

# 3D Turbo v17

*3D Turbo vX.17 (2013) est la septième révision majeure de 3D Turbo pour 10.6 Snow Léopard, 10.7 Lion et 10.8 Mountain Lion sur les Mac à processeur Intel.*

Ce document présente succinctement les nouveautés, améliorations et corrections apportées à 3D Turbo dans sa version 17.

Consulter la [documentation](http://www.iluac.com/docs/accueil.htm) de la version 17 pour plus de détails sur ces fonctionnalités. (<http://www.iluac.com/docs/accueil.htm>)

La version 17 concrétise les diverses demandes formulées par les utilisateurs et apporte plusieurs améliorations majeures dont :

Textures OpenGL augmentées  
Animation  
Cotation rapide  
Nouveaux Outils de dessin  
Et bien d'autres choses...

Nous vous invitons à parcourir ce document pour découvrir les nouvelles potentialités de 3D Turbo et à consulter la [documentation](http://www.iluac.com/docs/accueil.htm) utilisateur pour en apprendre les détails. (<http://www.iluac.com/docs/accueil.htm>)

*3D Turbo est conçu, développé par :*

*ICCS - 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>*

---

# NOUVEAUTES

---

## TEXTURES OPENGL COMPLETES

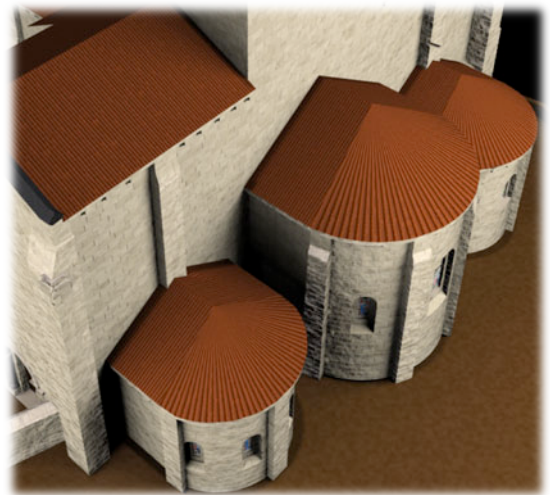
*Placages en tous genres*

---



*( Projet et images : Y. Walder - Utopi Design - Neuchatel )*

Habillage des Objets par des images de textures, avec éclairage, ombres portées et transparences.  
Un moyen efficace et simple d'améliorer les vues et les présentations sans passer par l'image de synthèse.  
Le placage des images, précédemment limité au placage planaire, est étendu aux placages cylindriques et sphériques, avec rotation d'image et transparence. Ce qui permet de nouveaux effets à peu de frais.

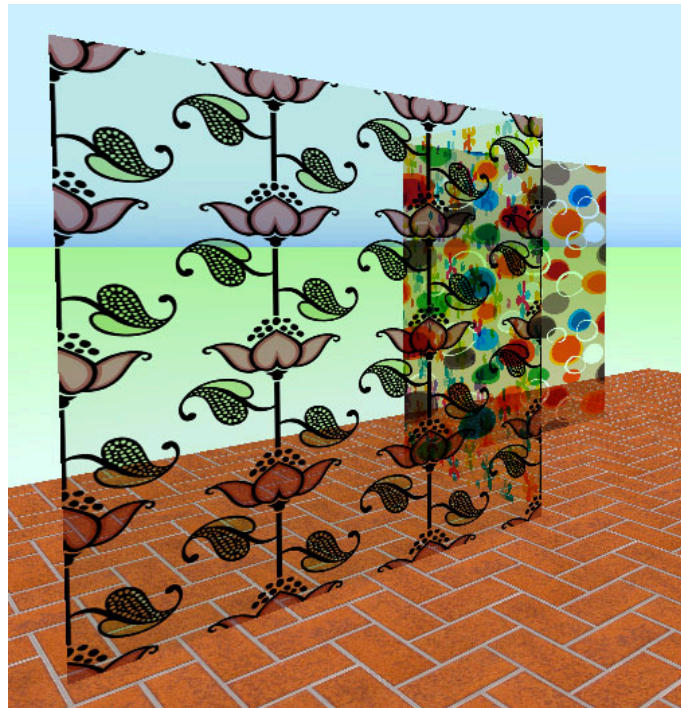




*Placage sphérique*

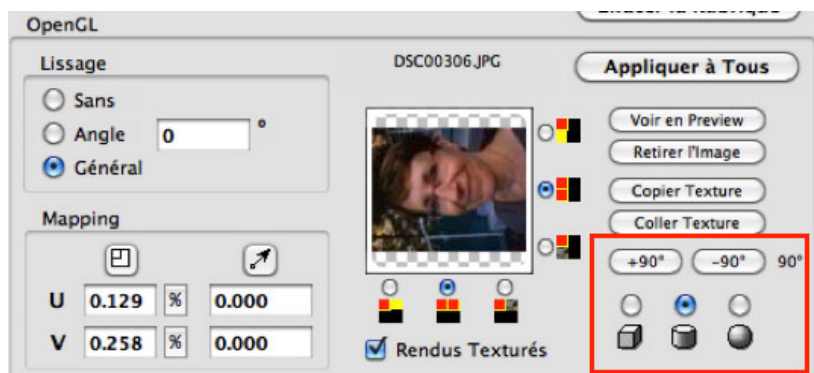


*Placage cylindrique*



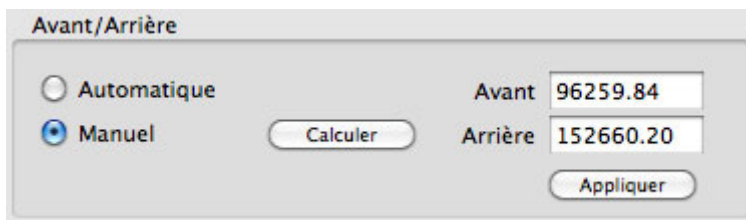
*Placages transparents*

Le gestionnaire d'objets contient les nouveaux outils de placage et rotation d'image.



