

3D Turbo v 21.03

VERSION 2018

*La treizième révision majeure de 3DTurbo
Vous trouverez ci dessous les améliorations apportées par la
version 21.03*

*3D Turbo 21.03 fonctionne sous
MacOsX 10.7 Lion, 10.8 Mountain Lion, 10.9 Mavericks,
10.10 Yosemite, 10.11 El Capitan et 10.12 Sierra
et 10.13 High Sierra*

**Si vous venez d'une version antérieure,
Nous vous invitons à lire les documents de présentation des
versions intermédiaires que vous auriez manquées.
A télécharger depuis**

<http://www.iluac.com/#2>

**Nous vous invitons à parcourir ce document pour découvrir les
nouvelles potentialités de 3D Turbo et à consulter la
[documentation](#) utilisateur pour en apprendre les détails.**

3D Turbo est conçu, développé par :

*SOFT'X 6 allée des Charpentiers
78320 Le Mesnil St Denis
GSM : 06 64 26 97 65
MAIL: turbo3d@online.fr*

*édité et distribué par
iluac Software
<http://www.iluac.com>*

TABLE DES MATIERES

DESSIN et VISUALISATION	3
AFFICHAGE HAUTE QUALITÉ RAPIDE.....	3
DISPOSITIF ANTI-FATIGUE OCULAIRE	3
FOND DE PLAN 3D	4
SUPPORT ECRANS RETINA	4
COTATIONS	4
COTATIONS ANNOTATIVES	4
GESTIONNAIRE DES STYLES DE COTES	6
COTES de SURFACE.....	6
MODELISATION	7
GÉNÉRATEUR D'ESCALIERS BALANCÉS	7
GÉNÉRATEUR D'ESCALIERS en COLIMAÇON	10
GÉNÉRATEUR D'ACCESSOIRES	13
GESTIONNAIRE D'OBJETS	14
MISES EN PAGE	14
CORRECTIONS	15

La version 21 de 3D Turbo offre encore une fois des innovations essentielles pour le confort d'usage et la productivité des Opérateurs.

Cette année 2018 , elles sont principalement nombre de 5 :

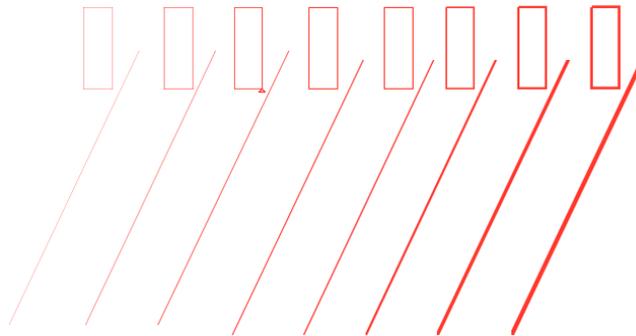
- Système de Dessin hyper rapide, antialisé pour une qualité permanente des affichages filaires, avec dispositif Anti-fatigue oculaire.
- Cotations annotatives et annotatives inverses,
- Module de création automatique d'escaliers balancés et spirales (plans 2D et Modèle 3D),
- Gestionnaire des Styles de Cotes,
- Création automatique d'un fond de Plan 3D à partir d'un plan 2D,

Les autres fonctionnalités nouvelles sont listées au fil des rubriques principales.

DESSIN ET VISUALISATION

AFFICHAGE HAUTE QUALITÉ RAPIDE

Le mode X-DRAW devient antialisé permanent. Il produit une visualisation haute qualité ultra-rapide, affichant les épaisseurs de traits, et remplace avantageusement le mode Quartz. Nous suggérons de retirer de l'interface le bouton  qui n'a plus de bonne raison d'être.

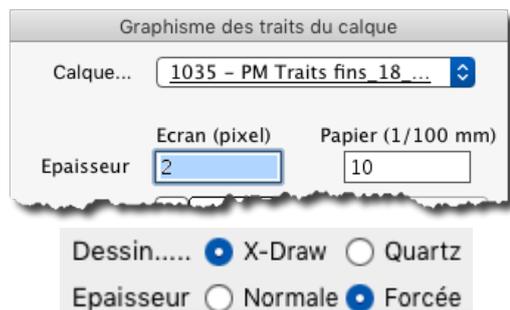


DISPOSITIF ANTI-FATIGUE OCULAIRE

L'utilisation prolongée des écrans haute définition type retina peut produire de la fatigue oculaire chez les opérateurs qui passent de longues heures à modéliser ou dessiner. En effet les fines épaisseurs de traits et les couleurs pâles nécessitent un effort visuel accru pour être perçues. Dans les projets important, où sont utilisées des épaisseurs de traits et des couleurs variées, une fatigue oculaire peut s'installer aisément.

