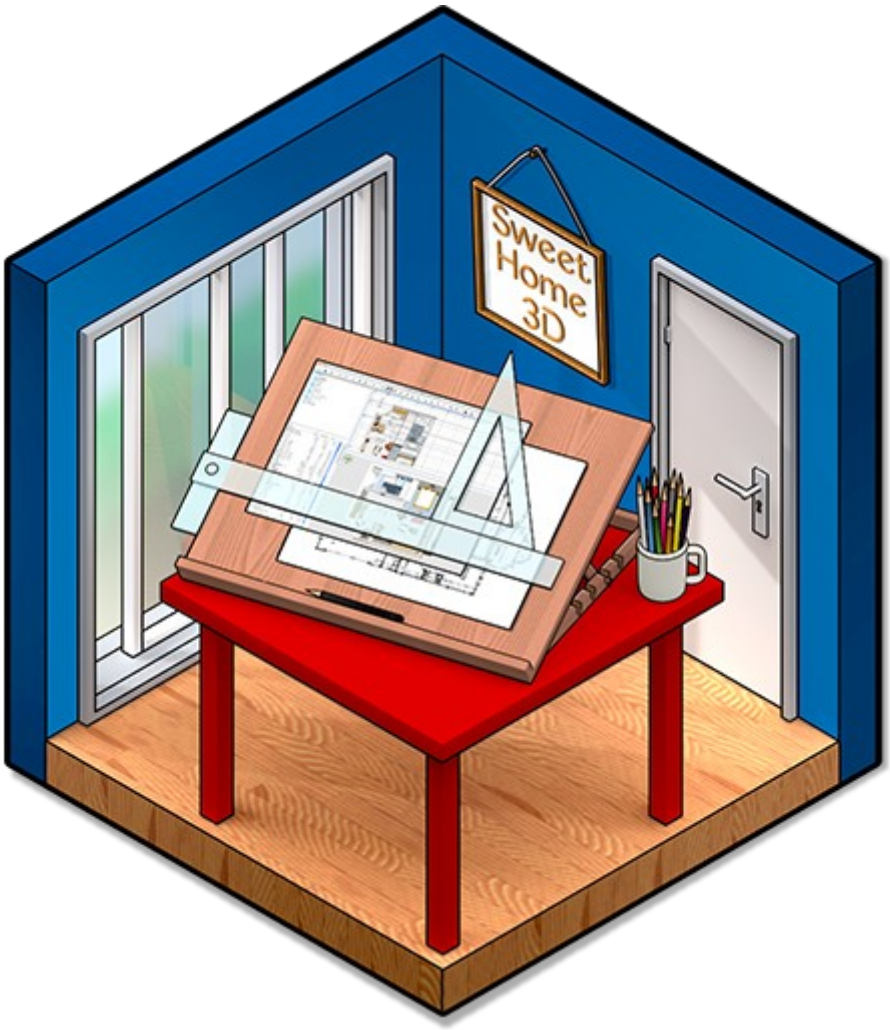
Atelier Sweet Home 3D

Tutoriel Sweet Home 3D



Colibre 2020

Table des matières

Présentation de Sweethome 3D....3
Le logiciel Sweethome 3D, un logiciel libre....3
Compatibilité et installation....3
Les logiciels de conception 3D similaires....3
Les objectifs de notre atelier....3
Pratique et prise en main....4
L'interface....4
Les outils principaux....4
La mise en pratique....5
Exercice 1 : Reproduire les actions réalisées en démonstration au tableau : créer une forme simple....5
Exercice 2 : La création d'une pièce et l'ajout de meubles....7
Exercice 3 : Création d'une ou plusieurs pièces, ajouter des meubles et personnaliser....9

Ce tutoriel est réalisé par un groupe d'étudiants en Licence Colibre, il est en complément de l'atelier d'expériences numériques que nous animons à la Maison Pour Tous de Rancy le jeudi 19 Décembre 2019.

Anaïg, Maximilien, Anaïs et Laura

Présentation de Sweethome 3D

Le logiciel Sweethome 3D, un logiciel libre

Sweet Home 3D est un logiciel libre[1] de création en 3 dimensions sous licence GNU GPL3[2]. Ce logiciel est un outil d'aide à l'aménagement des meubles et des pièces d'un logement sur une interface en 2 dimensions avec un aperçu immédiat en 3D.

Compatibilité et installation

L'avantage de ce logiciel est qu'il est multiplateforme, cela signifie qu'il est disponible sur Mac, Windows, Linux etc. Son istallation est simple et peut se faire en ligne sur le site http://sweethome3d.com/fr/.

