

Chapitre 5

L'Organisation des Projets

[1 – Les Opérateurs](#)

[2 – Le Projet](#)

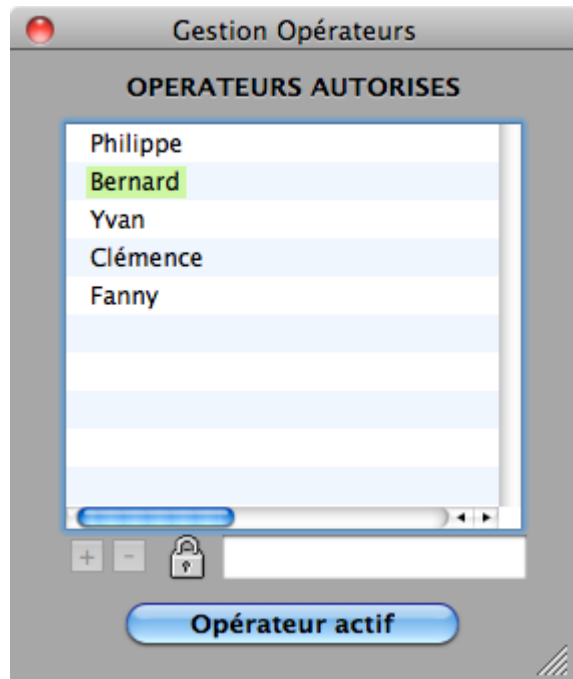
[3 - Les Documents](#)

[4 - Le Calepin](#)

[Retour au sommaire principal](#)

1 - LES OPERATEURS

3D Turbo est utilisé par des Opérateurs. Il est de la responsabilité du gestionnaire des projets de constituer la liste des opérateurs habilités.



Au lancement de 3D Turbo, le dialogue de Gestion des Opérateurs est présenté.

Ce dialogue a 2 fonctions :

- 1) Constituer et gérer la liste des opérateurs habilités à travailler sur le poste,
- 2) Sélectionner l'Opérateur qui va intervenir dans la session de travail qui s'ouvre.





Pendant une session de travail, il est possible de changer d'opérateur.

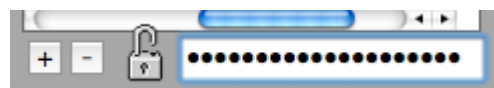
Ce dialogue peut aussi être ouvert à partir du Menu « **3D Turbo X / Opérateurs..** »

Au premier lancement de 3D Turbo, et tant que la liste n'aura pas été constituée ou modifiée, le nom de session est proposé.


1 – Constituer et Gérer la liste des Opérateurs

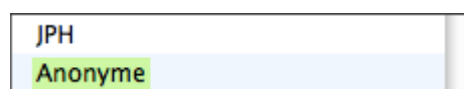
Seul un Gestionnaire de Projet habilité peut constituer et gérer la liste des Opérateurs. Pour être habilité, il faut connaître le mot de passe d'habilitation. Ce mot de passe est fourni par Soft'X lors de la délivrance de la licence. Pour garantir sa confidentialité, le mot de passe ne peut être modifié qu'avec l'aide du support technique de Soft'X.

Pour modifier la liste des Opérateurs, entrer le mot de passe dans le champ prévu à cet effet. Si le mot de passe est correct, on peut cliquer sur le Cadenas  pour le déverrouiller . Les boutons   deviennent alors actifs.



Ajouter un Opérateur

Pour ajouter un Opérateur, cliquer sur le bouton .



Un Opérateur nommé « Anonyme » est ajouté à la liste.

Modifier le nom d'un Opérateur


Pour modifier le nom d'un Opérateur :

Double cliquer sur le nom de l'Opérateur à modifier.
Le nom devient éditable.



Terminer la modification avec la touche
Entrée (↵)

Retirer un Opérateur

Pour retirer un Opérateur, cliquer sur le bouton .

1 – Sélectionner l'Opérateur actif

Pour sélectionner l'Opérateur actif :

Ouvrir le dialogue de Gestion des Opérateurs,

Sélectionner le nom de l'Opérateur dans la liste,

Cliquer sur le bouton .

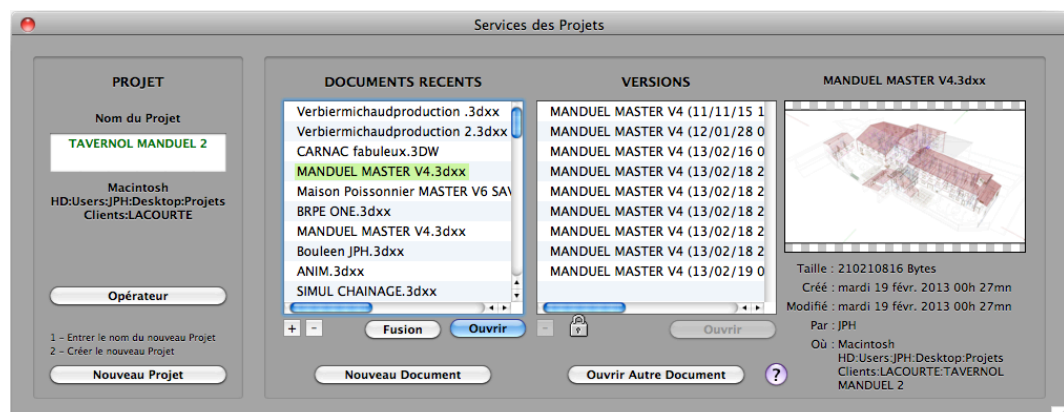
2 - LE PROJET

Un **projet** est une unité de travail à l'intérieur de laquelle se traitent les opérations de modélisation et de dessin.

Un projet doit être conçu de telle manière qu'il puisse être aisément consulté, dupliqué, sauvegardé et archivé.

Un projet se concrétise par un certain nombre de fichiers sur disque appelés **Documents**.

Les Projets et leurs Documents peuvent être gérés manuellement ou à l'aide des fonctions de Services des Projets. Pour ouvrir le dialogue de Services des Projets, choisir la rubrique du menu « **Fichier / Nouveau...** » ou « **Fichier / Ouvrir > Un Document...** ».



1 – Créer un Projet

Pour créer un nouveau Projet, ouvrir les [Services des Projets](#).



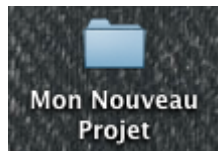
Ce panneau a 3 fonctions :

- 1) Affiche le nom et la location du Document Sélectionné dans la liste des Documents récents,
- 2) Permet d'entre le nom d'un nouveau Projet et de créer son dossier et son Document initial,
- 3) Choisir un opérateur pour le Projet.

Pour créer un nouveau Projet :

- Choisir un Opérateur à l'aide du bouton « **Opérateur** »,
- Entrer le nom du projet dans le champ éditable,
- Cliquer sur le bouton « **Nouveau Projet** »

Dans le dialogue système, indiquer le Dossier qui devra contenir le projet.



Un dossier de Projet est créé à cet emplacement et un Document Principal .3dxx est automatiquement créé et ouvert. Les dossiers T3D_CompanionDocs et VERSIONS sont également créés. L'opérateur est prêt à travailler sur ce nouveau projet

3 - LES DOCUMENTS

Le nombre et le rangement de ces documents sur les disques sont laissés à l'entière appréciation de l'opérateur, qui choisira un découpage de son projet selon des critères pertinents.

Il est néanmoins recommandé d'utiliser le système de création de Projet proposé par les « [Services des Projets](#) ». Des dossiers standardisés sont alors créés sur disque pour structurer le nouveau projet.

Le Document Principal

Le Document Principal est l'unité de travail de base. 3D Turbo ne travaille que sur un seul document à la fois. Cependant Il est possible :

- d'ouvrir simultanément deux ou plusieurs copies du logiciel dans la même machine et ainsi d'ouvrir plusieurs documents

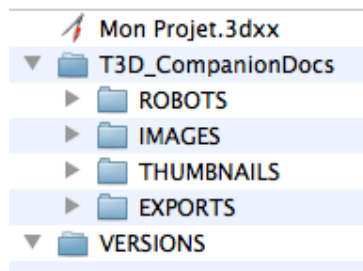
- de fusionner tout ou partie d'un document résidant sur disque avec le document ouvert par 3D Turbo
- de travailler en réseau, les documents du projet étant répartis entre les divers opérateurs de chaque poste du réseau. Un Chef de Projet doit alors être chargé de la consolidation et de la gestion des documents. Un mécanisme de verrouillage de calques permet à chaque poste de consulter et d'utiliser, mais pas de modifier certains calques dans un ou des documents servant de fonds de projet partagés. Le Chef de Projet est responsable de la constitution et de la consolidation des fonds de projet.

Le contenu d'un document n'est limité que par la taille mémoire de la machine.

Le Dossier Companion

Un Projet est constitué d'un Document Principal rassemblant les éléments du projet (.3dxx, .3dzz), mais peut également dépendre de documents externes (images, photos, Pdf, Robots). Ces documents externes, indispensables au fonctionnement du Projet (et à ses divers affichages, Mises en Page,...) sont rassemblés dans un Dossier compagnon nommé « **T3D_CompanionDocs** ». Si le Document Principal doit être déplacé, archivé, ou transmis, son Dossier Compagnon doit l'être également pour conserver l'intégrité du projet. En bref, le Dossier Companion doit toujours suivre le Document Principal.

Les Sous-Dossiers du Dossier Companion



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.

Le Dossier Versions

A tout moment, une Version du Projet peut être créée. Les Versions sont rangées dans un dossier « **VERSIONS** » situé au même niveau que le Dossier Compagnon.

NOTE SUR LA SECURITE

IMPORTANT: Les données d'un projet représentent un investissement important.

Nous ne saurions trop insister sur la nécessité de procéder à des sauvegardes régulières des documents d'un projet. En effet, l'alimentation électrique, les machines et les logiciels ne sont pas exempts de défauts ou d'aléas. En cas de problème, il est possible que certains fichiers deviennent illisibles ou disparaissent. S'il n'existe aucune sauvegarde de ces fichiers, ce peut être la perte de nombreuses heures de travail avec des conséquences économiques parfois douloureuses.

Nous préconisons la technique des sauvegardes tournantes. Chaque sauvegarde sera effectuée sur un média différent. Les media seront permutés à chaque sauvegarde. On aura ainsi préservé les versions N, N-1, N-2, etc. selon le nombre de supports utilisés.

Il est en outre recommandé de stocker les media de sauvegarde en des lieux différents pour se prémunir contre les vols, incendies, et autres catastrophes possibles.


Par ailleurs 3D Turbo est doté d'un mécanisme de sauvegarde automatique périodique qui permet de régler les conditions de sécurité jugées adéquates pour le projet. Voir le Chapitre 11 – Les Réglages de 3D Turbo §2 – 3 [Sauvegarde automatique](#)



1 - Enregistrer le document

Pour enregistrer le document dans le même fichier que celui à partir duquel il a été chargé :

Utiliser le menu **Fichier/Enregistrer**. (ou son équivalent – Clavier)
ou

Cliquer dans l'icône  .

Si le document est un nouveau document, choisir le nom du fichier et confirmer l'enregistrement.

Si le document est vide (ne contient aucune géométrie), il est quand même possible de l'enregistrer. Dans ce cas, seules les palettes, les points de vue, etc. sont enregistrés dans le fichier.

Remarque : Cette opération peut s'avérer dangereuse. Utiliser plutôt la méthode des sauvegardes tournantes exposée ci-dessus, avec l'aide de la fonction **Fichier/Enregistrer Sous...** ou la système des Versions.

2 - Enregistrer Version

Pour enregistrer une Version du document dans son état actuel :

Utiliser le menu **Fichier/Enregistrer Version**. (ou son équivalent – Clavier)

Le Document est enregistré dans le dossier « VERSIONS » du projet, sous un nom indexé par la date et l'heure (ex : MANDUEL MASTER V4 (11/10/16 00.48.49).3dxv), avec une extension .3dxv ou .3dyv.