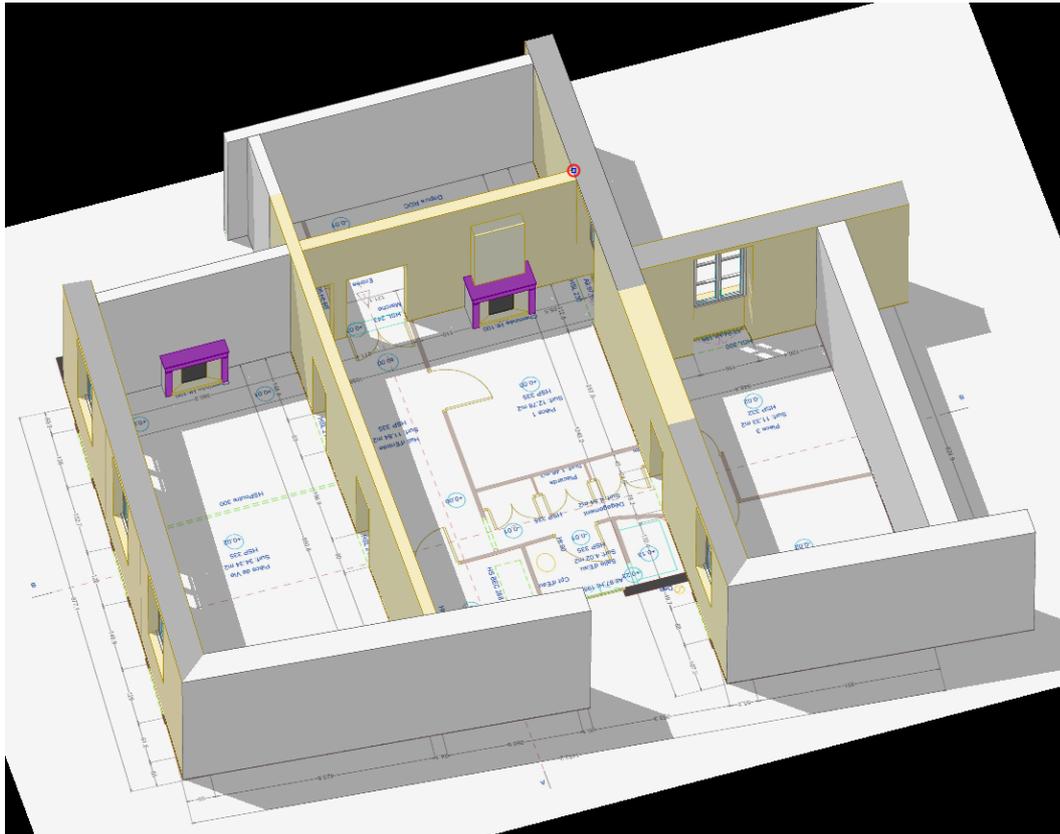
Pour minimiser la fatigue oculaire 3D Turbo propose de forcer temporairement à l'écran les épaisseurs de traits à une valeur fixée en pixels, spécifiée pour chaque calque. Les documents produits (Pdf, impressions, images) utilisent toujours l'épaisseur réelle.

Le dispositif s'active et se désactive dans les Préférences.



FOND DE PLAN 3D

Cette fonction s'empare d'un Plan 2D affiché en vue orthographique et crée automatiquement un plan 3D sur lequel le plan 2D est plaqué. En vue OpenGL, associé à un modèle 3D issu du plan, on obtient une visualisation du fond de plan sous la perspective du modèle 3D, pour faire des effets de présentation. Le système fonctionne dans toutes les Vues orthographique. L'enrichissement de la perspective peut donc contenir plusieurs Plans 3D.

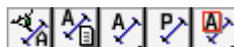


SUPPORT ECRANS RETINA

La plupart des dialogues de 3D Turbo sont désormais convertis pour les écrans retina.

COTATIONS

COTATIONS ANNOTATIVES



Les Cotations sont désormais pourvues d'un nouvel attribut qui permet leur visualisation sélective. La notion « annotativité » s'applique à tous les types de cotes, y compris les Textes. Ce nouveau dispositif simplifie considérablement la production des plans en évitant les redondances géométriques selon les échelles de vue.

Il y a désormais 5 types de cotes :

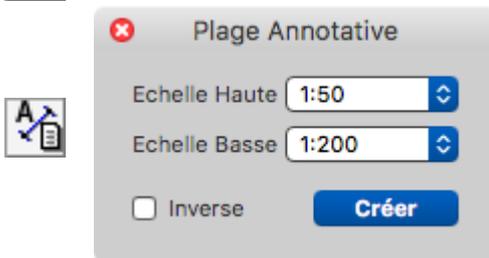
- Cotation Permanentes : sont affichées à toutes les échelles (comme avant !)
- Cotations Annotatives : sont affichées pour une échelle donnée
- Cotations Annotatives Inverses : ne sont pas affichées à une échelle donnée
- Cotations Annotatives sur Plage : sont affichées dans une plage d'échelles
- Cotations Annotatives Inverses sur Plage : ne sont pas affichées dans une plage d'échelles

5 nouveaux outils permettent de gérer ces nouveaux types de cotations.



 Rendre les cotes sélectionnées Annotatives ou Annotatives inverses (clic droit) pour l'échelle actuelle

 Rendre les cotes sélectionnées Permanentes (= visibles à toutes les échelles)

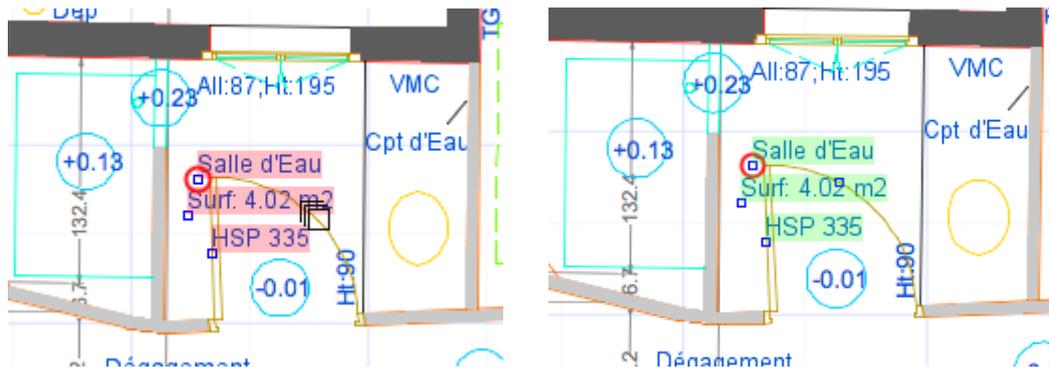


Constituer une plage d'échelle et rendre les cotes sélectionnées Annotatives ou Annotatives Inverses dans cette plage d'échelles.