Les logiciels de conception 3D similaires

Sweet Home 3D n'est pas le seul logiciel de modélisation qui existe, il y a également **Sketchup Make** ou **Maya** et **3DS Max** mais qui sont plus spécifiques pour le cinéma avec de nombreuses autres fonctionnalités.

Les objectifs de notre atelier

Les objectifs de cet atelier sont les suivants : premièrement, bien sûr, que vous maîtrisiez Sweet Home 3D. Mais pas seulement ! Que vous soyez capables de créer ou reproduire des plans que vous avez imaginé. Des plans, des meubles et des pièces que vous serez également capables de personnaliser.

Comment allons nous procéder ?

Etape par étape ! Ou plutôt exercice par exercice !

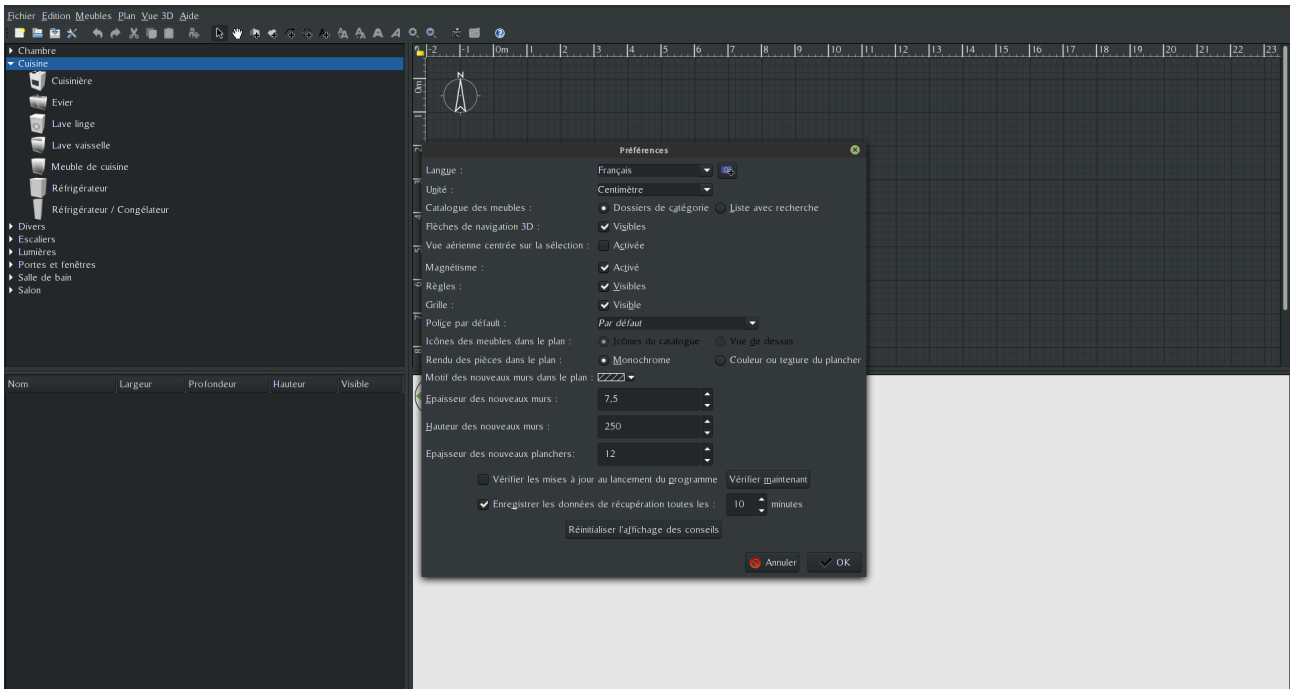
1 Logiciel libre : Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication par autrui en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement, ceci afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur et la possibilité de partage entre individus.

2 Licence GNU GPL : La **licence publique générale GNU**, ou ***GNU General Public License*** voire simplement « GPL »), est une licence qui fixe les conditions légales de distribution d'un logiciel libredu projet GNU.

Pratique et prise en main

L'interface

L'interface du logiciel est simple, elle est divisée en 4 parties qui permettent d'un côté de séléctionner les éléments que l'ont veut ajouter à notre batiment et de l'autre la fenêtre de prévisualisation en 3D.



Les outils principaux

- Dessiner les murs et les pièces d'un logement à partir de zéro ou par-dessus l'image d'un plan existant, sur un ou plusieurs étages.
- Appliquer une couleur ou une texture aux murs, aux sols et aux plafonds, en important des images si besoin.
- Disposer des portes, des fenêtres et des meubles dans le plan par glisser-déposer à partir d'un catalogue d'objets organisés par catégories, importer des modèles 3D personnalisés ou téléchargés du web.
- Modifier les dimensions, l'orientation, l'élévation, les couleurs et les textures des meubles. Ouvrir certaines portes et fenêtres et certains objets (piano, commode...)