Utiliser le volet « Document » du Calepin pour renseigner sur les particularités de la version, préalablement à son enregistrement. Lors de sa ré-ouverture, on disposera ainsi des informations pertinentes sur le contenu de la version.

Utiliser également la [Capture de Prévisualisation](#) pour différencier visuellement les versions.

Ces documents de version ne doivent pas être renommés. Ils sont gérés automatiquement par les [Services de Projets](#). Ce sont néanmoins des Documents normaux.

3 - Enregistrer une Copie

Pour enregistrer une Copie du document dans son état actuel :

Utiliser le menu **Fichier/Enregistrer Copie**. (ou son équivalent - Clavier)

Choisir le nom du fichier copie et confirmer l'enregistrement.

La Copie est enregistrée dans le dossier désigné, mais 3D Turbo continue de fonctionner sur le Document courant. Cette fonction fige donc un état du projet en cours.

Pour continuer à travailler avec un document dupliqué, utiliser la fonction « **Enregistrer Sous** »




4 - Enregistrer Sous...

Pour enregistrer le document dans un fichier différent de celui à partir duquel il a été chargé :

Utiliser le menu **Fichier/Enregistrer sous...**(ou son équivalent - Clavier)

ou

Cliquer dans l'icône  avec le bouton droit ou la touche **Ctrl** ou **Alt**

Choisir le nom du fichier et confirmer l'enregistrement.

Si le document est vide (ne contient aucune géométrie), il est quand même possible de l'enregistrer. Dans ce cas, seules les palettes, les points de vues, etc sont enregistrés dans le fichier.

Sur Macintosh OsX :

En cochant la case ☒ **Avec Prévisualisation** du dialogue « Enregistrer Sous... », une image de prévisualisation est enregistrée dans le document. La taille de cette image égale la taille de la fenêtre de travail. Elle peut alourdir le document. Pour éliminer l'image de prévisualisation d'un document, enregistrer-sous le document sur lui même après avoir décoché la case "Avec Prévisualisation".

En cochant la case ☒ **Pour DataTransporter** du dialogue « Enregistrer Sous ... », des informations indispensables pour la conversion DWG sont ajoutées au document. Cocher cette case si le document doit être converti par le logiciel DataTransporter.

En cochant la case ☒ **Collecter les Images** du dialogue « Enregistrer Sous ... », les images référencées dans le document sont collectées automatiquement dans le dossier compagnon associée au document.

Prévisualisation

A partir de la version 10.5 Leopard de MacOSX, le système est doté de nouvelles fonctions de Prévisualisation du contenu des documents. Pour s'adapter à ces fonctionnalités, 3D Turbo est doté d'outils pour créer une image de Prévisualisation.

A tout moment dans le cours d'un projet, il est possible de créer une image de Prévisualisation.

Créer une image de Prévisualisation

Pour créer une image de Prévisualisation :

- Afficher une vue dans 3D Turbo. Faire en sorte que cette image soit la plus représentative possible du contenu du document. [Réduire la taille de la fenêtre](#) autour de 640x480 pour éviter de pénaliser la taille du document.

- Afficher le [menu Contextuel de Visualisation](#) de la fenêtre de travail et choisir la rubrique **Capturer pour Prévisualisation**

ou

- Dérouler le menu Fichier et choisir la rubrique **Capture de Prévisualisation**

L'image capturée reste en attente d'utilisation dans un Enregistrer-sous.

Enregistrer une image de Prévisualisation



Pour utiliser une image de Prévisualisation dans un document, faire un Enregistrer-sous et cocher la case « Avec Prévisualisation ».

Si une image a été capturée au préalable, elle apparaît dans le petit cadre.

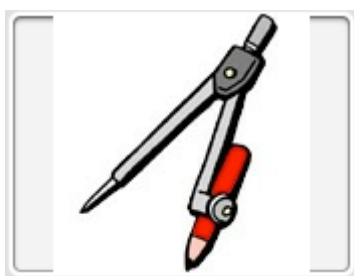
Si aucune image n'a encore été capturée, la vue courante est affichée.

Pour forcer la vue courante comme image de Prévisualisation, cliquer sur le bouton

Vue Courante

Pour forcer l'icône standard du type de document à la place de l'image, cliquer sur le bouton

Icône



Supprimer l'image de Prévisualisation d'un Document

Pour supprimer l'image de Prévisualisation d'un document, faire un Enregistrer-sous en décochant la case de Prévisualisation.

Prévisualiser un document dans le Finder de Mac OsX

Pour prévisualiser l'image d'un document, il faut installer le Plug-In **TurboFilePreview.qlgenerator**, fourni avec 3DTurbo, dans le dossier Bibliothèque/QuickLook du disque de démarrage ou du système.



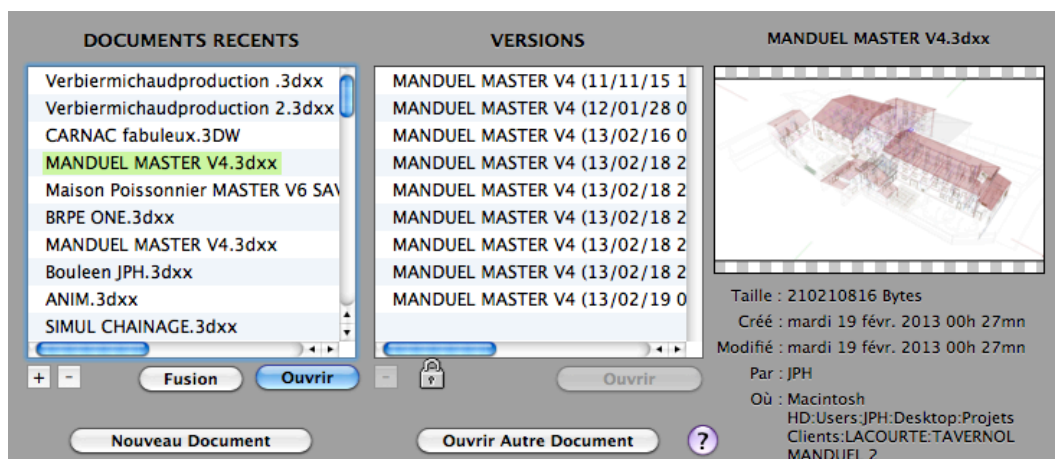
5 - Ouvrir un Document

Pour ouvrir un Document :

Utiliser le menu **Fichier/Ouvrir > Un Document...**(ou son équivalent - Clavier)
ou

Cliquer dans l'icône

Les Services des Projets sont proposés :



4 possibilités d'ouvertures sont possibles

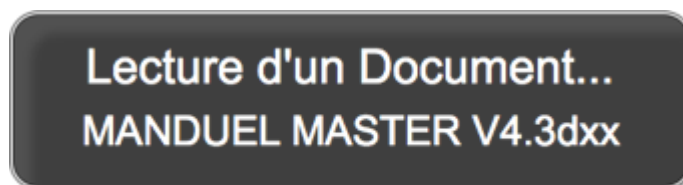
- 1) Ouvrir un Document récent à partir de la liste des Documents récents
- 2) Créer un nouveau Document vide (Hors gestion de Projet)
- 3) Ouvrir une Version d'un Document récent
- 4) Ouvrir un Autre Document (Hors gestion de Projet)

Ouvrir un Document récent

Choisir le Document dans la liste et cliquer le bouton « **Ouvrir** ».
ou

Double cliquer sur le nom dans la liste .

Pendant la phase d'ouverture du Document, le message suivant est affiché :

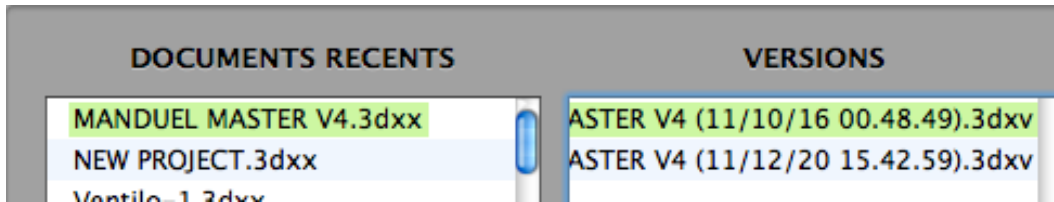


Créer un Document vide

Cliquer le bouton « **Nouveau Document** ».

Ouvrir une Version

Si le Document sélectionné dans la liste des Documents récents a des Versions enregistrées, elles apparaissent dans le tableau des Versions.



Sélectionner une Version dans la liste et cliquer le bouton « **Nouveau Document** ».
ou
Double cliquer sur le nom dans la liste.


Ouvrir un Autre Document

Pour ouvrir un document quelconque, en dehors de la Gestion de Projet :

Cliquer le bouton « **Ouvrir Autre Document** ».

Choisir le filtrage dans la liste des filtres du dialogue de choix du type de document à ouvrir. Voir le chapitre "Import-Export" pour connaître les types de documents que 3D Turbo peut lire.

Sur Macintosh OsX :

Si le document avait été enregistré avec prévisualisation, et si le navigateur est en mode QuickLook , l'image de prévisualisation est affichée dans la zone de QuickLook, sinon c'est l'icône du document qui s'affiche :





6 - Ouvrir un Document utilisé récemment

3D Turbo mémorise les noms et emplacements sur disque des 50 derniers documents ouverts.


Pour ouvrir un document utilisé récemment :

Utiliser les [Services d'Ouverture des Documents](#)

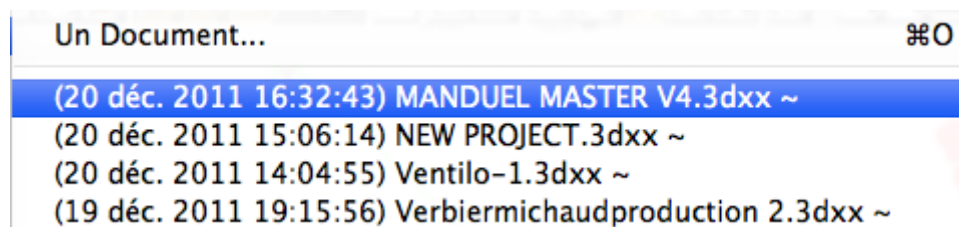
ou

Utiliser le menu **Fichier/Ouvrir > ...Nom d'un Document...**

ou

Cliquer dans l'icône  avec le bouton droit ou la touche **Ctrl** ou **Alt**

Choisir un document dans la liste figurant dans la partie basse du menu.



7 - Version Précédente

Pour abandonner les modifications apportées à un document lors d'une session de travail et revenir à la version du document dernièrement enregistrée par la fonction « **Enregistrer** » dans le fichier disque (Document Principal) :

Utiliser le menu **Fichier/Version Précédente**. (ou son équivalent - Clavier)



Le dialogue ci-dessous est présenté pour donner une chance à l'opérateur d'enregistrer l'état courant de son document avant de revenir à la version précédente.



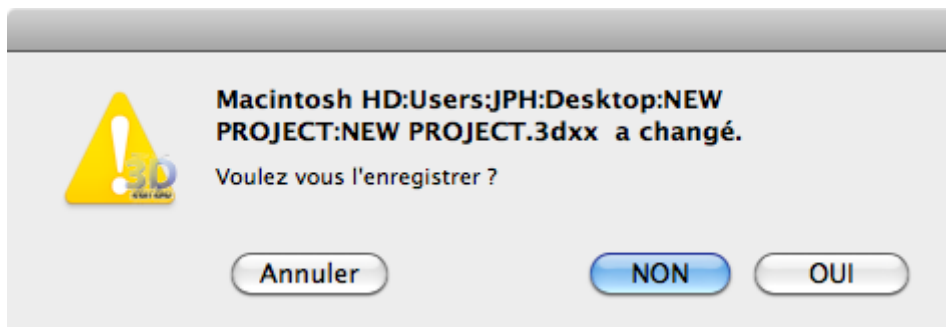


8 - Nouveau Document

Pour abandonner le document courant et créer un document vide :


- Utiliser les [Services d'Ouverture des Documents](#)
- ou
- Utiliser le menu **Fichier/Nouveau**. (ou son équivalent - Clavier)
- ou
- Cliquer dans l'icône .
- ou
- Cliquer dans le bouton  de la barre de la fenêtre de travail.