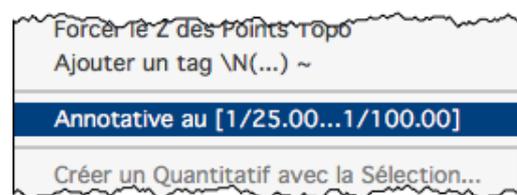
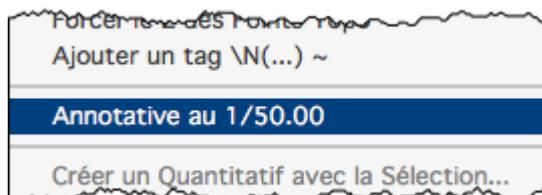
 Forcer l'affichage des Cotes Annotatives et Annotatives inverses et les Sélectionner toutes.

 Forcer l'affichage des Cotes Annotatives et Annotatives inverses

Les cotes annotatives sont sélectionnées en rouge pour les distinguer nettement des autres types. Les cotes annotatives inverses sont sélectionnées en vert :

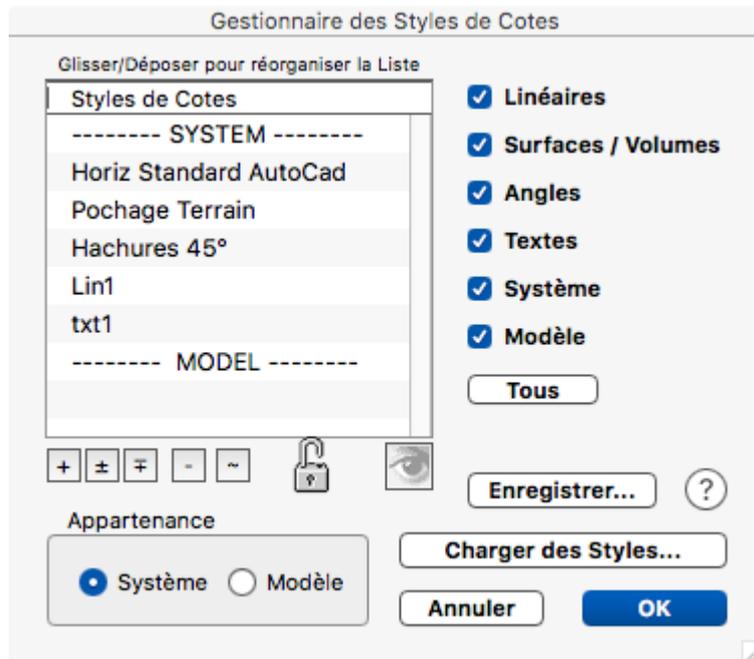


Le menu Pop-Up contextuel des Cotations indique également clairement le statut de la cote pointée :



GESTIONNAIRE DES STYLES DE COTES

Un nouveau Gestionnaire des Types de Cotes, totalement coopératif avec la fenêtre des Styles des Cote, permet la constitution et la maintenance aisée du thésaurus des Styles.

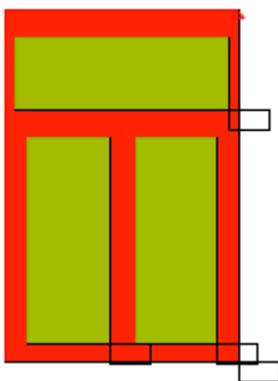


COTES de SURFACE

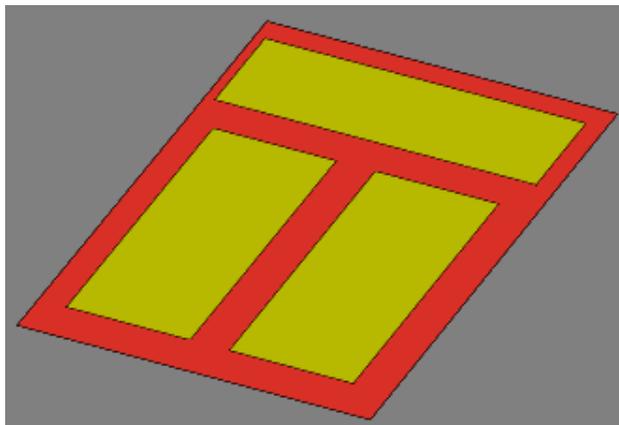


Créer des Faces avec les Cotes de Surface

Cette nouvelle fonction permet de créer des Faces avec les Cotes de Surface sélectionnées. Elle est utile aux infographistes qui importent des dessins 2D avec pochages, récupérés généralement via DWG (Adobe Illustrator),