- Visualiser les modifications dans le plan simultanément dans une vue 3D ; naviguer soit en vue aérienne, soit du point de vue d'un visiteur virtuel.
- Créer des images photo-réalistes en fonction de l'heure du jour et des sources lumineuses placées dans le plan.
- Créer une vidéo à partir d'un parcours virtuel dans la vue 3D.
- Imprimer le plan et la vue 3D ou les exporter dans des fichiers aux formats standards PDF, PNG, JPEG, SVG, OBJ pour réutiliser dans d'autres logiciels.

La mise en pratique

Exercice 1 : Reproduire les actions réalisées en démonstration au tableau : créer une forme simple

Interaction avec les participants: Utilisation des différentes fonctionnalités pendant notre présentation pour prendre en main le logiciel et comprendre comment celui-ci fonctionne.

1. Créer des pièces : Utilisation de l'outil création de pièces en jouant sur les tailles ainsi que les formes de celle-ci.

Modification des pièces (clic droit) : ajout de couleurs, textures, superficie..

2. Créer les murs : Utilisation de l'outil création de mur en régulant la taille et la hauteur de ceux-ci pour une meilleur prise en main.

(Si vous souhaitez supprimer un mur, sélectionnez le avec le pointeur de votre souris et appuyez sur la touche Suppr.)

3. Créer des lignes : Utiliser l'outil de création de ligne afin de vous permettre de distinguer des zones dans une mêmes pièces

4. Sélectionnez les objets tel que canapé, chaise ... afin des les insérer sur votre plan

5. Panoramique dans le plan : Utiliser l'outil panoramique pour visualiser en 3D votre réalisation et prendre en main cet outil

6. Fleches annuler ou refaire : permettent de revenir en arrière ou en avant. Pratique en cas d'erreur

7. Outil coupe : Utile pour supprimer des objets/ murs

8. Outil ajouter les meubles séléctionnés : à aborder dans exercice 2

9. Créer des côtés : afin d'avoir des mesures précises de nos différents objets

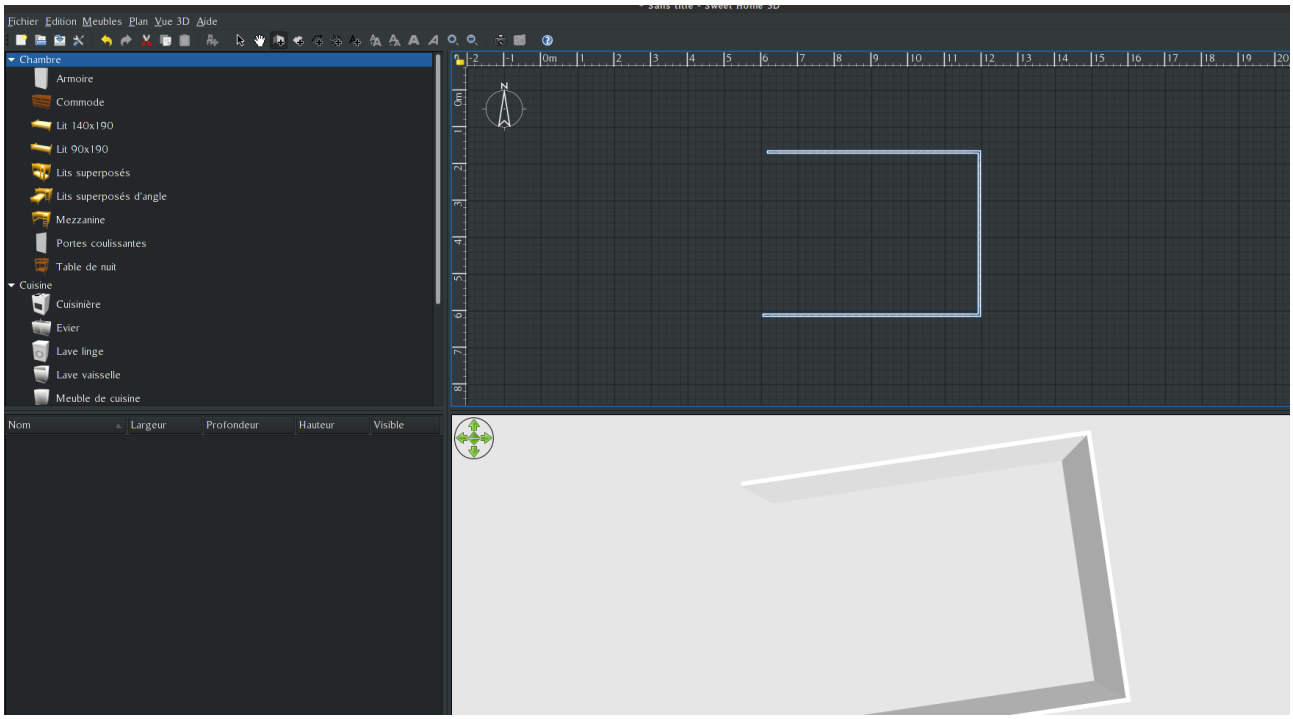
10. Ajouter des textes afin de se réperer sur notre plan