Le dialogue ci-dessous est présenté pour donner une chance à l'opérateur d'enregistrer l'état courant de son document avant de l'évacuer.



9 - Fusionner un Document

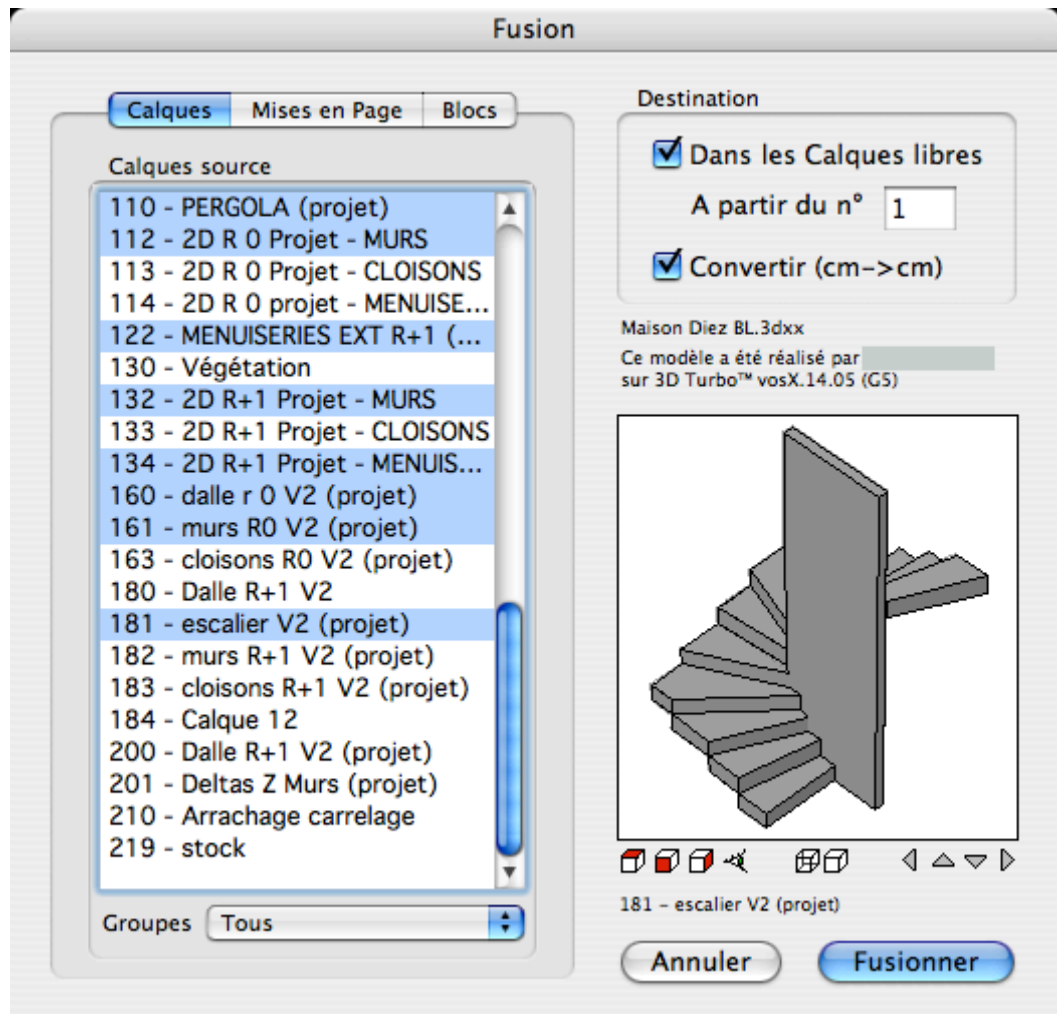
Pour fusionner dans le document actuel tout ou partie d'un document résidant sur disque, procéder comme suit :

Utiliser le menu **Fichier/Fusionner** ou l'icône  et choisir le fichier à fusionner.

Le dialogue de fusion est présenté - Choisir l'onglet « **Calques** ».

L'onglet « **Mises en Pages** » permet de fusionner les Mises en Page. Voir [ici](#).

L'onglet **Blocs** permet de fusionner les Blocs. Voir [ici](#).



Sélectionner le ou les calques à fusionner

Le panneau **Calques source** présente la liste des calques détectés dans le document à fusionner. Naviguer dans ce panneau à l'aide des outils habituels (Flèches du clavier, ...) Sélectionner dans ce panneau le ou les calques à fusionner. La zone d'affichage présente le contenu du dernier calque sélectionné.

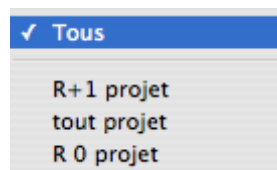
Pour ajouter un calque à la sélection, cliquer avec la touche **Maj**

Pour ajouter/retirer un calque de la sélection, cliquer avec la touche **Cmd** (⌘).

Cliquer/Glisser avec l'une ou l'autre touche pour ajouter/retirer une plage de calques

Sélectionner un groupe de calques

Le menu situé sous la liste permet de sélectionner un groupe de calques.



En choisissant « **Tous** », on sélectionne tous les calques.

La suite du menu montre les groupes de calques détectés dans le document. En choisissant un de ces groupes, on sélectionne les calques qu'il contient. Les groupes de calques sont aussi appelés « Combinaisons de Calques » ou « Piles de Calques »

Régler les options de fusion.

Le panneau **Destination** présente les options possibles :

- **Dans les calques libres :**

En cochant cette option, on force le chargement des calques sélectionnés dans les calques libres du projet en cours, à partir du n° de calque indiqué. En décochant cette option, les calques sélectionnés sont chargés dans les mêmes numéros de calque, en addition à ce qui s'y trouve éventuellement déjà.

- **Convertir :**


En cochant cette option, on force la conversion des coordonnées des entités fusionnées dans l'unité du modèle en cours.

En décochant cette option, les entités sont fusionnées sans conversion.

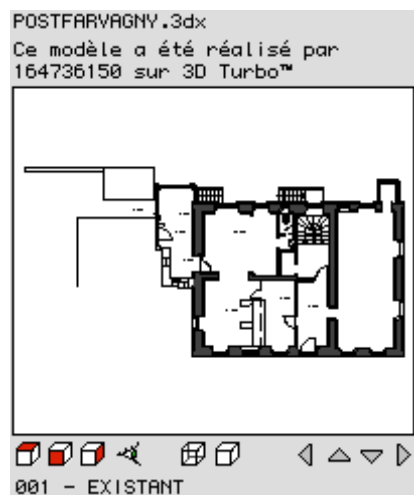
Cliquer **Fusionner** pour charger les calques sélectionnés dans le modèle en cours selon les options choisies. Un contrôle du document et les réparations éventuellement nécessaires sont réalisés pendant la fusion.

10 - Examiner un Document sur disque

Pour examiner le contenu d'un document résidant sur disque, procéder comme suit :

Utiliser le menu **Fichier/Fusionner** ou l'icône  et choisir le fichier à examiner. Le dialogue de fusion est présenté. (Cf. ci-dessus)








Sélectionner un calque dans la liste des calques.



Son nom est son origine sont affichés

La zone de visualisation montre le contenu du calque dans le dernier point de vue utilisé dans le document.


Les outils de visualisation permettent d'examiner le contenu du calque sélectionné.

- | | |
|---|---|
|  | Vue de Dessus |
|  | Vue de Face |
|  | Vue de Côté |
|  | Vue Perspective automatique |
|  | Vue en Filaire |
|  | Vue en Faces Cachées |
|  | Changer le point de vue par mouvements de la caméra en mode panoramique. Cliquer sur la direction voulue. |

Cliquer **Annuler** pour arrêter l'examen ou **Fusionner** pour charger les calques sélectionnés.

11 – Chargement d'un calque sur disque

Procéder comme pour [examiner un document](#) sur disque ou [fusionner](#) un document.

Positionner le curseur dans la zone de dessin. Le curseur devient .

Cliquer et glisser l'image translucente vers :

- **La fenêtre de travail.** Lâcher le bouton de la souris dans la fenêtre de travail. Le contenu du calque est accroché à la souris. Cliquer pour l'insérer dans le calque courant.
- **La fenêtre des calques.** Lâcher le bouton dans la fenêtre des calques. Un Objet de Bureau de type géométrique est instantanément créé avec tout le contenu du calque.
- **Le bureau du Finder** ou une fenêtre ouverte sur le bureau. Lâcher le bouton de la souris à cet endroit. Un fichier CLIPPING est créé.

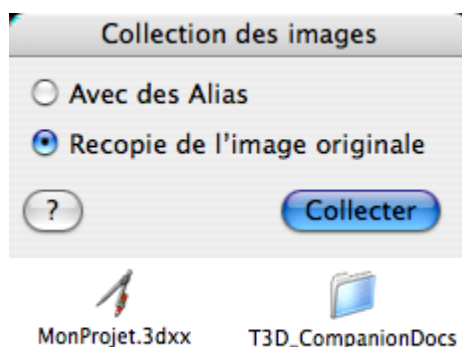
12 – Collecter les images du Document

Les images utilisées dans un document (Cotes image, Mises en Page, Textures,...) doivent pouvoir être localisées aisément par 3D Turbo. D'autre part, un document étant destiné à circuler, il est important que les images qu'il contient puissent être aisément transmises avec lui. Les images pouvant provenir de nombreuses sources, 3D Turbo offre une fonction permettant de rassembler ces images en un même lieu.

Il y a 2 manières de collecter les images utilisées dans un document :

1) Par la fonction du menu **Fichier/Collecter les images ...**

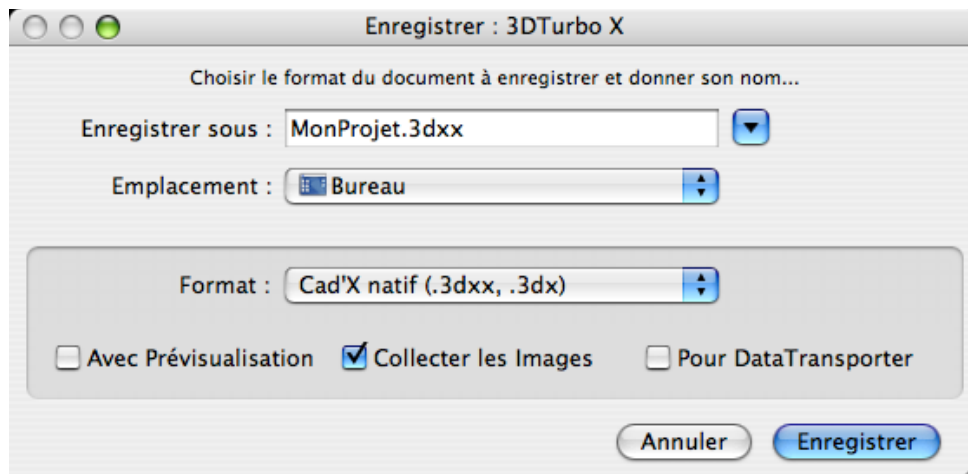
Elle rassemble les images dans un unique dossier nommé « **T3D_CompanionDocs** » situé dans le même dossier que le document en cours.



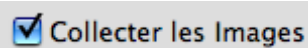
Les images collectées sont soit des copies, soit des alias des images originales. Le dialogue ci-contre permet de choisir comment les images sont rassemblées. Si le document doit être transmis à des tiers, il est recommandé de choisir le mode **Recopie**.