Import Illustrator



Conversion en Faces 3D

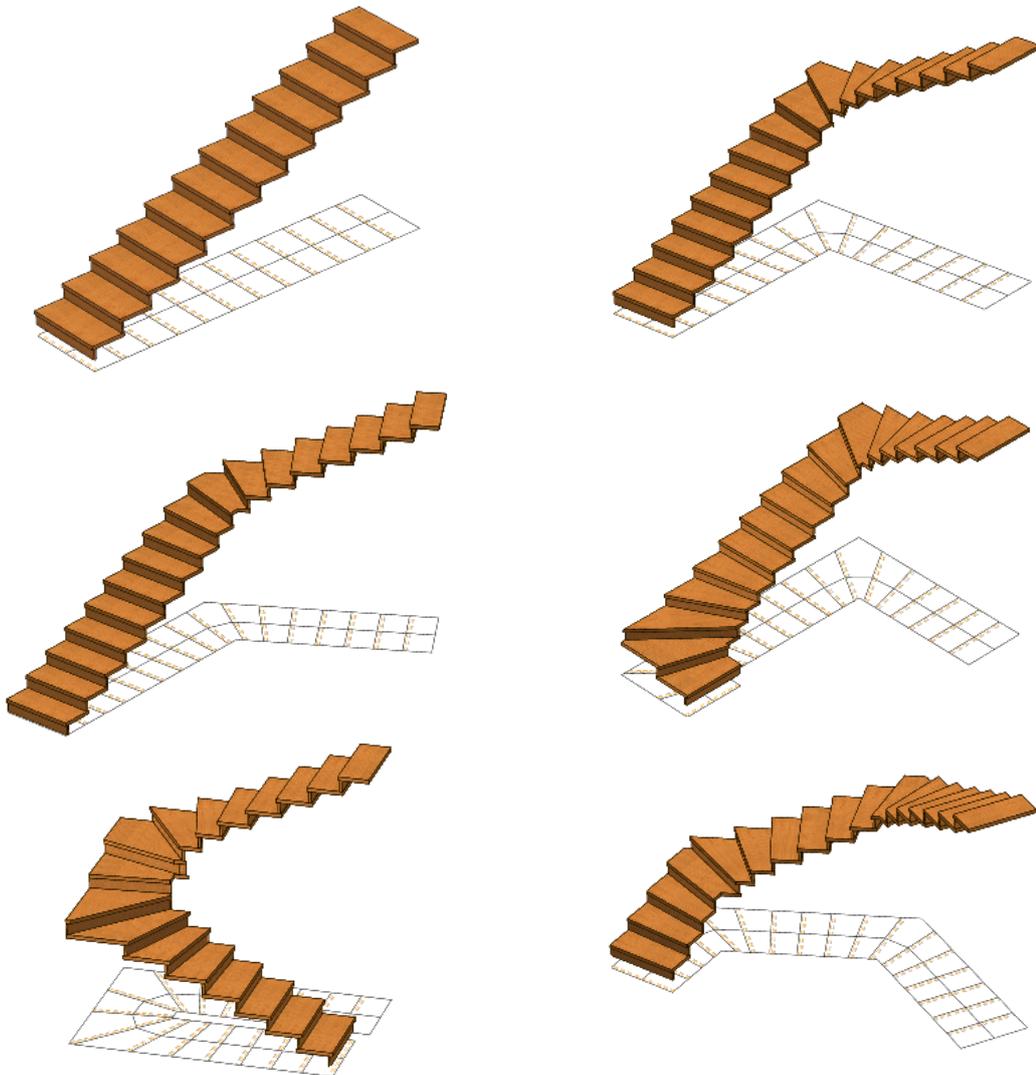
MODELISATION

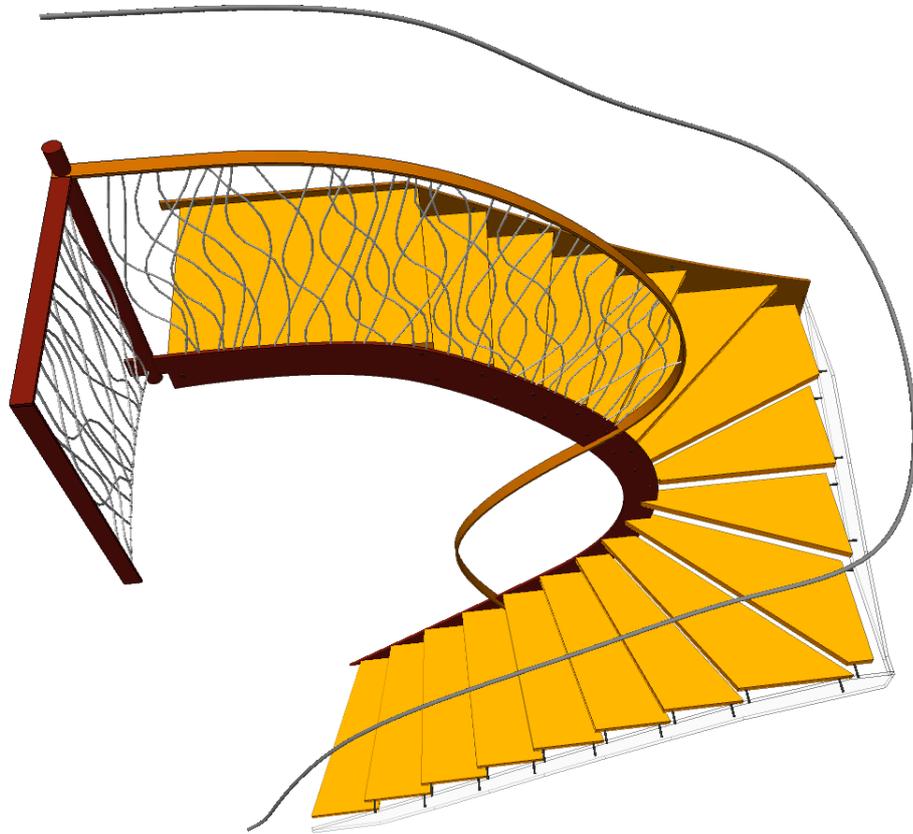
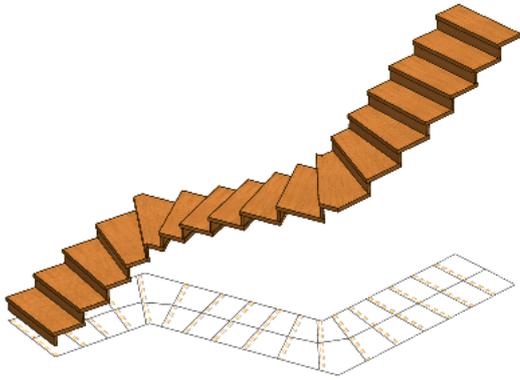
GÉNÉRATEUR D'ESCALIERS BALANCÉS