## Plans de Clipping

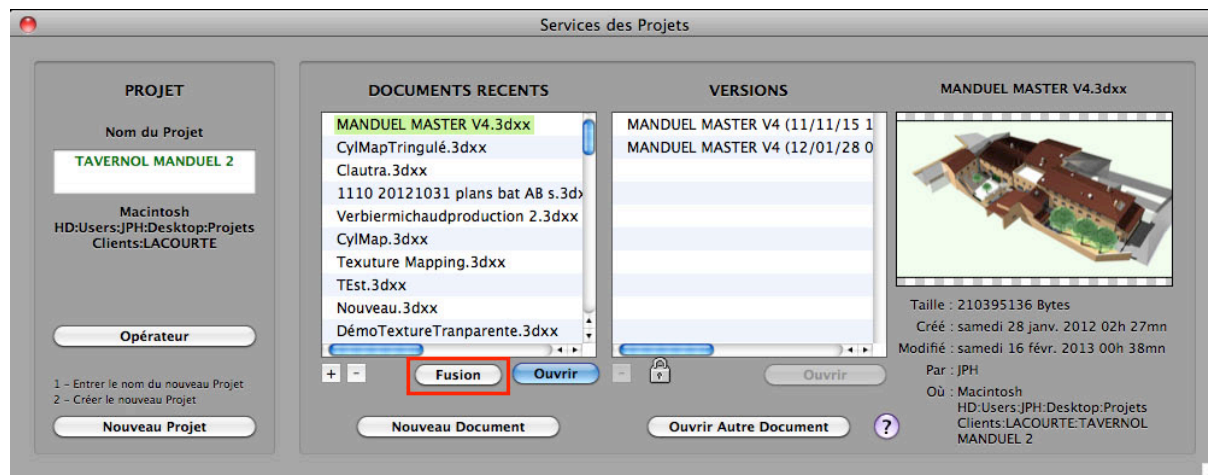
Les valeurs des plans de clipping Avant/Arrière de la Caméra OpenGL peuvent être réglées manuellement (avec une aide au calcul) et enregistrées dans le Point de Vue courant. C'est l'animation (voir ci-dessous) qui rend cette disposition nécessaire car la position de ces plans peut être interpolée pendant une animation, permettant des effets d'apparition/disparition. Si on ne fait pas d'animation, il est recommandé de n'utiliser que le mode Automatique.



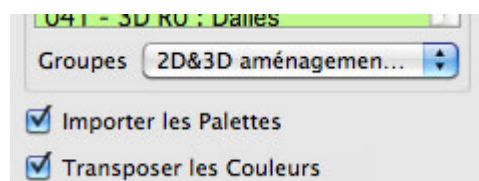
## GESTION DES PROJETS

### Fusion de Documents

Les Services des Projets s'ouvrent automatiquement lorsque nécessaire, si elle n'a pas été désactivée. La fenêtre intègre tous les services de création et de gestion des dossiers, des documents et des versions d'un projet, avec prévisualisation et rapport complet. Dans cette version v17, elle permet également la fusion de documents.



### Fusion de Document avec Transposition des Couleurs et Palettes



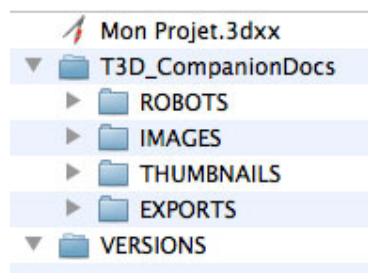
Lors de l'importation de calques d'un Document, 2 options nouvelles sont proposées :

- Importer les Palettes trouvées dans le Document.
- Transposer les couleurs des calques importés sur la palette courante.

## Organisation des Projets par Sous-Dossiers

---

Le dossier Compagnon est désormais doté de sous dossiers permettant le rangement automatique des diverses composantes d'un Projet.



Ces sous-dossiers sont créés automatiquement et systématiquement utilisés. La multiplicité et la quantité des composantes externes d'un projet ( Robots, images, pdf, prévisualisations, exports images, versions ) impliquent une organisation plus structurante qui évite le vrac de documents dans le dossier Compagnon et accélère les recherches et les affichages .

Bien qu'ils ne soient pas obligatoires, il est fortement conseillé de les utiliser quand on intervient manuellement dans le Compagnon.

## Collection automatique des Images

---

Les Images utilisées dans une projet (Cotations, Textures, Mises en Page) sont désormais automatiquement collectées dans le sous-dossier IMAGES du Compagnon, lors de l'ouverture et la fermeture d'un projet. La collection manuelle reste possible ( Menu *Fichier/Collecter les Images*).

## Collection automatique des Blocs

---

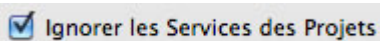
Seuls les Blocs utilisés dans un projet sont enregistrés dans le document et rechargés à l'ouverture, évitant ainsi l'inflation de la taille des documents.

La mise en poubelle des Blocs apparaissant sur le Bureau des Calques épargne les Blocs en cours d'utilisation.

## Désactivation de la Gestion de Projets

---

Les Services des Projets peuvent être désactivés dans les Préférences.



## Documents super-compressés .3dzz

---

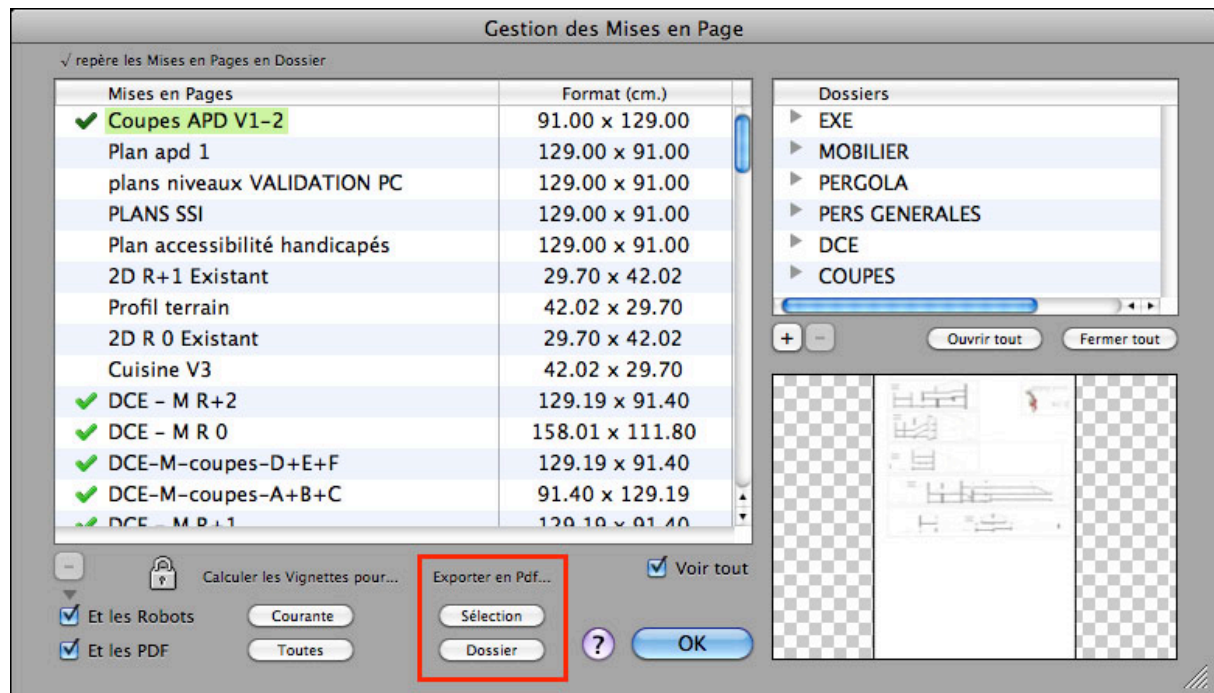
Nouvelle super-compression permettant un gain de place important