Le dossier **T3D_CompanionDocs** doit toujours accompagner le document.

2) Par la fonction du menu **Fichier/Enregistrer sous...**



Le dialogue d'enregistrement présente l'option



En cochant cette option, le dossier compagnon **T3D_CompanionDocs** est créé (s'il ne l'est pas déjà) et les images utilisées dans le document y sont recopiées.

13 – Collection Automatique des images

Par sécurité, et pour conserver l'intégrité du Projet, 3D Turbo collecte automatiquement les images dans le sous-dossier « IMAGES » du dossier Companion, lors de l'ouverture d'un document.

Comment 3D Turbo retrouve les images utilisées dans un document

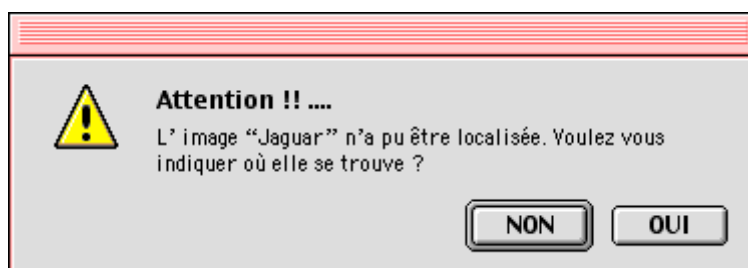
3D Turbo retrouve les images de la manière suivante :

- il explore d'abord la [Collection](#) courante. Si l'image y est trouvée, il l'utilise; sinon...
- il cherche le fichier image dont la référence disque est mémorisée avec l'image. S'il la trouve, il ajoute l'image à la Collection et l'utilise; sinon...

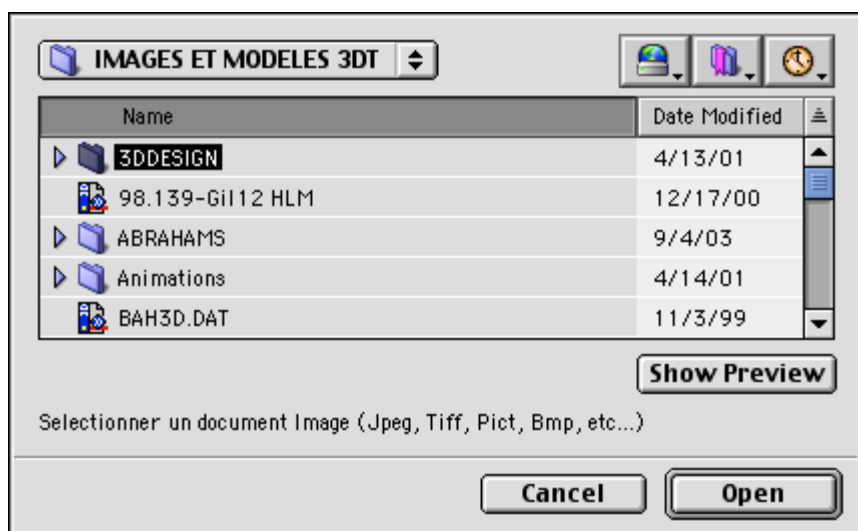
Si le document en cours a déjà été enregistré sur disque,

- il cherche le fichier image dans le même dossier que le document en cours. S'il la trouve, il ajoute l'image à la Collection et l'utilise; sinon...
- il cherche le fichier image dans le dossier **T3D_CompanionDocs**. S'il la trouve, il ajoute l'image à la Collection et l'utilise; sinon il déclare l'image perdue. Fin de la recherche.

Si le document en cours est nouveau (n'a pas encore été enregistré) il demande à l'opérateur où se trouve l'image :



Si l'opérateur répond **OUI**, 3D Turbo présente le navigateur pour localiser l'image.



Si l'opérateur répond **NON**, ou si l'opérateur abandonne la recherche de l'image, 3D Turbo marque l'image comme perdue : *Image perdue: Jaguar*

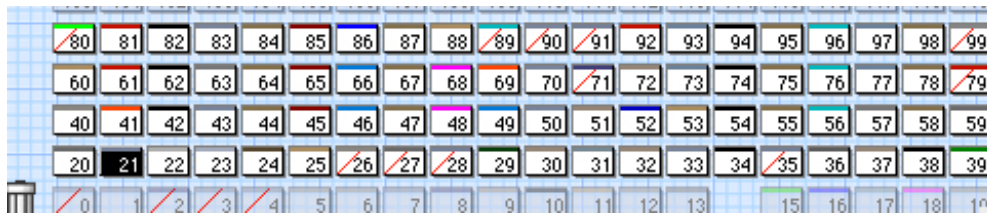
13 – Réorganiser un Projet

Les grands projets traités avec 3D Turbo sont organisés autour de la structuration des calques. Habituellement, on planifie une organisation des Calques sur laquelle toute l'architecture du Projet sera bâtie.

Voici un exemple simplifié de planification d'un bâtiment à 3 niveaux, par tanches de 20 calques :

080 - R+2 2D dic	060 - R+1 2D dic	040 - R 0 3D verrière	020 - Terrain
081 - R+2 Dalles	061 - R+1 Dalles	041 - R 0 Dalles	021 - Limites clôtures
082 - R+2 Murs	062 - R+1 Murs	042 - R 0 Murs	022 - 3D Voisins
083 - R+2 Escaliers	063 - R+1 Escaliers	043 - R 0 Escaliers	023 - 3D Voirie ext
084 - R+2 Menuiseries extérieures	064 - R+1 Menuiseries extérieures	044 - R 0 Menuiseries extérieures	024 - 3D sols cours
085 - R+2 Toitures	065 - R+1 Toitures	045 - R 0 Toitures	025 - 3D Mobilier extérieur
086 - R+2 Cloisons	066 - R+1 Cloisons	046 - R 0 Cloisons	026 - Infrastructures
087 - R+2 Menuiseries intérieures	067 - R+1 Menuiseries intérieures	047 - R 0 Menuiseries intérieures	027 - Talus remblais
088 - R+2 Plafonds	068 - R+1 Plafonds	048 - R 0 Plafonds	028 - Circulations int
089 - R+2 Sanitaires	069 - CONTROLE R+1	049 - NIVEAUX BRUTS M2	029 - 3D Végétation
090 - R+2 Aménagements	070 - R+1 Aménagements	050 - R 0 Aménagements	030 - 3D Aménagements extérieurs
091 - R+2 Mobilier	071 - R+1 Mobilier	051 - R 0 Éclairages	031 - Véhicules
092 - 3D R+2 : stores fenêtres	072 - 3D R+1 : stores fenêtres	052 - Aménagement cuisine	032 - 3D Aménagements extérieurs
093 - R+2 2D Gaines techniques	073 - R+1 2D Gaines techniques	053 - R 0 2D Gaines techniques	033 - R 0 Aménagements
094 - R+2 2D Murs + Cloisons	074 - R+1 2D Murs + Cloisons	054 - R 0 2D Murs + Cloisons	034 - Implantation R0
095 - R+2 2D Menuiseries ext+int	075 - R+1 2D Menuiseries ext+int	055 - R 0 2D Menuiseries ext+int	035 - 2D Limites voisins

et sa réalisation avec les calques dans 3D Turbo :



Mais un projet évolue et sa structure interne doit donc aussi pouvoir évoluer.

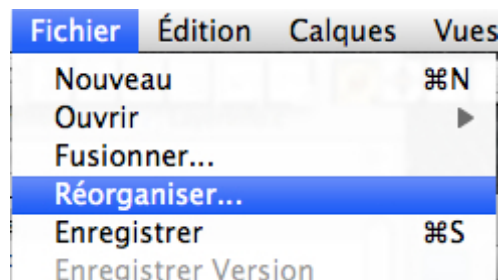
Cette fonction permet de réorganiser les calques d'un projet existant.

Le projet à réorganiser doit résider dans un fichier de projet .3dxx. La réorganisation s'opère à partir du fichier du projet.

Pour réorganiser les Calques d'un Projet :

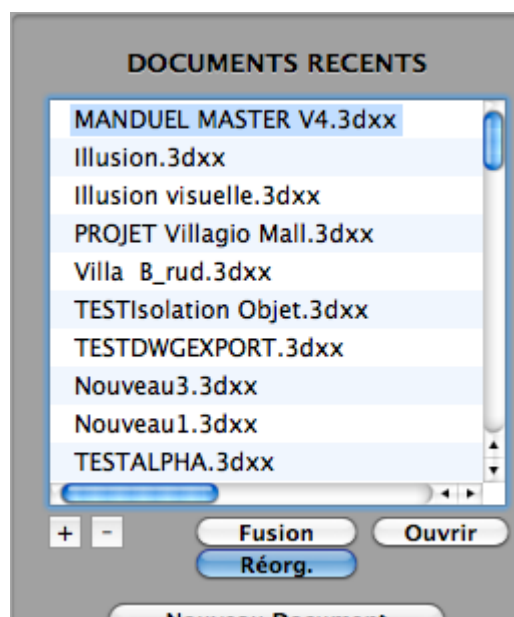
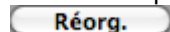
Quitter tout travail en cours (menu Fichier/Nouveaux) et préparer un Nouveau Document vierge.

Choisir la rubrique « Réorganiser ... » dans le menu Fichier et choisir le fichier du projet à réorganiser

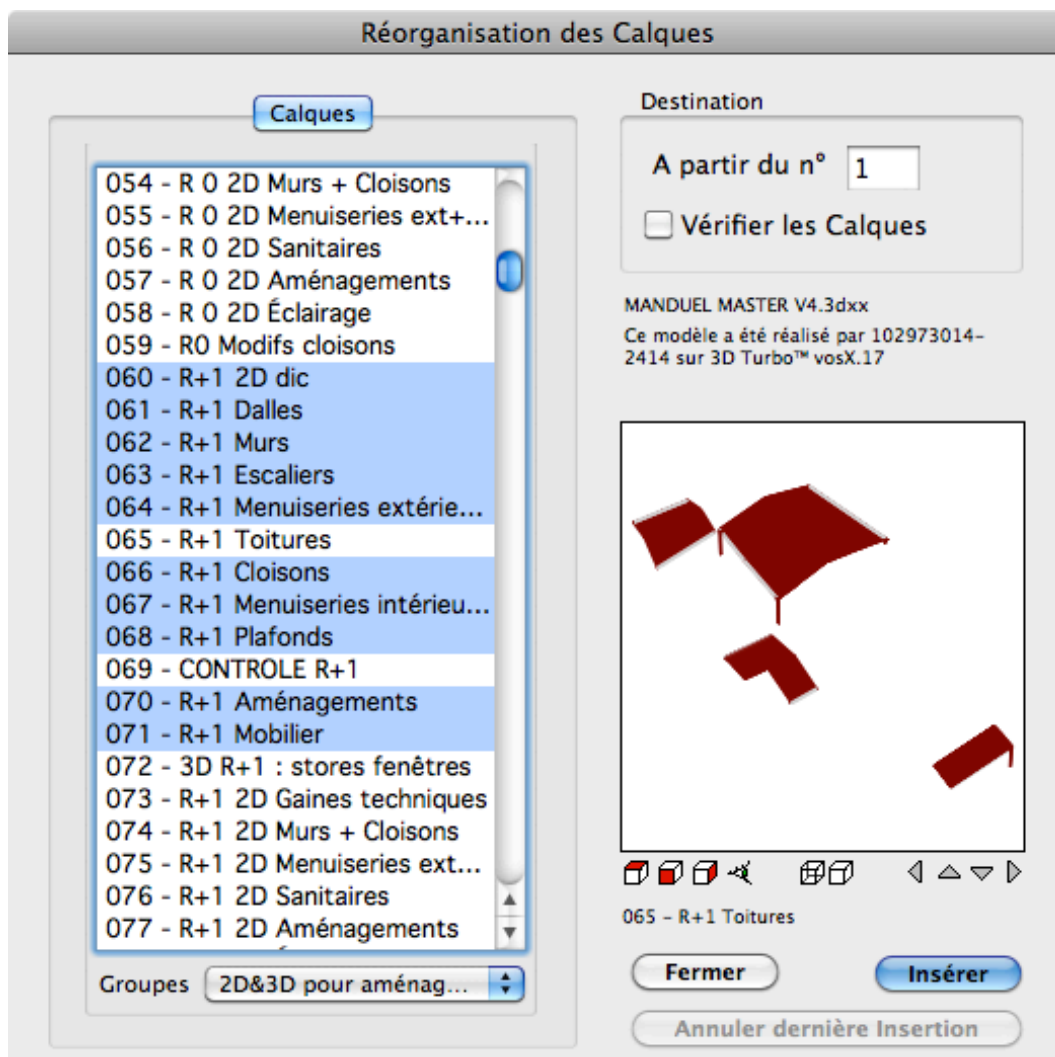


Ou

Choisir un projet dans le dialogue de Service des Projets et cliquer sur le bouton



3D Turbo apprend les éléments du projet et présente le dialogue de réorganisation des Calques :




Le principe s'apparente à la [Fusion](#), avec un dialogue similaire fonctionnant en boucle.