Le module « Escaliers » de 3D Turbo produit automatiquement le **plan 2D** et le **modèle 3D** d'un escalier balancé selon diverses options, à partir d'une simple polygline décrivant le parcours de l'escalier.

Ce module génère 7 topologies d'escaliers balancés à volées :

- Escalier Droit à une volée,
- Escalier Quart Tournant à 2 volées 90°,
- Escalier Quart Tournant à 2 volées angle quelconque,
- Escalier Deux Quart Tournant à 3 volées à 90°,
- Escalier Deux Quart Tournant à 3 volées à angle quelconque,
- Escalier Demi Tournant à 3 volées à angle 180°,
- Escalier Z à 3 volées en opposition à angle quelconque.

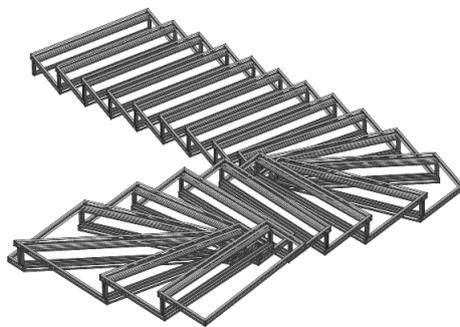
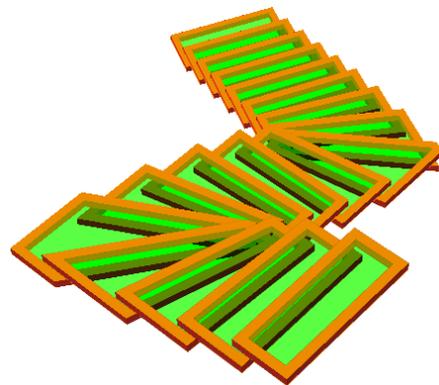
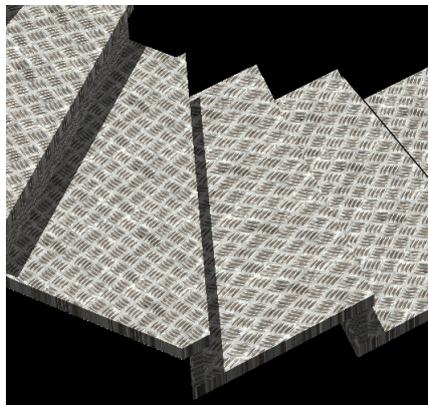




Le module d'Escaliers

- Tient compte des règles professionnelles,
- Propose des valeurs normées selon l'usage de l'escalier (ERP, BHC, Indiv,..)
- Gère la Règle de Blondel,
- Permet les Adoucis de Balancement,
- Calcule et visualise l'Échappée, aide à la construction de la trémie,
- Gère la position de la Marche de Compensation,
- Produit le Plan 2D
- Produit le Modèle 3D avec diverses Options
- Génère les Contremarches sur option
- Permet de s'affranchir des règles pour les cas d'escaliers très spéciaux,
- Permet de régler tous les cas d'implantations complexes ou inhabituels.

Le modèle 3D généré est conforme aux règles des opérations booléennes et totalement équipé pour le mapping de textures et les opérations de Sculpture.



Son dialogue de paramétrage, très didactique, coopère en temps réel avec le module de visualisation et de gestion des Calques, ce qui permet la construction comparative et l'ajustement progressif de l'escalier en fonction de son environnement.

Escaliers Balancés

Les Valeurs indicatives doivent être adaptées, sous la responsabilité du concepteur, selon les règles de l'art et les décrets en vigueur

Les Valeurs doivent être saisies en Millimètres et validées avec Retour(↵) ou Entrée(↵)

Std.	Altitude au Sol	0.00
	Altitude Arrivée	2800.00
	Hauteur à Monter H	2800
>500	Emmarchement E	800
	Distance Ligne de Foulée D	400
130	-> Marche normée	160
<130...200>	Marche Réelle M	156
>130	Marche Compensation m	148
≤25	Nombre de Marches	17
	Longueur Ligne de Foulée L	5236
<240...350>	Giron proposé G	308
<600...640>	Valeur de Blondel	620
	Epaisseur Marche e	40
	Epaisseur Contremarche c	22
	Recouvrement R	50
	Recul ContreMarche C	20
	Rayon d'Adouci A	0
	Epaisseur Dalle D	200
	Echappée P	2000
	Créer dans le Calque ->	6

<input type="checkbox"/> Avec Herses	<input type="checkbox"/> Avec Cercles de Balancement
<input checked="" type="checkbox"/> Modèle 3D	<input checked="" type="checkbox"/> Contremarches
<input type="checkbox"/> en Faces 3D	<input type="checkbox"/> Compensation en Haut