MANDUEL MASTER V4.3dxx	19 février 2013 00:27	210,2 Mo	3D Turbo vX14 Native Document
MANDUEL MASTER V4.3dzz	Aujourd'hui, 11:55	41,1 Mo	3D Turbo vX14 Compressed Document

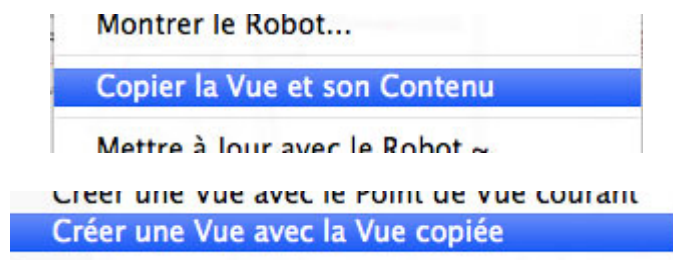
# MISES EN PAGE

## Production massive de Mises en Pages

Le gestionnaire de Mises en Page permet de générer automatiquement des fichiers PDF haute qualité de plusieurs mises en pages sélectionnées dans la liste ou de toutes les Mises en Page d'un Dossier. Idéal pour ceux qui produisent, par exemple, des plans de vente en grande quantité.



## Transfert de Vues entre Mises en Page

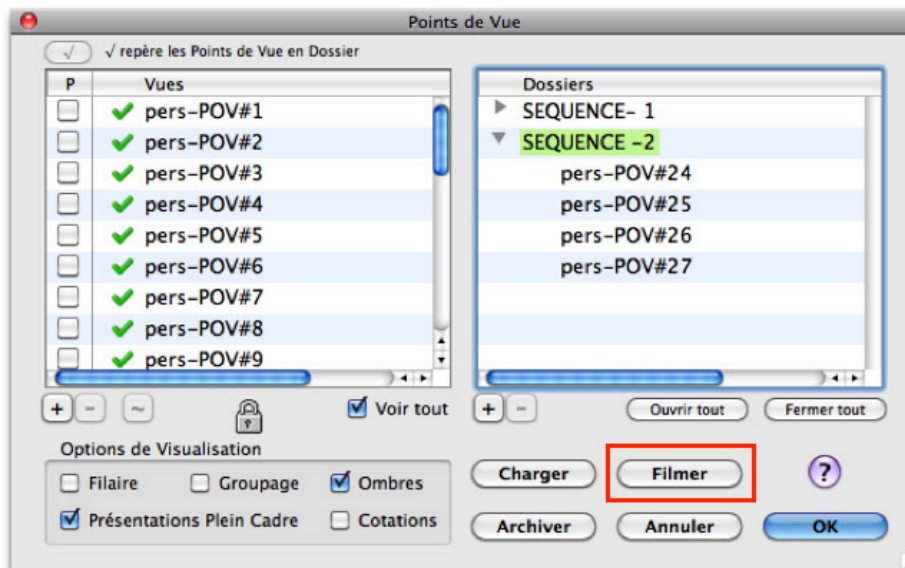


La Vue active (Géométrie et Contenu) d'une Mise en Page peut être Copiée dans le Presse-Papier...

... puis Collée dans un autre Mise en Page (ou dans la même).

# ANIMATION

Un nouveau système complet d'animation apporte une visualisation dynamique à vos projets. Il est basé sur des listes de Points de Vue organisées en Dossiers. Les Points de Vue d'un dossier sont considérés comme des points de passage clef pour le parcours de la Caméra.



En plus de la Caméra, les effets suivants sont interpolés :

- Positions des Eclairages
- Intensité et couleur des Eclairages
- Couleurs du fond, du sol, des sections ;
- Unicolor,
- Plan de coupe (position, couleur, transparence).

Au passage de chaque de Point de Vue clef, les caractéristiques sont commutées (type de rendu, groupe de calques, visibilité des entités, grille, affichage filtre des cotes, ...).

Il est ainsi possible de faire de multiples effets :

- Allumage/extinction progressifs des éclairages,
- Colorisations,
- Fondus enchainés,
- Apparitions/disparitions d'objets,
- Ralenti/accélérations,
- Arrêts sur image, ...

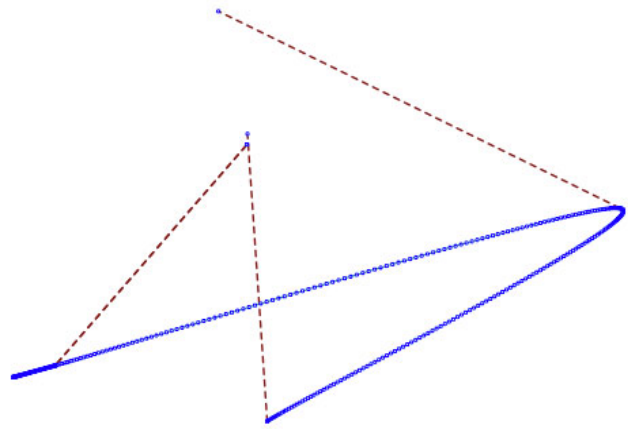
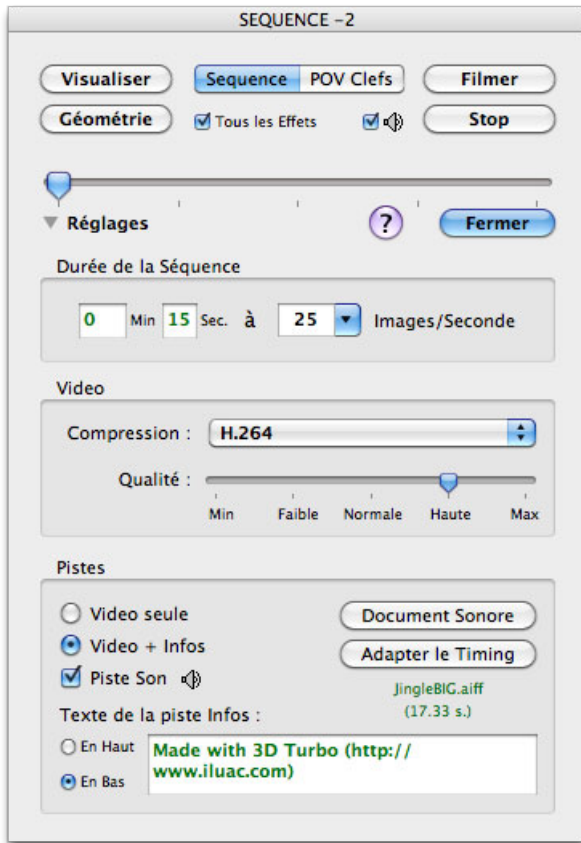
La géométrie des déplacements de la Caméra peut être visualisée dans un calque.

Les séquences sont enregistrées dans un fichier QuickTime.

Elles peuvent être agrémentées d'une piste texte défilant et d'une piste son.