Sélectionner le ou les calques à insérer

Le panneau **Calques** présente la liste des calques détectés dans le document à réorganiser. Naviguer dans ce panneau à l'aide des outils habituels (Flèches du clavier, ...) Sélectionner dans ce panneau le ou les calques à fusionner. La zone d'affichage présente le contenu du dernier calque sélectionné.

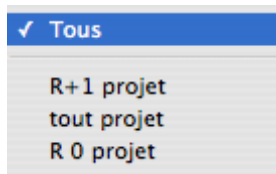
Pour ajouter un calque à la sélection, cliquer avec la touche **Maj**

Pour ajouter/retirer un calque de la sélection, cliquer avec la touche **Cmd** ().

Cliquer/Glisser avec l'une ou l'autre touche pour ajouter/retirer une plage de calques

Sélectionner un groupe de calques

Le menu situé sous la liste permet de sélectionner un groupe de calques.



En choisissant « **Tous** », on sélectionne tous les calques.

La suite du menu montre les groupes de calques détectés dans le document. En choisissant un de ces groupes, on sélectionne les calques qu'il contient. Les groupes de calques sont aussi appelés « Combinaisons de Calques » ou « Piles de Calques »

Le panneau **Destination** présente les options possibles :

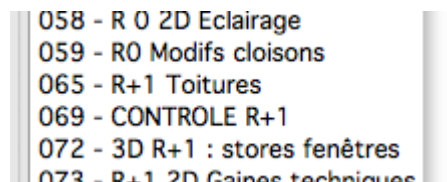
- **A partir du n°:**

Introduire le numéro d'index auquel les Calques sélectionnés vont être importés.

- **Vérifier les Calques:**

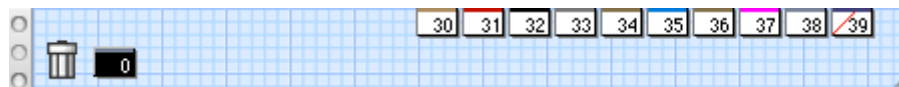
En cochant cette option, on force la vérification de l'intégrité des Calques lors de l'insertion.

Cliquer sur le bouton « **Insérer** »



Les Calques réorganisés disparaissent de la liste

et s'ajoutent au Bureau des Calques.



La Vue courante est recalculée. On peut donc contrôler visuellement l'avancement de la réorganisation du Projet.

Toutes les opérations sont annulables. Pour annuler les insertions successives, cliquer sur le bouton « **Annuler dernière Insertion** »

Répéter le processus d'insertion autant de fois que nécessaire en choisissant à nouveau des Calques dans la liste et en donnant un nouvel index d'insertion .

Pour arrêter le processus de réorganisation, cliquer sur le bouton « **Fermer** ».

Le processus d'insertion s'arrête automatiquement quand la liste des calques est totalement vidée.

A la fin du processus, on retrouve en mémoire un projet totalement réorganisé.

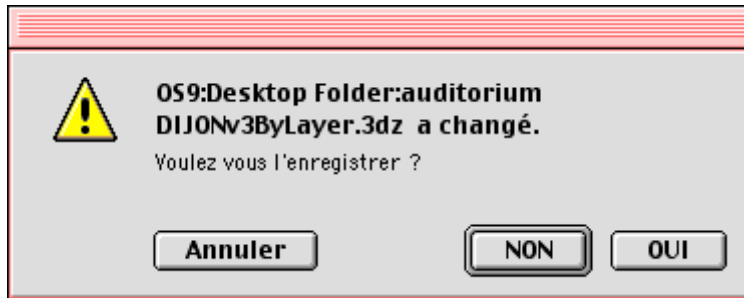
Il est alors proposé d'enregistrer le projet réorganisé. Il est vivement conseillé de répondre positivement à cette demande de sauvegarde.

NOTE : Toutes les éléments du projet qui dépendent des Calques (POVs, Groupes, Combinaisons, Mises en Page, Robots) sont re-synchronisés sur les nouveaux numéros de calque.

14 - Quitter

Pour quitter le logiciel, utiliser la rubrique **Quitter** du menu **Fichier**.

S'il est nécessaire d'enregistrer le travail en cours, le dialogue suivant est présenté :



Cliquer sur le bouton **Oui** pour enregistrer les modifications récentes apportées au document et non encore enregistrées sur disque.

Cliquer sur le bouton **Non** pour ignorer (et donc perdre) les modifications récentes apportées au document et non encore enregistrées sur disque.

Cliquer sur le bouton **Annuler** pour ne pas quitter le logiciel.

4 - LE CALEPIN

Le **Calepin** est un système de prise de notes, mémorisation d'informations, de communication et de documentation associé à 3D Turbo et au Projet/Document en cours de conception.



C'est un système complet d'édition de texte augmenté de fonctionnalités particulières telles que : insertion d'images, liens Internet, Mail, Skype, liens d'activation de Points de Vue, évaluation de formules mathématiques (Calculatrice). C'est un véritable outil documentaire. Il est également utilisé pour produire certains rapports (Vérification ou Correction du modèle,...)

3-1 LA FENETRE DU CALEPIN

Le **Calepin** est une fenêtre flottante de l'interface utilisateur de 3D Turbo.
La fenêtre du Calepin est redimensionnable pour s'intégrer de manière non invasive parmi les fenêtres de l'interface de 3D Turbo, avec lesquelles elle s'auto-aligne.

Les Volets du Calepin



Le Calepin est doté de 2 **volets** indépendants :

- Le volet **Général**, affecté à 3D Turbo. Le contenu de ce volet est enregistré dans le domaine de 3D Turbo au moment de quitter et rechargé lorsque 3D Turbo est lancé.
- Le volet **Document**, affecté au document en cours de création. Le contenu de ce volet est enregistré dans le fichier du Document, et rechargé à l'ouverture du document. Chaque document contient donc son propre calepin.

Chaque volet peut néanmoins être enregistré séparément dans un fichier quelconque. Les fichiers de Calepin peuvent être chargés à tout moment et ajoutés à la fin du volet affiché (Général ou Document)

Le volet **Général** est idéal pour mémoriser l'historique de travail, passer des consignes entre opérateurs, mémoriser des travaux à faire, faire des commentaires ou consigner des idées, etc.

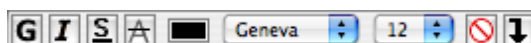
Le volet **Document** est idéal pour mémoriser l'historique de travail, pour expliquer la composition du document, et la structure des calques et des groupes, mémoriser et réactiver des Points de Vue, etc Il est stocké dans le document et le suit donc toute sa vie. Si on ne souhaite pas que le calepin puisse être modifié, on peut le verrouiller.

Il n'y a aucune différence fonctionnelle entre les 2 volets qui sont donc dotés des mêmes fonctionnalités. La seule différence est donc l'usage de chaque volet, caractérisé par l'endroit où il est enregistré. Chaque volet peut avoir sa propre couleur de fond pour le différencier d'un seul coup d'œil.

Toutes les fonctions sont réalisées dans le volet affiché.

Dans la suite, on ne distinguera donc plus les volets et on parlera du **Calepin** en général.

La Barre d'Édition de Style



La barre d'édition de Style permet de composer, affecter, visualiser et modifier les attributs graphiques d'un texte ou d'une sélection de texte. Elle s'utilise comme dans un traitement de texte classique.

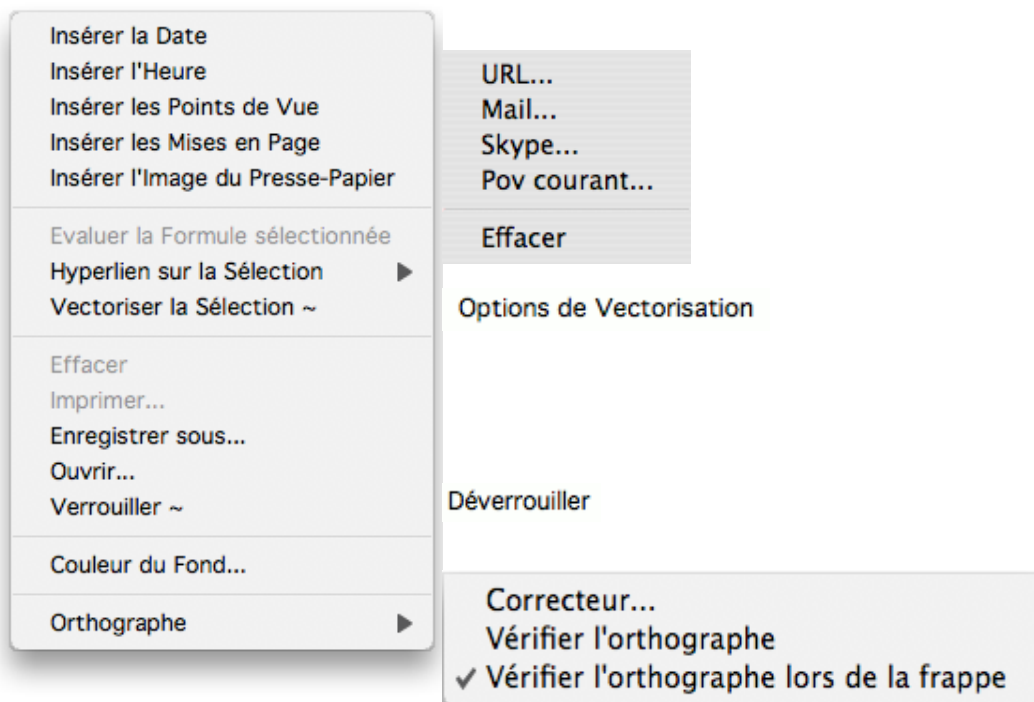
Le Champ de Recherche



Le contrôle du champ de recherche permet d'indiquer la chaîne de caractères à rechercher dans le volet courant du calepin. Il fonctionne « au vol ». A chaque frappe de caractère une recherche est lancée. Une recherche répétitive est possible avec les touches « Retour » ou « Entrée »

Le Menu Contextuel du Calepin

Le **Calepin** est sensible au clic contextuel (Clic droit ou Ctrl + Clic)




Son menu contextuel montré ci-dessus offre de nombreuses fonctions complémentaires au traitement de texte pur. Certains items de ce menu peuvent être désactivés selon l'état ou le contenu du Calepin.

3-2 FONCTIONS DU CALEPIN



1 – Ouvrir / Fermer le Calepin

Pour ouvrir ou fermer le Calepin :

Cliquer dans l'icône 

ou

Utiliser le menu **Outils/Calepin**

On peut aussi fermer le Calepin en cliquant dans sa case de fermeture



2 – Redimensionner le Calepin

Pour changer les dimensions de la fenêtre du Calepin :

Cliquer dans le coin bas droit  et étirer la fenêtre

3 – Activer les Volets du Calepin

Pour changer le volet courant du calepin :

Cliquer dans le bouton correspondant au volet à activer (Général ou Document).