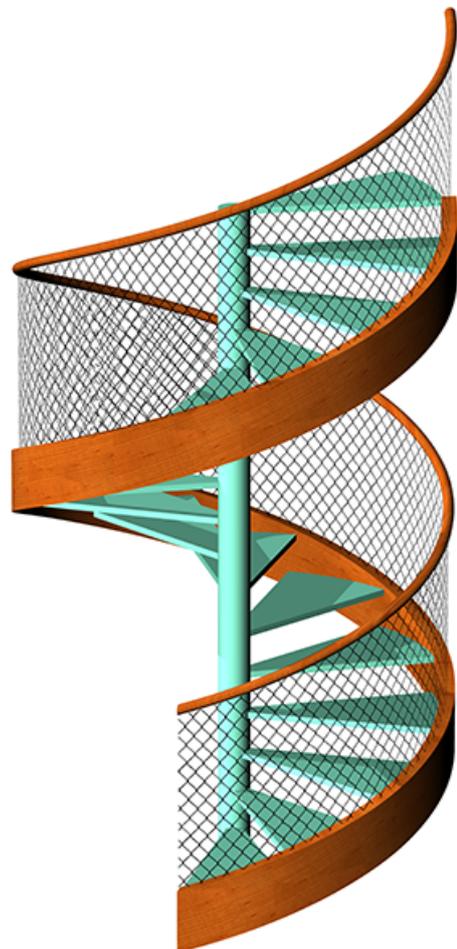
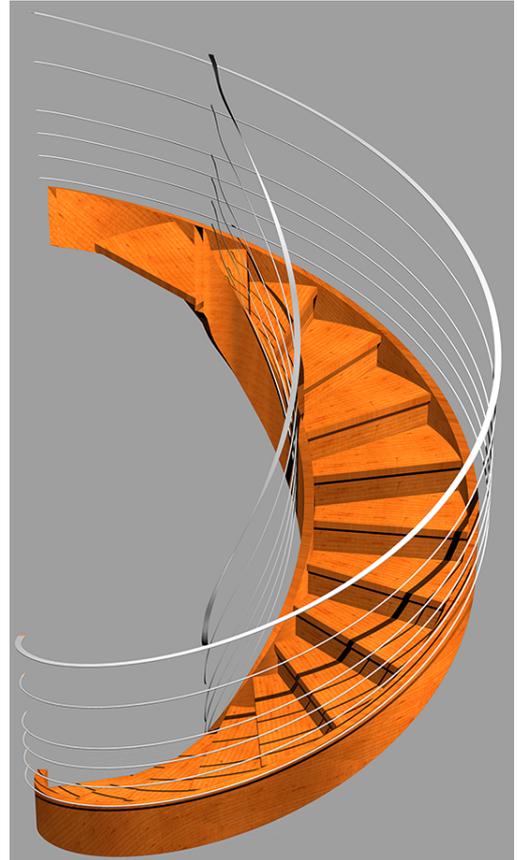
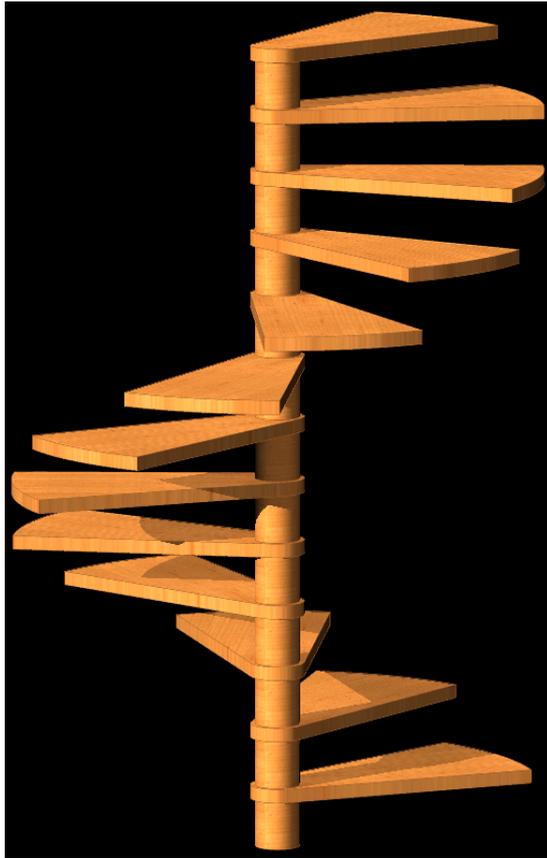
Annuler	Refaire	Recalc.
?	Quitter	Créer

GÉNÉRATEUR D'ESCALIERS en COLIMAÇON

Le module « Escaliers » de 3D Turbo produit automatiquement le **plan 2D** et le **modèle 3D** d'un escalier en colimaçon selon diverses options, à partir d'un simple point 2D décrivant la position de l'escalier.

Ce module permet de générer de nombreuses variantes :

- 3 types de marches,
- Noyau central optionnel,
- Rayon du noyau paramétrable,
- Echiffres linéaires ou arcs°,
- Limons jour et échiffre 3D, ou lignes de limons,
- Rampes jour et échiffre avec 12 profils, ou lignes de rampes,
- Position réglables des rampes et limons,
- Construction par hauteur ou angle de révolution



Le module d'Escaliers en colimaçon

- Tient compte des règles professionnelles,
- Propose des valeurs normées selon l'usage de l'escalier (ERP, BHC, Indiv,..)
- Gère la Règle de Blondel,
- Permet des diamètres de fût variables,
- Calcule et visualise l'Échappée, aide à la construction de la trémie,
- Gère la position de la Marche de Compensation,
- Produit le Plan 2D
- Produit le Modèle 3D avec diverses Options
- Génère les Contremarches sur option
- Permet de s'affranchir des règles pour les cas d'escaliers très spéciaux,
- Permet de régler tous les cas d'implantations complexes ou inhabituels.