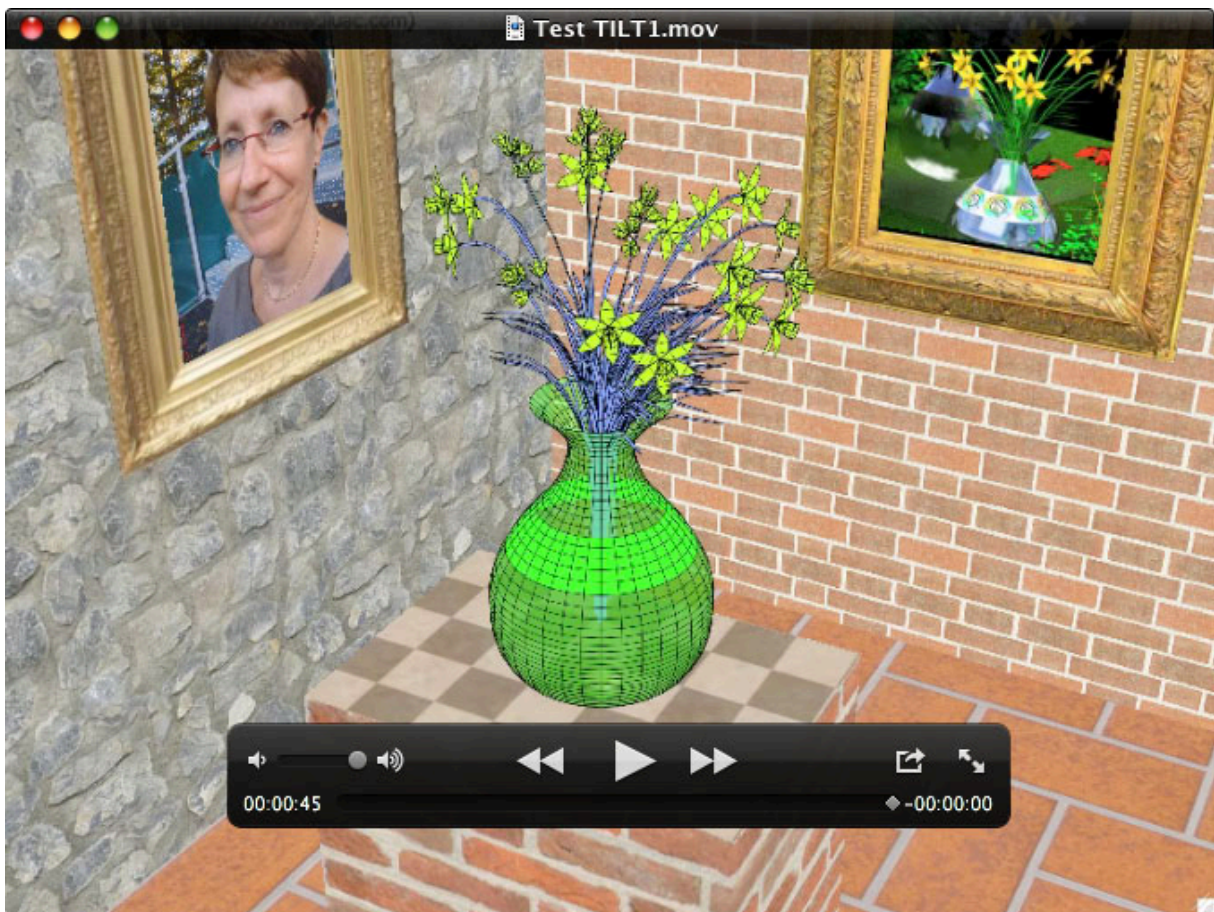
Le pilote de mise au point de l'animation permet de pré-visualiser tout ou partie de la séquence en accéléré ou en interactif.

Possibilité d'adaptation automatique de la durée de l'animation à la durée de la piste son.



Exemple de parcours géométrique à 3 Points de Vue clefs

Pour visualiser la séquence QuickTime ci dessous dans votre navigateur Web, [ouvrez ce lien](#)





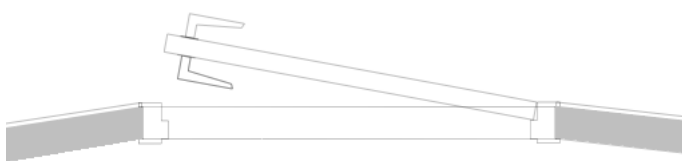
# DESSIN / MODELISATION

Nouvelles fonctions accessibles par le menu contextuel du Gestionnaire d'Objets.

## ISOLER des Objets

Fonction inverse de la fusion, cette opération permet d'isoler un objet de sa géométrie adjacente, pour le manipuler isolément.

Isoler les Objets Sélectionnés ~~~



Objet incrusté dans son environnement

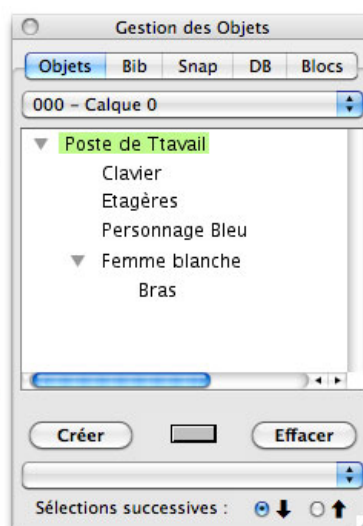
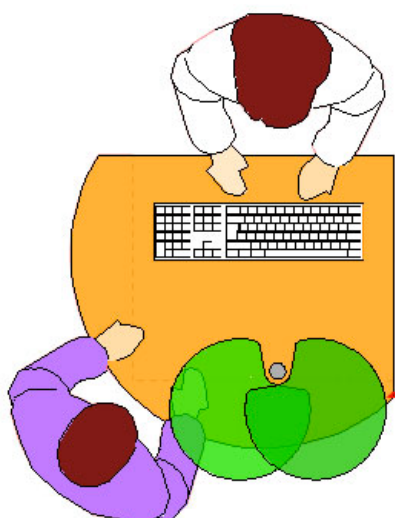


Objet isolé de son environnement

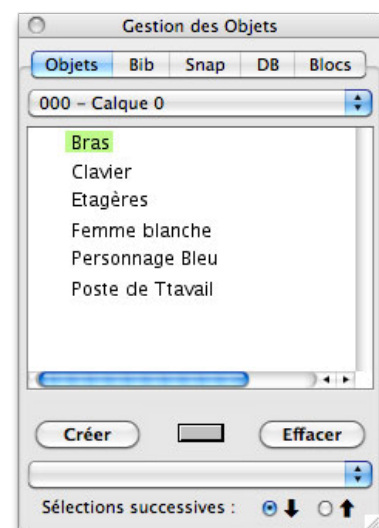
## DEMEMBRER des Objets

Démembre et isole les composants d'un objet hiérarchique.