Le bouton rempli de bleu indique le volet courant. De plus chaque volet peut avoir sa propre couleur de fond permettant de la différencier.

4 – Entrer et Styler le Texte

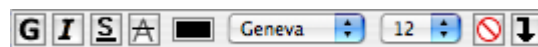
Pour **entrer** du texte :

- Positionner le curseur à l'endroit désiré dans le volet courant, soit en cliquant directement, soit en utilisant les touches flèches du clavier ← → ↑ ↓

- Taper le texte.

Le texte prend le style courant.

La calepin est doté d'une barre de style :



	Gras .	ABCDE
	Italic	<i>ABCDE</i>
	Souligné	<u>ABCDE</u>
	Barré	ABCDE
	Couleur du texte ou du fond de la fenêtre Déroule la palette de couleurs	
	Menu des Polices	
	Menu des hauteurs de texte	
	Forcer et appliquer le Style standard au point d'entrée ou à la sélection	
	Appliquer le Style courant au point d'entrée ou à la sélection.	

Pour **styler** un texte :

- Sélectionner le texte à l'aide de la souris par cliquer/glisser ou en utilisant les touches flèches du clavier ← → ↑ ↓ en maintenant la touche Majuscule (ajout de caractère) ou la touche (ajout de mot entier) ou la touche (ajout de ligne).
- La barre de style est mise à jour avec le style de cette sélection
- Changer les attributs désirés (graisse, couleur, taille, font,...) à l'aide des boutons et menus décrits ci-dessus.

5 – Insérer la Date ou l'Heure

Pour insérer la **Date** ou l'**Heure** :

- Positionner le curseur à l'endroit désiré dans le volet courant, soit en cliquant directement, soit en utilisant les touches flèches du clavier ← → ↑ ↓
- Composer un style à l'aide des boutons de la barre de Style.
- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Insérer la date** » ou « **Insérer l'heure** ». La date ou l'heure sont insérées avec le style courant

6 – Insérer une Image

Pour insérer une **image** :

- Mettre l'image désirée dans le presse-papier par tout moyen adéquate (Copier, Photoshop, Preview, Capture d'écran,...)
- Positionner le curseur à l'endroit désiré dans le volet courant, soit en cliquant directement, soit en utilisant les touches flèches du clavier ← → ↑ ↓
- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Insérer l'image du Presse-Papier** »

NOTA : on veillera à ne pas insérer des images de grande taille, inadéquates pour le Calepin.





7 – Insérer un Hyperlien

Un **hyperlien** est un style de texte enrichi d'informations complémentaires permettant d'effectuer des actions en cliquant simplement sur le texte.

Les hyperliens utilisables dans le Calepin sont :

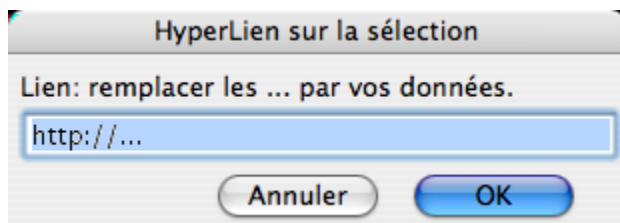
- Les liens sur site **Web**
- Les liens d'envoi de **Mail**
- Les liens d'appel **Skype** (système de téléphonie gratuite par Internet)
- Les liens spéciaux d'appel des Points de Vue dans 3D Turbo, appelés **HyperPOV**

Pour affecter un hyperlien à un texte :

- Sélectionner le texte à l'aide de la souris par cliquer-glisser ou en utilisant les touches flèches du clavier ← → ↑ ↓ en maintenant la touche Majuscule (ajout de caractère) ou la touche  (ajout de mot entier) ou la touche  (ajout de ligne).
- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel.
- Choisir « **Hyperlien sur la sélection**» puis le type de lien

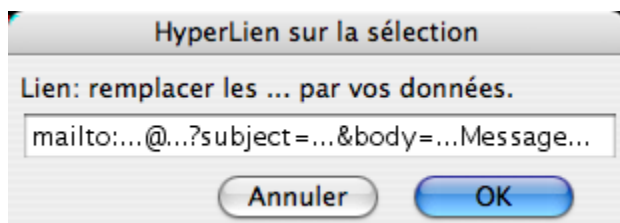
Un dialogue de renseignement est affiché :

Lien WEB :



Remplacer les ... par une adresse de site internet : ex : <http://turbo3d.online.fr> et cliquer sur OK. Le texte sélectionné devient un lien Web : [Site](#)

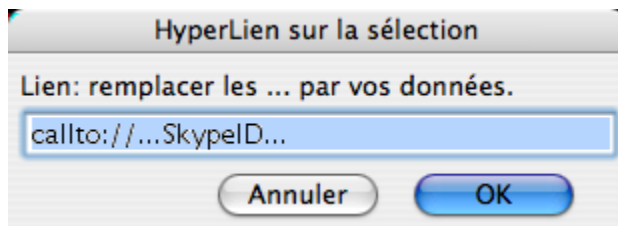
Lien MAIL:



Remplacer les ...@... par une adresse eMail valide : ex turbo3d@online.fr
Après « ?subject= » remplacer les ... par le sujet du mail.
Après « &body= » remplacer ...Message... par le texte du mail.
et cliquer sur OK. Le texte sélectionné devient un lien Mail: [Mail](#)

Un exemple complètement renseigné :
mailto :turbo3d@online.fr ?subject=Demande d'info&body=Bonjour

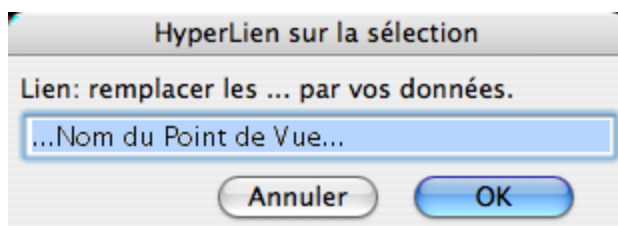
Lien SKYPE :



Remplacer ...SkypeID... par l'adresse SKYPE d'un correspondant et cliquer sur OK. Le texte sélectionné devient un lien Skype: [Appel Téléphone](#)

NOTA : Pour activer ultérieurement ce type de lien, le programme gratuit SKYPE doit être installé sur la machine. Visiter [le site web de SKYPE](#).



Lien Point de Vue



Remplacer ... Nom du Point de Vue... par le nom souhaité pour le point de vue actuellement affiché dans 3D Turbo et cliquer sur OK. Le texte sélectionné devient un lien HyperPOV: [Vue Pers 3/4 façade](#) qui enregistre toutes les données nécessaires pour re-afficher la vue.

8 – Effacer un Hyperlien

Pour effacer un hyperlien existant :

- Sélectionner le texte à l'aide de la souris par cliquer-glisser ou en utilisant les touches flèches du clavier ← → ↑ ↓ en maintenant la touche Majuscule (ajout de caractère) ou la touche  (ajout de mot entier) ou la touche  (ajout de ligne).
- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.

Choisir « **Hyperlien sur la sélection / Effacer** »

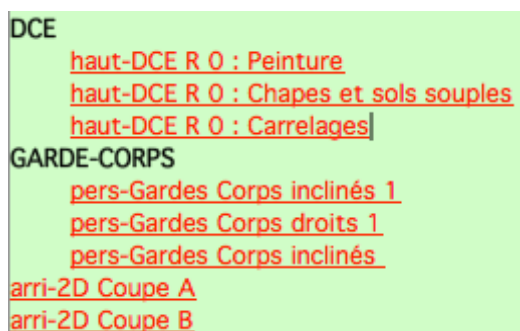
9 – Modifier un Hyperlien

Pour modifier un Hyperlien existant, procéder comme pour [son insertion](#).

10 – Insérer les Points de Vue

Pour insérer la liste des **Points de Vue** enregistrés de 3D Turbo :

- Positionner le curseur à l'endroit désiré dans le volet courant, soit en cliquant directement, soit en utilisant les touches flèches du clavier ← → ↑ ↓
- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Insérer les Points de Vue** »



Les dossiers et les Points de Vues isolés sont affichés dans le Calepin.

11 – Activer un Hyperlien

Pour activer un **Hyperlien** :

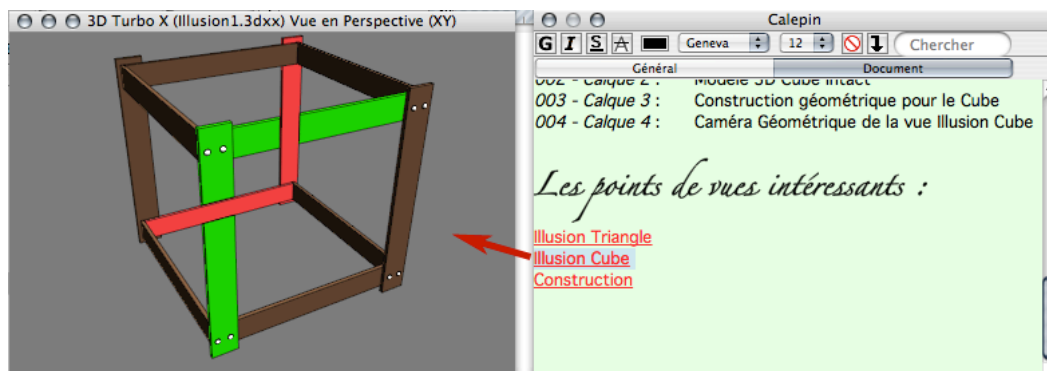
Cliquer sur le lien.

Si le lien est du type **Web**, le navigateur Internet est activé pour visiter le site enregistré dans le lien.

Si le lien est du type **Mail** le logiciel de Mail est activé et un nouveau mail est automatiquement proposé, pré-renseigné avec les informations enregistrées dans le lien.

Si le lien est du type **SKYPE**, le logiciel SKYPE est activé et un appel est lancé à l'adresse du correspondant enregistré dans le lien.

Si le lien est du type **HyperPOV**, 3D Turbo active et visualise le point de vue correspondant (Groupe de calque à visualiser, perspective ou vue plane, type de rendu, éclairages). Un lien HyperPOV est strictement équivalent à un [Point de Vue enregistré](#)

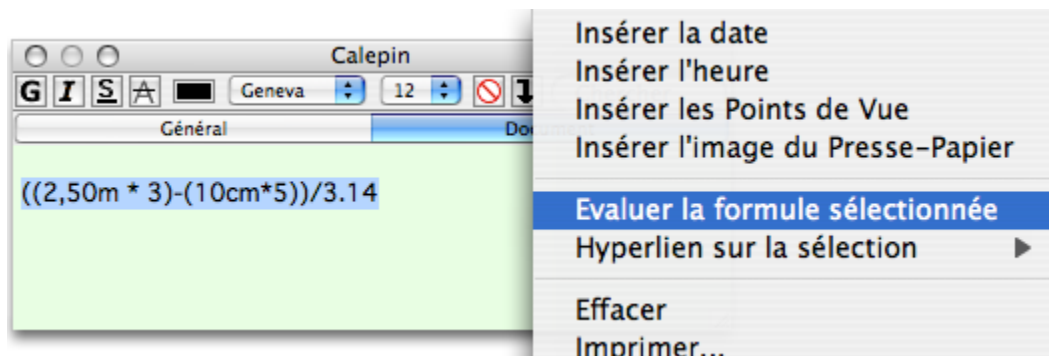


12 – Calculatrice du Calepin

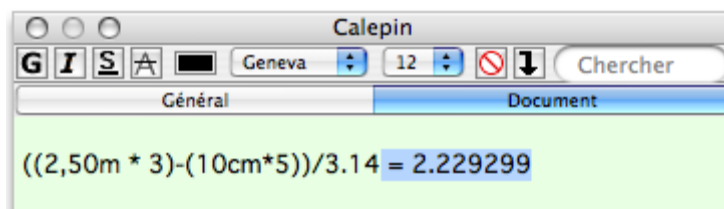
La [calculatrice scientifique](#) présente dans tous les champs numériques de 3D Turbo est également présente dans le Calepin.