Le modèle 3D généré est conforme aux règles des opérations booléennes et totalement équipé pour le mapping de textures et les opérations de Sculpture.

Son dialogue de paramétrage, très didactique, coopère en temps réel avec le module de visualisation et de gestion des Calques, ce qui permet la construction comparative et l'ajustement progressif de l'escalier en fonction de son environnement.

Escaliers Colimaçons

Les Valeurs indicatives doivent être adaptées, sous la responsabilité du concepteur, selon les règles de l'art et les décrets en vigueur

Marche palière à hauteur d'étage

Les Valeurs doivent être saisies en Millimètres et validées avec Retour(↵) ou Entrée(↵)

<input type="button" value="Std."/>	Altitude au Sol	0.00
<input style="font-size: x-small;" type="button" value="?"/>	Altitude Arrivée	2850.00
	Hauteur à Monter H	2850
>500	Emmarchement E	800
	Distance Ligne de Foulée D	400
<input type="text" value="180"/>	-> Marche normée	190
<130...200>	Marche Réelle M	190
>130	Marche Compensation m	190
≤25	Nombre de Marches	14
	Angle de Rotation total (°) L	439
<240...350>	Giron proposé G	240
<600...640>	Valeur de Blondel	620
	Epaisseur Marche e	40
	Epaisseur Contremarche c	22
	Recouvrement R	50
	Recul ContreMarche C	20
	Diamètre du Fût F	150
A(°): 29.267	Saillie T3 S	15
	Echappée P	2000
	Créer dans le Calque ->	1

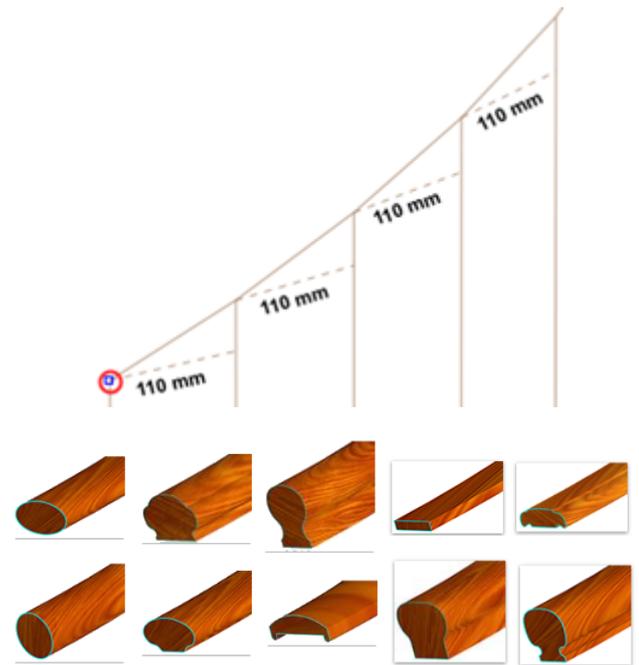
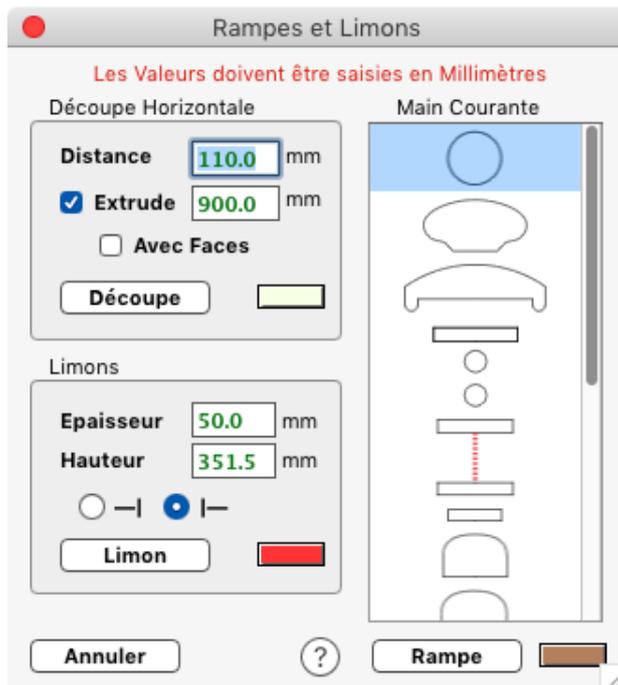
<input checked="" type="checkbox"/> Modèle 3D	<input type="checkbox"/> en Faces 3D	<input type="checkbox"/> ↓	<input type="radio"/> T1
<input type="checkbox"/> Avec Fût	<input type="checkbox"/> Echiffre Linéaire		<input checked="" type="radio"/> T2
<input checked="" type="checkbox"/> CtreMarches	<input type="checkbox"/> Compensation en Haut		<input type="radio"/> T3
<input checked="" type="checkbox"/> Limon Echif.	Fil	Décal	Fil
<input checked="" type="checkbox"/> Limon Jour	<input type="checkbox"/> -20	<input checked="" type="checkbox"/> Rampe Echif.	<input type="checkbox"/> 75
	<input checked="" type="checkbox"/> -20	<input checked="" type="checkbox"/> Rampe Jour	<input checked="" type="checkbox"/> 75

GÉNÉRATEUR D'ACCESSOIRES

Le générateur d'accessoires est un module auxiliaire qui permet de générer des éléments additionnels aux escaliers, quand les objets générés par le module standard ne conviennent pas.