Démembrer les Objets Sélectionnés



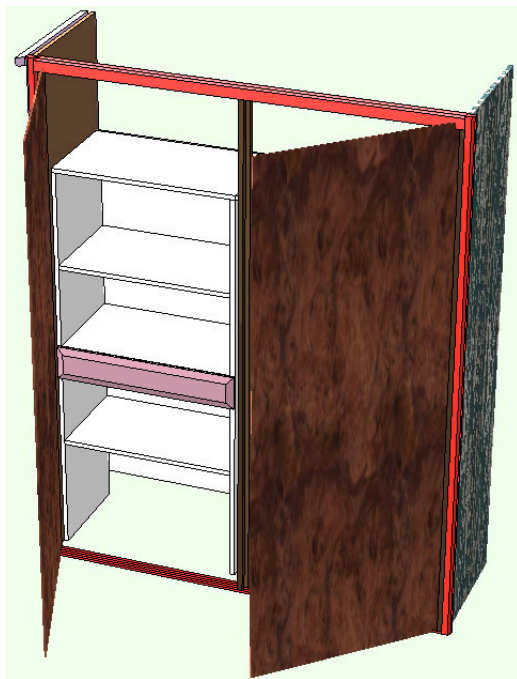
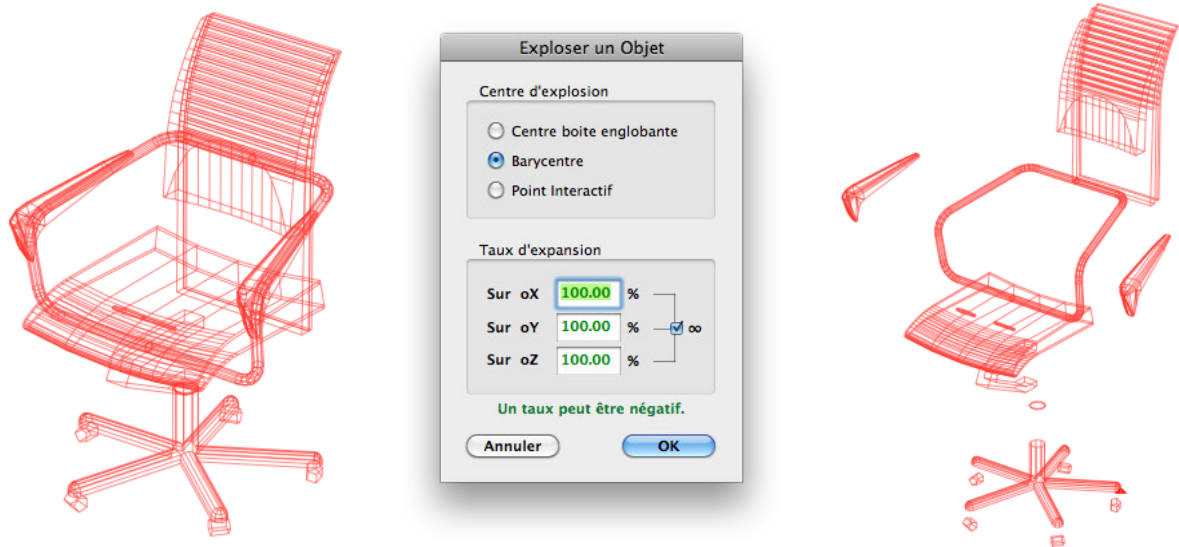
Avant démembrement



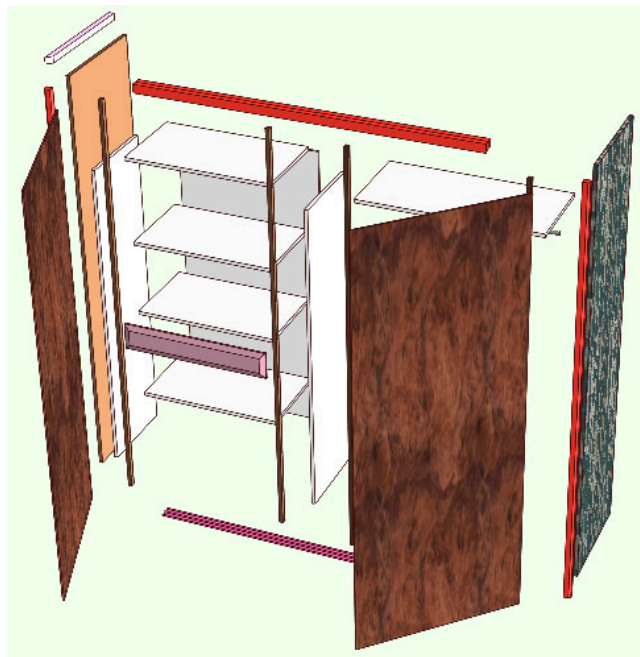
Après démembrement

## EXPLOSER des Objets

Disloque les composants d'un objet dans l'espace. Utile pour montrer ou vérifier les dispositions constructives d'un objet. Toutes sortes de dislocations sont possibles en jouant sur les Taux par axe et le Centre d'explosion.



*Avant Explosion*

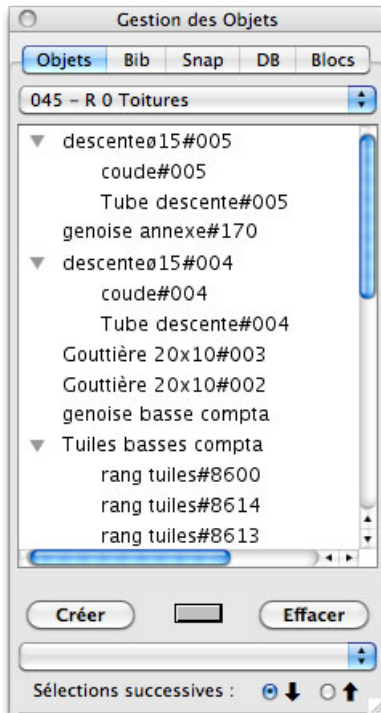


*Après Explosion*

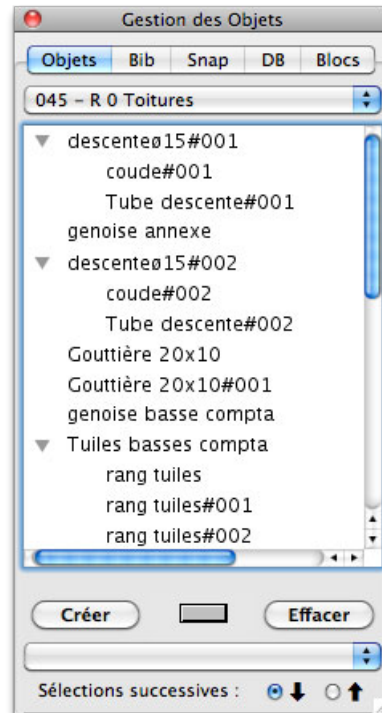
## NETTOYER les Objets

Cette fonction nettoie les noms d'objets pour une meilleure lisibilité dans les grands projets ( Elimination des #xxxx inutiles, des blancs avant et après les noms,...)