Pour calculer une formule répondant à la syntaxe générale de la calculatrice :

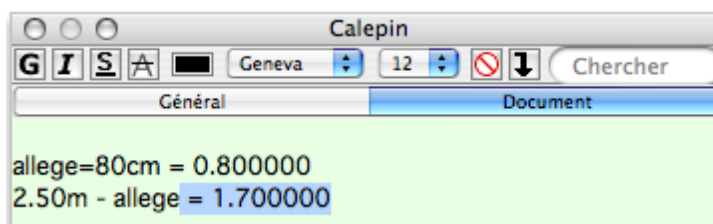
- taper le texte de la formule dans le calepin (le style est indifférent)
- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir «**Evaluer la formule sélectionnée**»



Le résultat est automatiquement inséré à la fin de la formule avec le signe = et sélectionné. Si la syntaxe n'est pas correcte, un bip est émis.



On peut également définir simplement (et bien sûr utiliser) des variables :



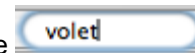
13 – Rechercher dans le Calepin

Pour rechercher une chaîne de caractère dans le texte du calepin (volet courant) :

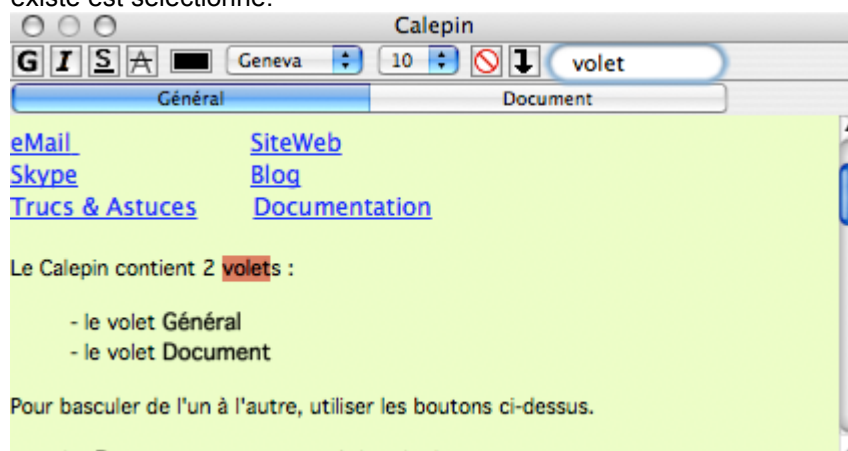
- Positionner le curseur au dessus du champ de recherche pour qu'il acquière le focus :



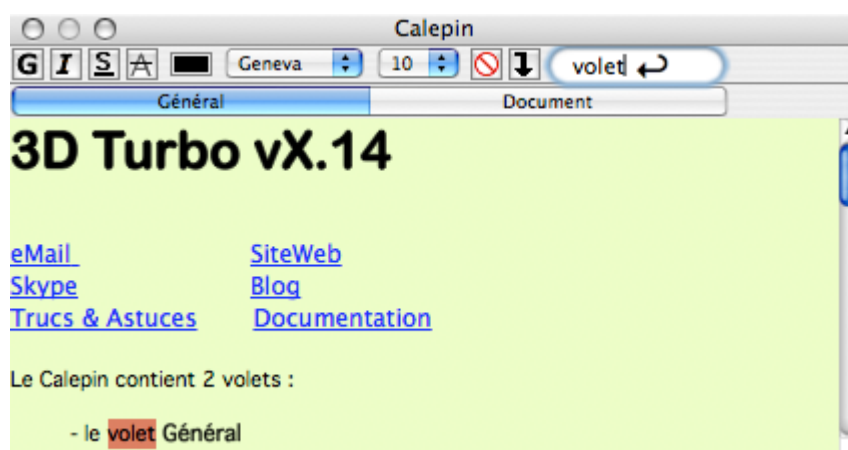
- Entrer les caractères dans le champ de recherche



La recherche est effectuée immédiatement à chaque frappe et le premier résultat s'il existe est sélectionné :





Pour sélectionner les autres résultats, positionner le curseur à la fin de la chaîne à rechercher **volet** et appuyer sur la touche Retour. A chaque frappe, le résultat suivant est sélectionné :



14 – Effacer le Calepin

Pour effacer le contenu du volet courant du calepin :

- Ou
- Tout sélectionner ( + A) et appuyer la touche « Suppr » 
 - Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
 - Choisir « **Effacer** »

15 – Imprimer le Calepin

Pour imprimer le calepin (volet courant) :

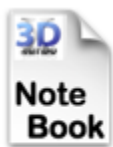
- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Imprimer** »

16 – Enregistrer le Calepin

Pour enregistrer le Calepin (volet courant) dans un fichier :

- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Enregistrer sous...** »

Répondre aux dialogues du système invitant à donner le nom du fichier calepin et son emplacement. L'extension d'un fichier calepin est **.nbook**. L'icône d'un fichier Calepin est :



Calepin.nbook

En double cliquant sur un fichier de Calepin on démarre 3D Turbo, ou, s'il est déjà actif, 3D Turbo lit le calepin et l'ajoute à la fin du volet courant.

17 – Ouvrir un Calepin

Pour ouvrir un fichier Calepin et ajouter son contenu à la fin du volet courant :

- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Ouvrir** »

ou

Double cliquer sur l'icône d'un fichier .nbook

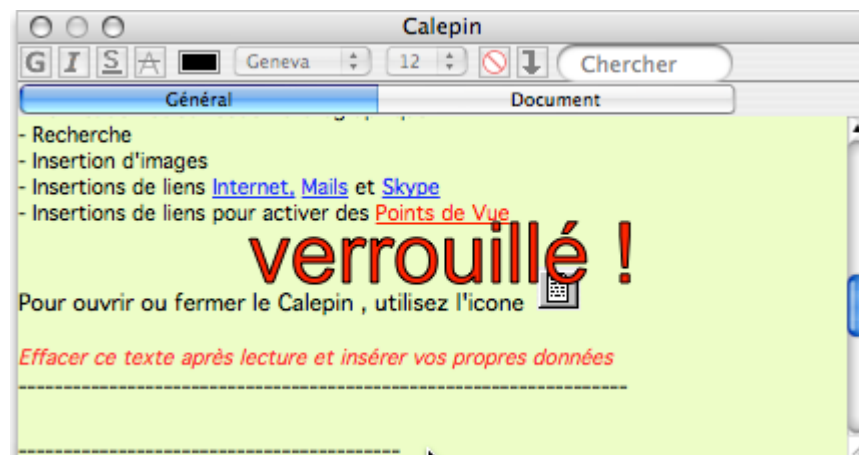
18 – Verrouiller un Calepin

Pour verrouiller le volet courant du calepin :

- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Verrouiller** »

Lorsqu'un volet est verrouillé, il ne peut plus être modifié, mais il peut toujours être imprimé et enregistré. La barre de style est grisée.

Tout tentative de frappe de texte produit le message :



Il est toutefois toujours possible de cliquer sur les hyperliens de type POV pour activer des Points de Vue. NOTE : Les hyperliens WEB, Mail et Skype ne sont pas actifs en mode verrouillé. Seuls les HyperPOV sont accessibles.

19 – Déverrouiller un Calepin

Pour déverrouiller le volet courant du calepin :

- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Déverrouiller** » dans le menu dynamique (touche **alt**)

20 – Correcteur Orthographique

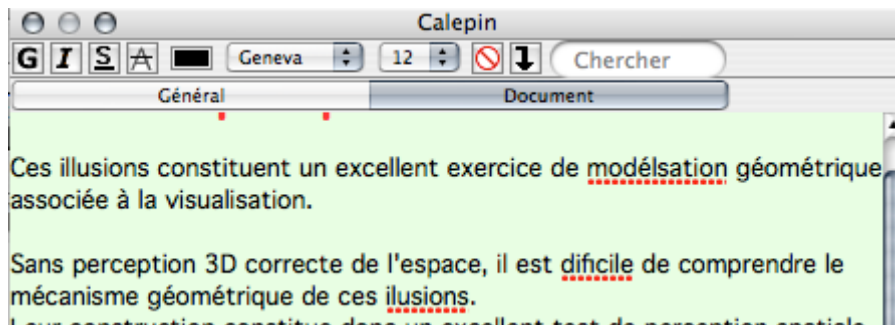
Le Calepin est doté d'un correcteur orthographique qui permet de :

- Vérifier globalement l'orthographe
- Vérifier l'orthographe pendant la frappe de texte
- Corriger les mots mal orthographiés.

Vérifier globalement l'orthographe :

- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Orthographe / Vérifier l'orthographe** »

Les mots mal orthographiés sont soulignés en rouge :



Vérifier globalement l'orthographe pendant la frappe :

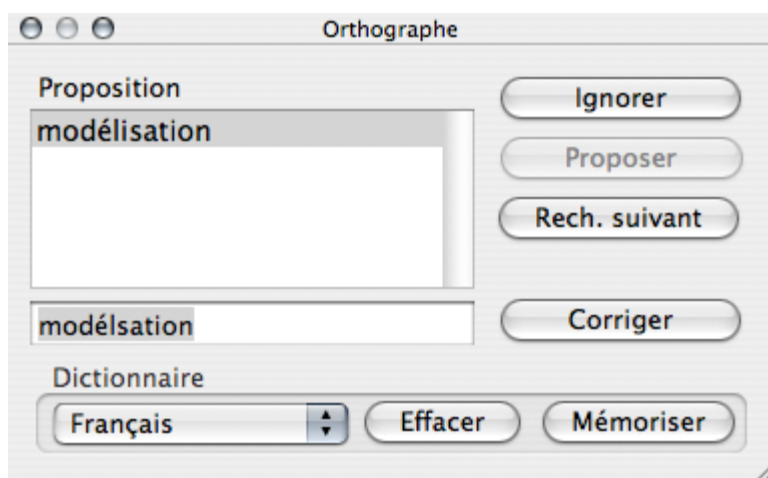
- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Orthographe / Vérifier l'orthographe lors de la frappe** »

L'orthographe de chaque mot est vérifiée immédiatement lors de la frappe.

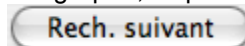
Corriger les mots mal orthographiés :

- Faire un clic droit pour dérouler le menu contextuel du calepin.
- Choisir « **Correcteur** »

La fenêtre du correcteur s'affiche :



Pour naviguer dans les erreurs d'orthographe, cliquer dans le bouton :



Pour corriger l'erreur affichée, cliquer dans le bouton :



Après usage, fermer la fenêtre du correcteur en cliquant dans sa case de fermeture.



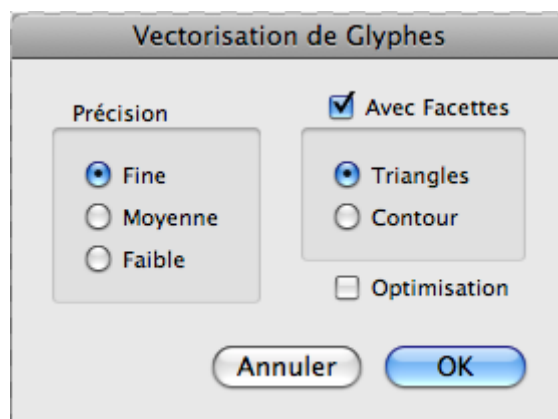
ATTENTION: Veillez à ce que le Calepin ait toujours le focus pendant la correction orthographique. Le Calepin perd le focus quand le curseur passe au-dessus de la fenêtre de travail. Le Calepin acquiert le focus quand le curseur passe au-dessus de sa fenêtre.

