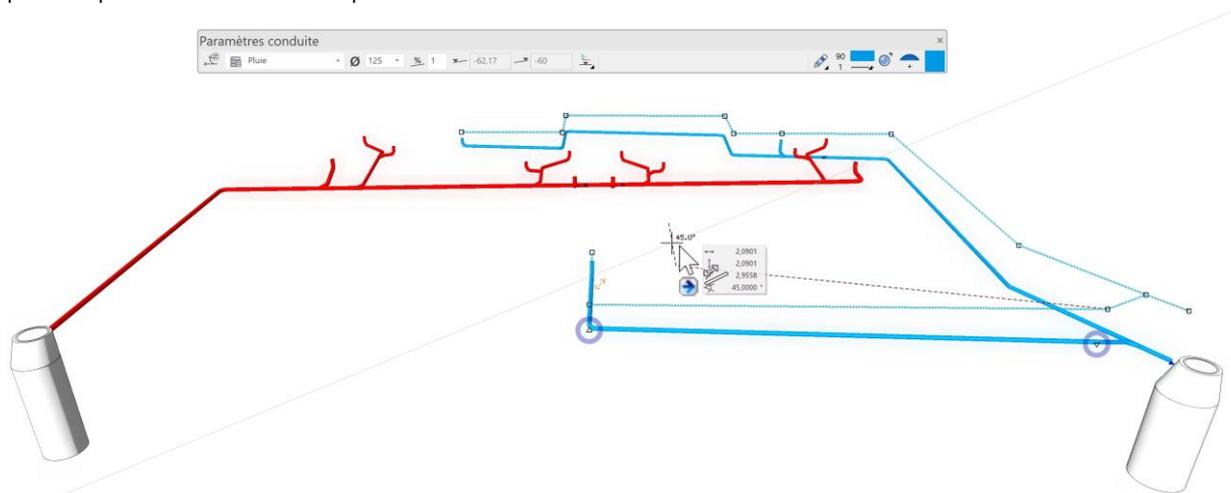
## Exportation de terrain

La surface du terrain peut désormais être exportée sous forme de grille de points dans un fichier ASCII. Tu disposes alors des mêmes options de formatage que pour l'importation et tu peux rendre le terrain à tes partenaires de projet ou le retravailler avec d'autres outils.

## Canalisation

### Amélioration de la convivialité grâce à des poignées et des grippers intuitifs

La création de réseaux de canalisations avec le module Canalisation d'ELITECAD est maintenant beaucoup plus conviviale. Nous avons aligné les canalisations sur les autres éléments du programme et les avons dotées de poignées et de poignées intuitives. Les modifications ultérieures sont ainsi beaucoup plus faciles. Tu peux sélectionner, déplacer, faire pivoter ou adapter les propriétés des éléments de la canalisation directement dans le modèle, sans devoir passer par des menus complexes ou redessiner des éléments.



### Plus de flexibilité pour ajuster les hauteurs et les positions

Il suffit de sélectionner une conduite, un point de charge, un puits, etc., de choisir les poignées et les grippers affichés et d'effectuer intuitivement les modifications souhaitées, comme l'ajustement des hauteurs ou des positions. Simple et efficace - comme tu en as l'habitude avec ELITECAD. Désormais, même la planification des canalisations devient un plaisir.

### Mises à jour automatiques grâce à un éditeur amélioré

La ligne, les points de charge et les regards ont maintenant un éditeur amélioré. Les lignes peuvent être modifiées ultérieurement et, dans la mesure du possible, le calcul de la pente et les trois traits sont tracés avec les valeurs connues. Les manipulations 3D permettent de définir des hauteurs à certains points et d'annuler leur fixation.

De plus, les modifications de position des lignes et des points de charge appartenant à un réseau commun sont automatiquement prises en compte par l'éditeur.