### Nettoyer les Noms



Avant Nettoyage

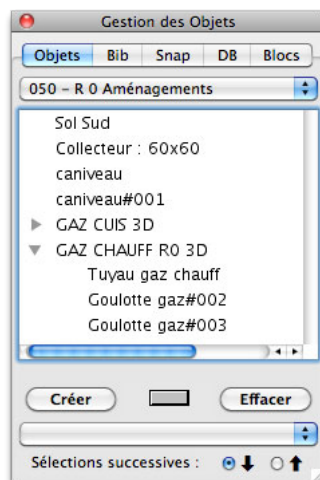


Après Nettoyage

## TRIER les Objets

Cette fonction trie les Objets par ordre alphabétique dans le calque courant

### Trier Alphabétiquement



Avant Tri

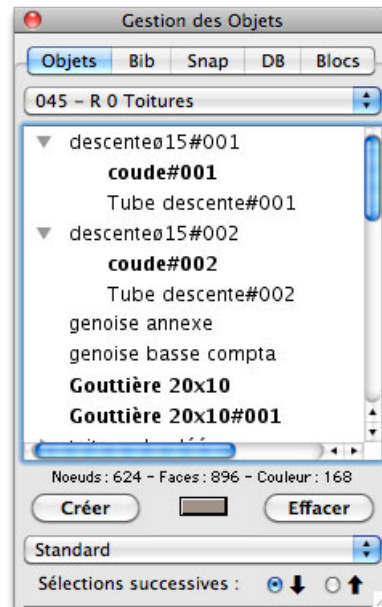


Après Tri

## SELECTIONNER des Objets

Cette fonction sélectionne les objets dont le nom contient une chaîne de caractères ( précédemment elle sélectionnait les objets dont le nom commençait par... )

### Sélectionner par le Nom...



## LISTER les Objets du Groupe

Cette fonction liste les Objets du Calque Courant ou du Groupe de Visualisation , dans le Presse-Papier et dans le calepin. Cette liste hiérarchique tabulée peut être utilisée dans un tableur ou tout autre logiciel.

### Lister les Objets du Calque~~~

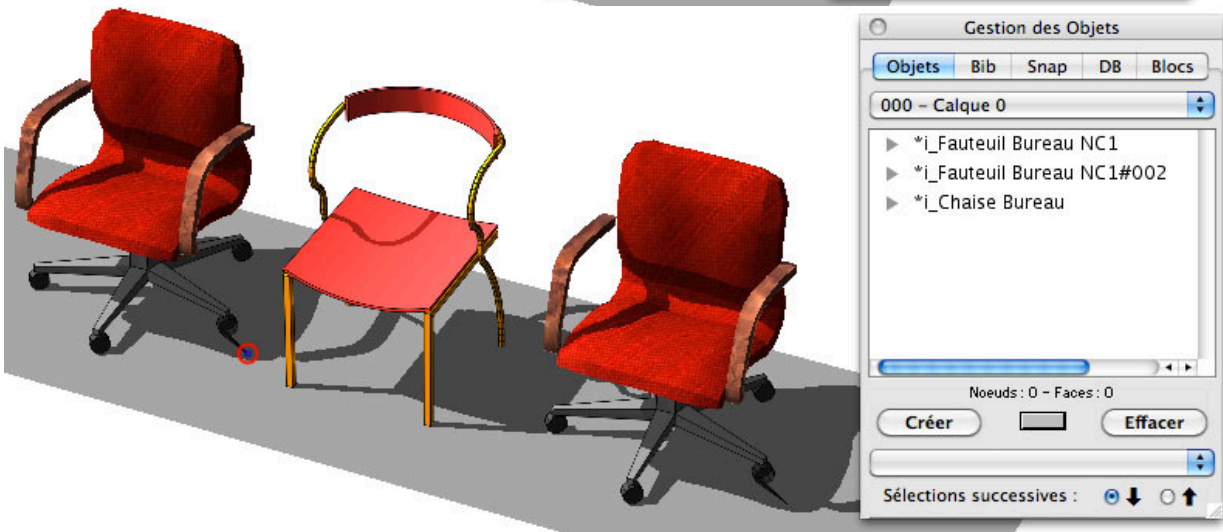
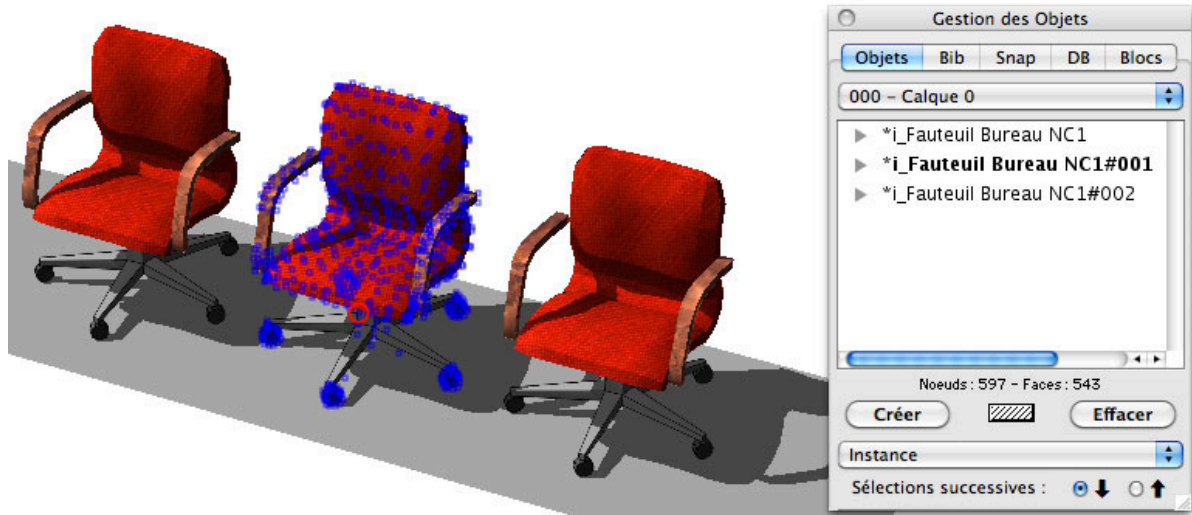
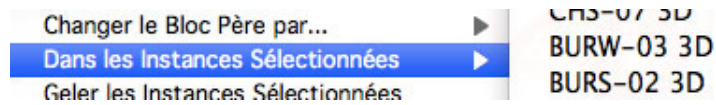
### Lister les Objets du Groupe

-----  
Objets du calque "R 0 Dalles"  
-----

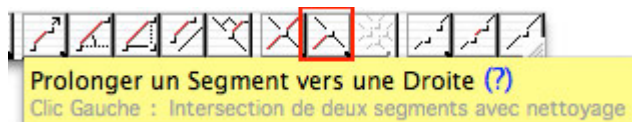
```
3D escalier verrière
  3D esc verrière
    Parterre E
      mur parterre E
      terre E
    Parterre O
      mur parterre O
      terre O
dalle sanitaire
dalle compta verrière dgt
dalle cuisine atelier
dalle Z 27
rampe 0>27
```