21 – Vectoriser la Sélection

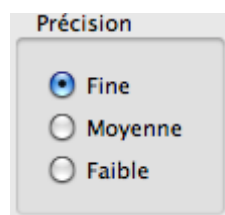
Les fonctions de Texte du calepin (Fonte et taille) sont utilisées pour générer des textes en 3D. Les textes sont affichés à l'aide de **Glyphes**. Les Glyphes sont les définitions géométriques de chaque lettre. Pour un même signe (lettre, chiffre, ponctuation,...) les glyphes diffèrent selon la police de caractère (Fonte) et la hauteur utilisée. La vectorisation de texte consiste à transférer dans un calque les glyphes d'un bloc de texte sélectionné.

Réglages de la Vectorisation de Texte

Pour régler les options de vectorisation de texte, dérouler le menu contextuel du calepin en appuyant sur la touche Option (alt ⌘) et choisir **Options de Vectorisation**.



Précision de vectorisation

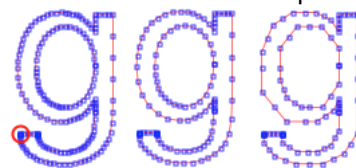


Les courbes définissant les glyphes sont vectorisées avec plus ou moins de précision :

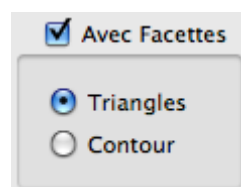
Fine : 5 points par segment de courbe

Moyenne : 3 points par segment de courbe

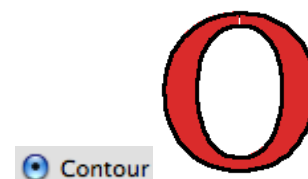
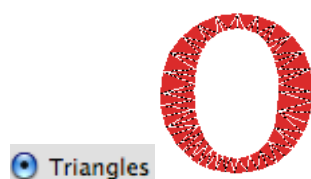
Faible : les Pôles des courbes sont les points.



Facettisation des glyphes vectorisés



La surface intérieure des glyphes peut être convertie en facettes si l'option **Avec Facettes** est cochée. Avec l'option **Triangles** la surface est remplie avec des triangles. Avec l'option **Contour**, la surface est définie par un contour unique et continu (une seule facette)



Optimisation

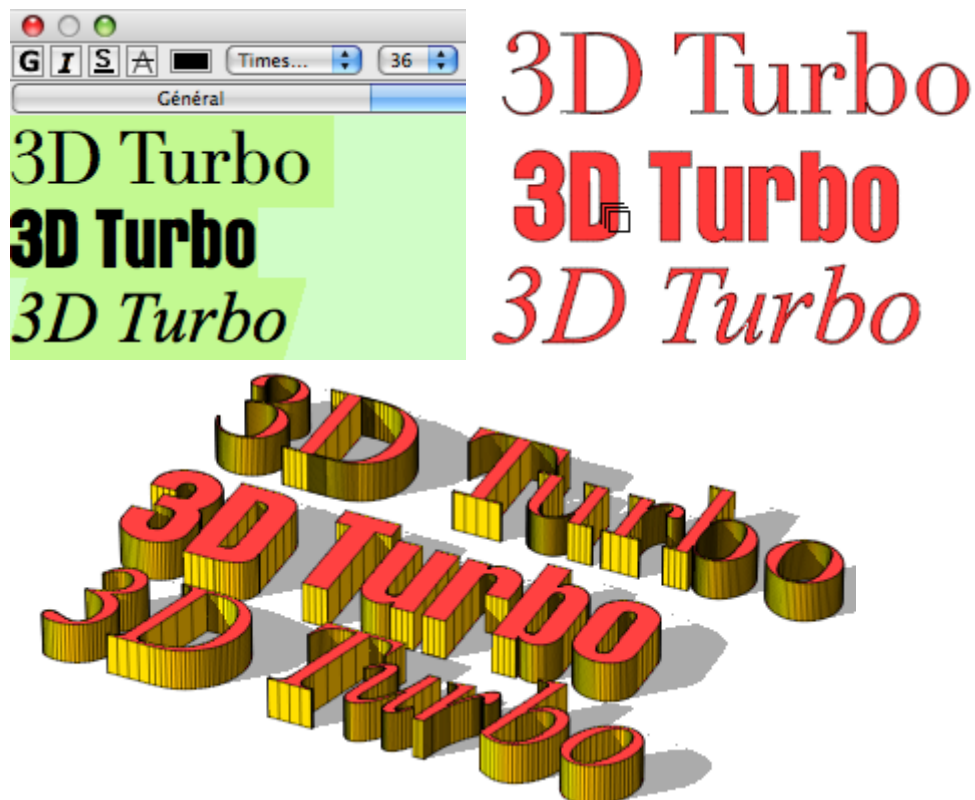
En cochant la case Optimisation, la géométrie des Glyphes convertis sera optimisée.

Vectorisation de Texte

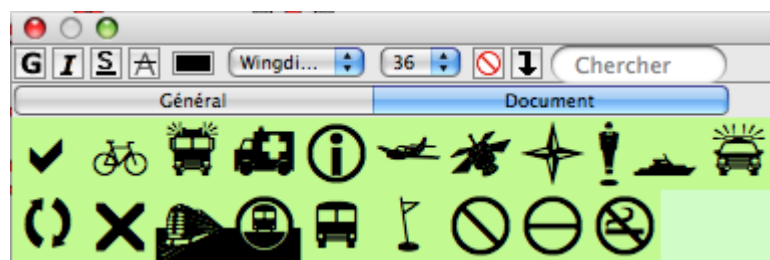
Pour vectoriser un bloc de texte multi fontes et multi hauteurs :

- Sélectionner le bloc de texte.
- Dérouler le menu contextuel du calepin en appuyant et choisir **Vectoriser la Sélection**.

Le texte sélectionné est converti dans le calque courant, dans le plan de la vue courante, le coin haut gauche du Calepin étant considéré comme le point (0,0) de l'espace, 0,35 unité de modélisation valant 1 point pica. Ainsi, la mise en page du bloc et les hauteurs respectives des caractères de texte sont respectées par la conversion.



Les polices spéciales contenant des figures peuvent aussi être utilisées :





5 - MESURE DES TEMPS DE TRAVAIL

3D Turbo comptabilise les temps de travail effectué sur un document. Le temps est compté uniquement lorsque 3D Turbo est actif. Lorsque 3D Turbo est en arrière plan, le compteur est mis à l'arrêt. Le comptage reprend quand 3D Turbo redevient actif.

Le compteur de temps est remis à zéro lorsqu'on ouvre un document, ou lorsqu'on commence un nouveau document ou que l'on enregistre ou enregistre sous...

Les sessions

La mesure des temps de travail est décomposée en **sessions**.

Une **session** commence lorsqu'on ouvre un document, ou que l'on commence un nouveau document (Menu Fichier / Nouveau), ou après un Enregistrer ou Enregistrer-sous...

Une **session** se termine lorsqu'on Enregistre ou Enregistre-sous... le document.

Une **session** est suspendue lorsque 3D Turbo passe en arrière-plan

Les **sessions** sont enregistrées dans le document de manière cumulative.

Ainsi l'historique du travail effectué sur un document est conservé avec le document.

EXPORTER LES STATISTIQUES

Pour exporter en format tableur le contenu des sessions :

- Utiliser le menu «**Fichier / Exporter les Statistiques** »

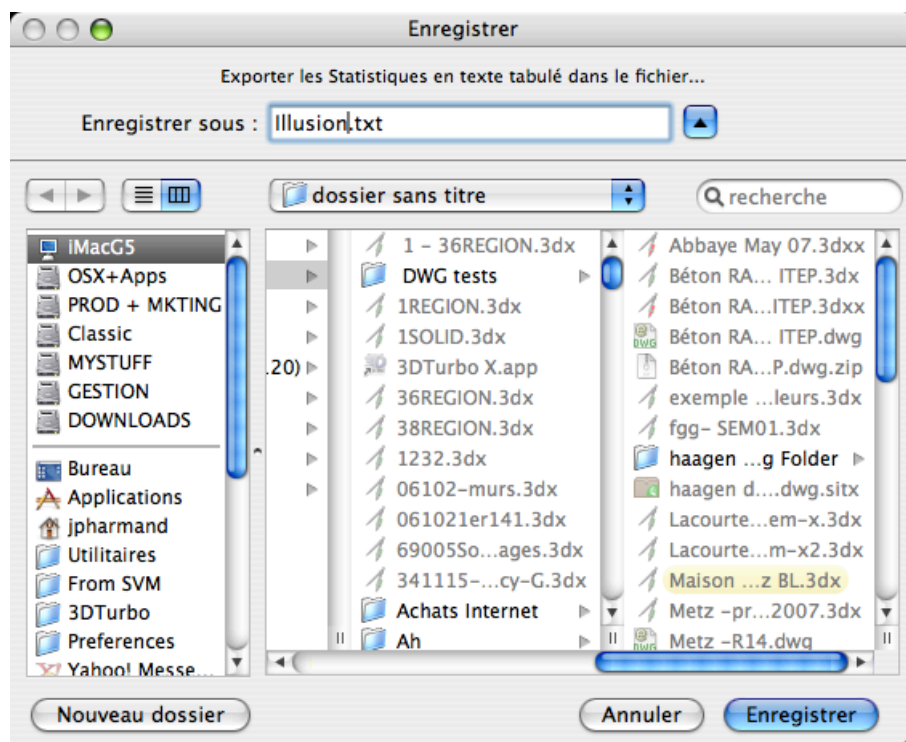
Si aucun document n'est ouvert à ce moment-là, le message suivant est délivré dans le volet « document » du calepin et dans le presse-papier :

Aucune session n'a encore été enregistrée.

3D Turbo fonctionne depuis ...date... ..heure... (...durée...)

Pour remettre le compteur de temps à Zéro, utiliser le menu "Fichier/Nouveau"

Si un document est ouvert à ce moment-là, le nom du fichier et son emplacement sont demandés à l'opérateur :



Les statistiques (= la liste des sessions de travail) sont enregistrées dans un fichier .txt en format tableur :

	1	2	3
1	mardi 12 juin 2007 15:26		
2	Illusion1.3dxx		
3	jeudi 7 juin 2007 04:15	0h 01mn 50s	
4	jeudi 7 juin 2007 04:17	0h 00mn 55s	
5	jeudi 7 juin 2007 04:18	0h 00mn 27s	
6	jeudi 7 juin 2007 04:19	0h 09mn 03s	
7	vendredi 8 juin 2007 03:03	0h 03mn 48s	
8	vendredi 8 juin 2007 13:39	0h 00mn 09s	
9	vendredi 8 juin 2007 13:39	0h 00mn 05s	
10	vendredi 8 juin 2007 13:52	0h 00mn 09s	
11	vendredi 8 juin 2007 13:58	0h 00mn 53s	
12	vendredi 8 juin 2007 14:02	0h 00mn 10s	
13	vendredi 8 juin 2007 14:03	0h 00mn 15s	
14	vendredi 8 juin 2007 14:03	0h 00mn 23s	
15	samedi 9 juin 2007 03:08	0h 00mn 18s	
16	samedi 9 juin 2007 03:09	0h 03mn 26s	
17	dimanche 10 juin 2007 02:57	0h 00mn 27s	
18	dimanche 10 juin 2007 02:58	0h 00mn 30s	
19	Temps total passé sur ce document	0h 22mn 46s (16 sessions)	
20			
21			

Prêt

Somme=0

COPIER LES STATISTIQUES

Pour copier les Statistiques dans le presse-papier et dans le volet Document du Calepin :

- Utiliser le menu dynamique «Fichier / Copier les Statistiques » (touche alt)

EFFACER LES STATISTIQUES

Pour effacer les Statistiques d'un Document ouvert :

- Utiliser le menu dynamique «**Fichier / Effacer les Statistiques** » (touche **ctrl**)
- Enregistrer le document.