A partir des lignes de limons ou de rampes générées pour les escaliers droits ou colimaçons, ou à partir de toute autre polygline régulière, ce module crée :

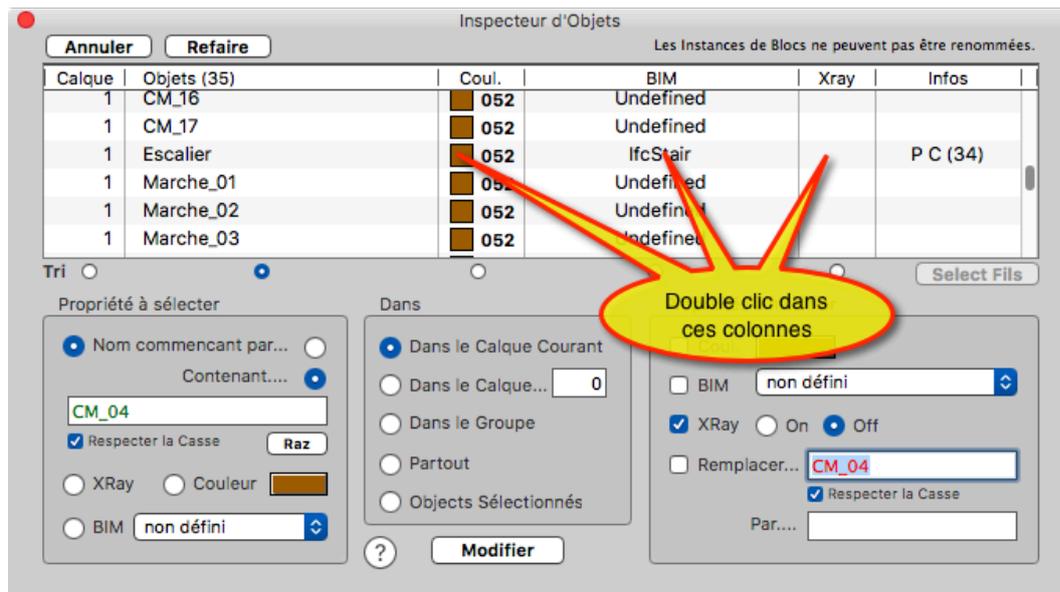
- Des Mains courantes paramétrables
- Des Rampes paramétrables avec ou sans Gardcorps
- Des Limons paramétrables
- Des découpes Horizontales régulières sur les polyglines



GESTIONNAIRE D'OBJETS

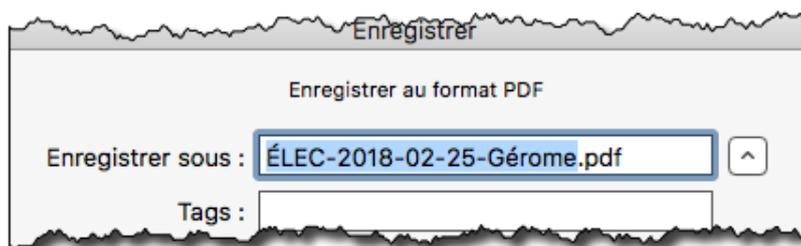
- Les Opérations booléennes respectent les types IFC des objets à combiner (A-B -> C type IFC de C= type de A. Toutes les autres opérations: si type de A = type de B, type de C= type de A, sinon type de C = Indéfini).

- L'Inspecteur d'objets permet de modifier typeIFC, Couleur et XRay par double clic dans les colonnes correspondantes. Un double clic dans les autres colonnes alimente le panneau des Propriétés à sélectionner.

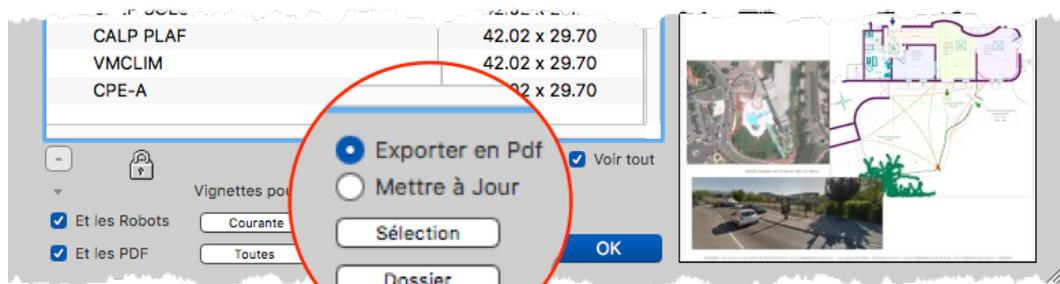


MISES EN PAGE

- Ajout Date-Heure-Opérateur aux noms des exports PDF et EPS de MEP.



- Ajouté la Mise à Jour par Robots des MEP sélectionnées ou Dossier Sélectionné dans le gestionnaire des MEP.



- Impression de Mises en Page : respecte le choix de plage de pages effectué dans le dialogue d'impression . En export PDF ou image, on exporte toutes les pages (si la MEP est multi-feuilles)

CORRECTIONS

- Tous les problèmes ou imperfections signalés ont été corrigés.
- Beaucoup de suggestions ont été prises en compte
- De nombreuses améliorations internes ont été effectuées pour améliorer la compatibilité et la stabilité.