## Substituer les Instances sélectionnées

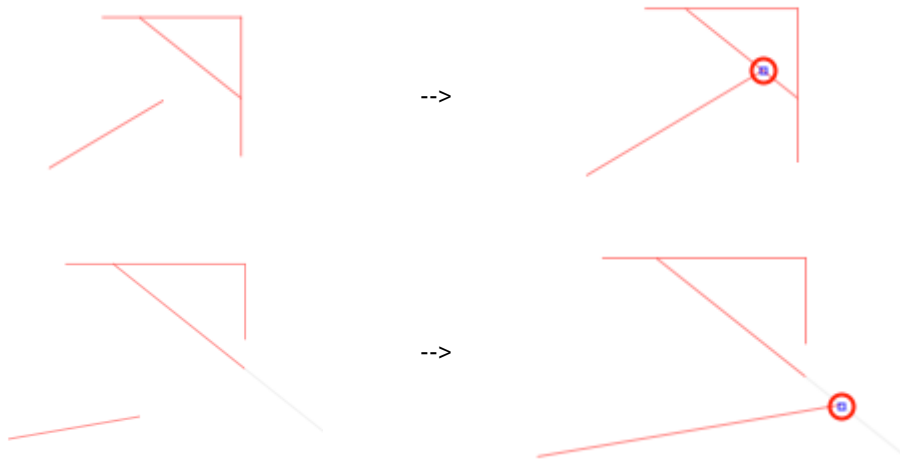
Cette fonction change uniquement le Père des instances sélectionnées ( et non plus toutes les instances d'un même père)



## Prolonger un segment vers une droite

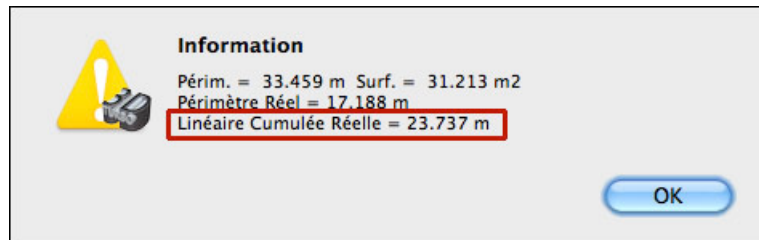


Prolonge un vecteur vers un autre en déplaçant le point le plus proche



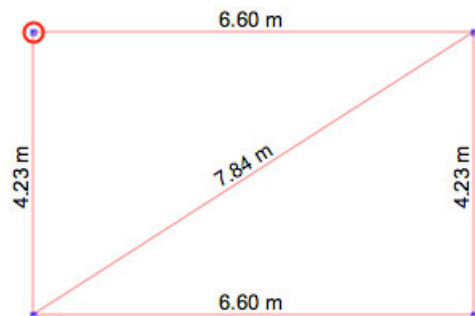
## Mesure de Linéaires

Donne désormais le cumul des mesures linéaires 3D des segments sélectionnés – Permet d'obtenir la mesure cumulée de linéaires de vecteurs ne représentant pas forcément une polygône régulière.

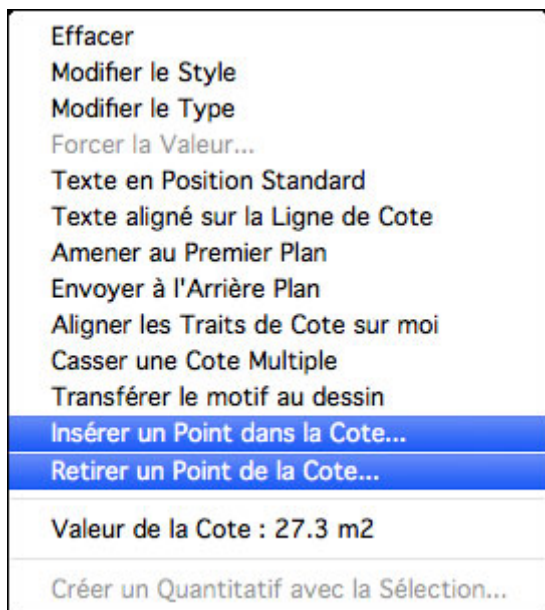


## Cotation Rapide

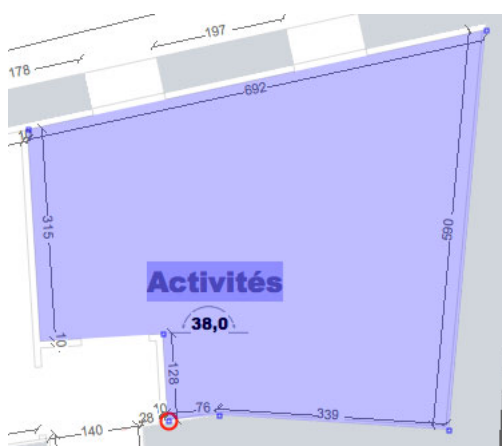
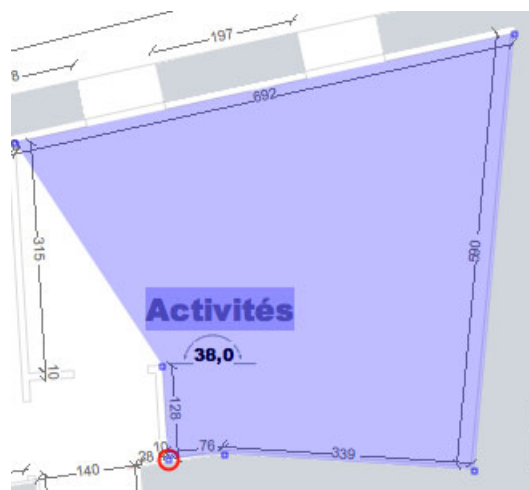
Pose une cote réelle simplifiée sur tous les vecteurs sélectionnés en utilisant la Police et les meta-caractères du style courant. Ces cotes peuvent être ultérieurement modifiées selon le besoin.



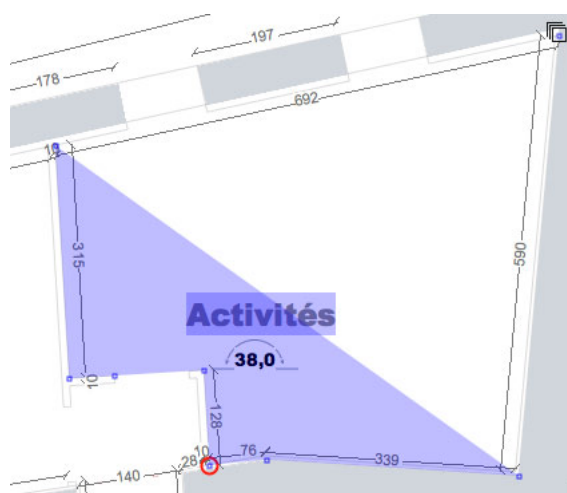
## Ajout / Retrait de Point dans une cote multipoints



Dans le menu contextuel d'une cote multipoints (Surface, Hachure, Linéaire) 2 fonctions nouvelles permettent d'insérer un point nouveau entre 2 points de la cote, ou de retirer un points de la cote. Cela permet, par exemple, de modifier le contour d'une cote de surface sans avoir à ressaisir le contour de la surface.

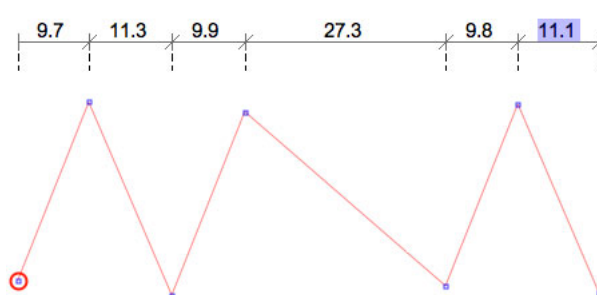
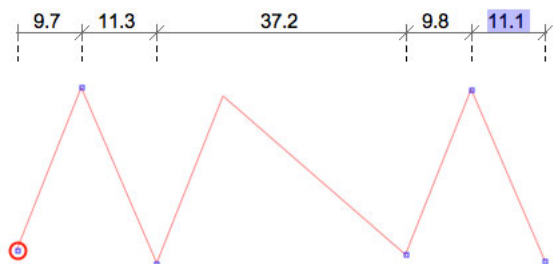


Après Ajout d'un Point

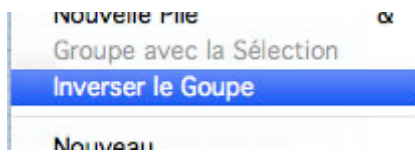


Après Retrait d'un Point

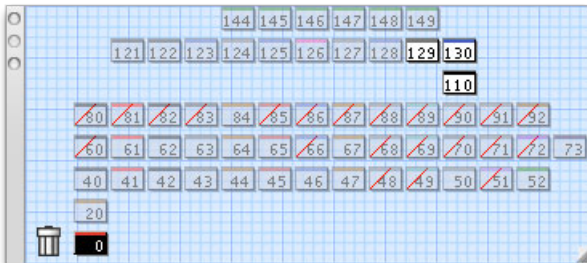
Mêmes fonctions que ci-dessus, appliquées aux cotes multipoints linéaires



## Inversion du Groupe de calques



Dans le Menu contextuel du Bureau des Calques, l'inversion de calque rend actifs tous les autres calques sauf ceux du groupe courant.



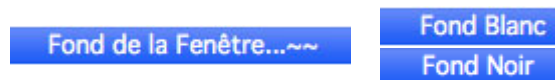
Avant Inversion



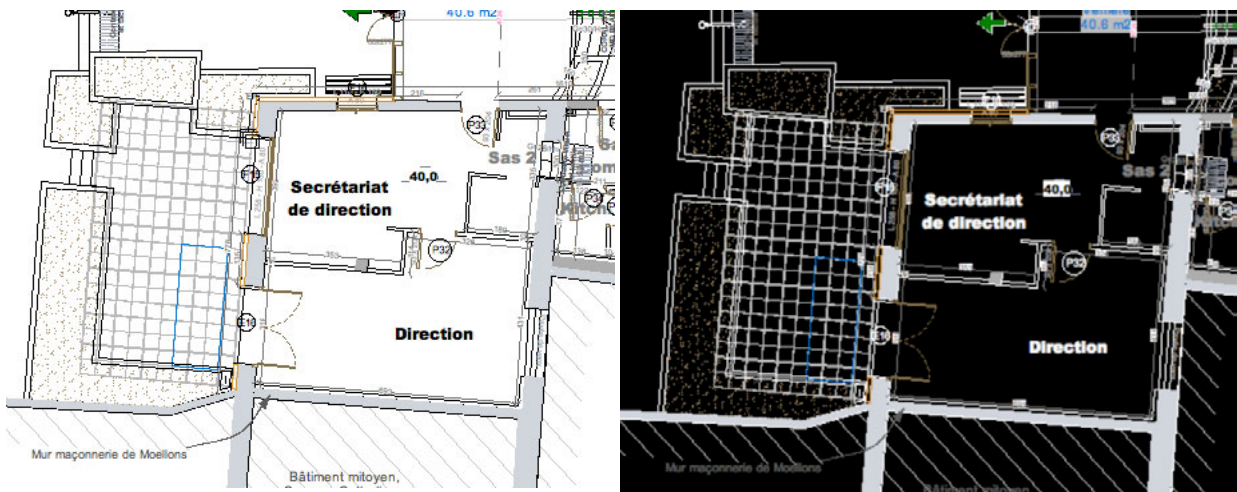
Après Inversion

## Travail sur fond Noir ou Blanc

Dans le Menu contextuel de la fenêtre de travail, le fond de la fenêtre est désormais dynamique (~) entre un fond coloré personnalisé, fond Blanc ou fond Noir.



La couleur des traits, pochages, hachures, textes, etc. est automatiquement adaptée au contraste du fond.





---

# AMELIORATIONS

---

## Mesure

---

La dernière mesure prise (linéaire ou angulaire) est copiée dans le presse papier, pour un usage externe.  
Ex : Distance : 12764.900 mm ( oX: 2119.922 oY: 12587.637 oZ: 4.154 )

## Fenêtres et Ecrans

---

Détection des modifications des conditions d'affichage (débranchement d'un écran externe,...) et rapatriement des fenêtres hors cadre dans la nouvelle surface d'écran.

## Motifs de Remplissage non vectoriels

---



L'impression des motifs vectoriels remplissant des surfaces de grande dimension s'effectue correctement. Attention : Ces motifs ne sont pas compatibles AutoCad™, ne sont pas exportés en DWG et ne pivotent pas.

## Zoom et Avance Caméra

---

Pour simplifier le réglage des Points de Vue pour l'animation, le Zoom par la Molette fonctionne désormais comme suit :

Molette seule : Zoom Avant ou Arrière  
Molette + Touche Alt (⌘) : Avance ou Recul de la caméra

## AUTRES AMELIORATIONS

---

- Accélération du dessin des motifs vectoriels provenant d'AutoCad™ et présentant des origines incertaines.
- En Mode de Sélection de Face et clic avec touches de contrôle Alt+Cmd pour sélectionner un objet, on sélectionne aussi les faces de l'objet (les clics successifs pour parcourir la hiérarchie fonctionnent aussi...).
- Focus automatique sur les champs éditables les plus utiles dans les dialogues de réglage.

---

# CORRECTIONS

---

- Scanner d'entités en mode cotation : ne scanne que sur les cotes visibles.
- Les cotes images étaient tournées en sens inverse lors d'une rotation du modèle.
- Renommage des combinaisons de calques
- Rendu correct des Faces trouées en mode OpenGL texturé