11. Outil création de photo et de vidéo 3D

Exercice 2 : La création d'une pièce et l'ajout de meubles

Comment créer une pièce

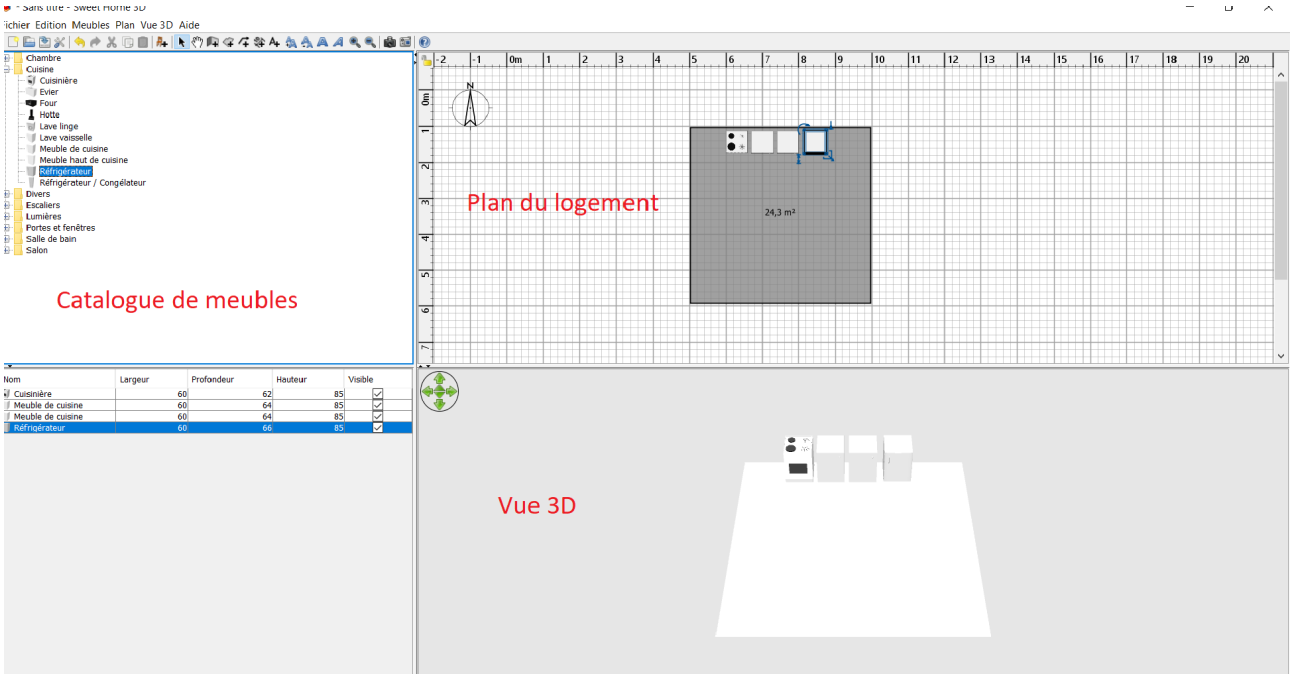
Plan - Créer les pièces. Créez la pièce de la dimension de votre choix. Une fois sa création terminée vous pouvez utiliser la touche Echap, qui vous permettra de mettre fin à la création de la pièce.



Cette fonction vous donnera le nombre de m² de la pièce créée, contrairement à la fonction Créer les murs. Cependant, cette dernière fonction pourra vous être utile si vous souhaitez scinder une pièce en deux ou en plusieurs parties.

Insérer un meuble :

Dans la barre d'outils sur votre gauche, vous retrouvez plusieurs catégories qui correspondent aux différentes pièces d'une maison.



Création d'une cuisine :

Pour créer une cuisine par exemple, cliquez sur le petit + présent à gauche du dossier cuisine. Vous voyez se dérouler plusieurs meubles correspondant à la pièce en question.

Sélectionnez le frigo en effectuant en clic droit continu dessus et en le faisant glisser jusqu'à l'intérieur de la pièce. Déposez-le en lâchant le clic droit, à l'endroit désiré. Dans l'angle haut gauche de l'objet, un symbole de rotation apparaît. Il vous permet de pivoter l'objet sélectionné.

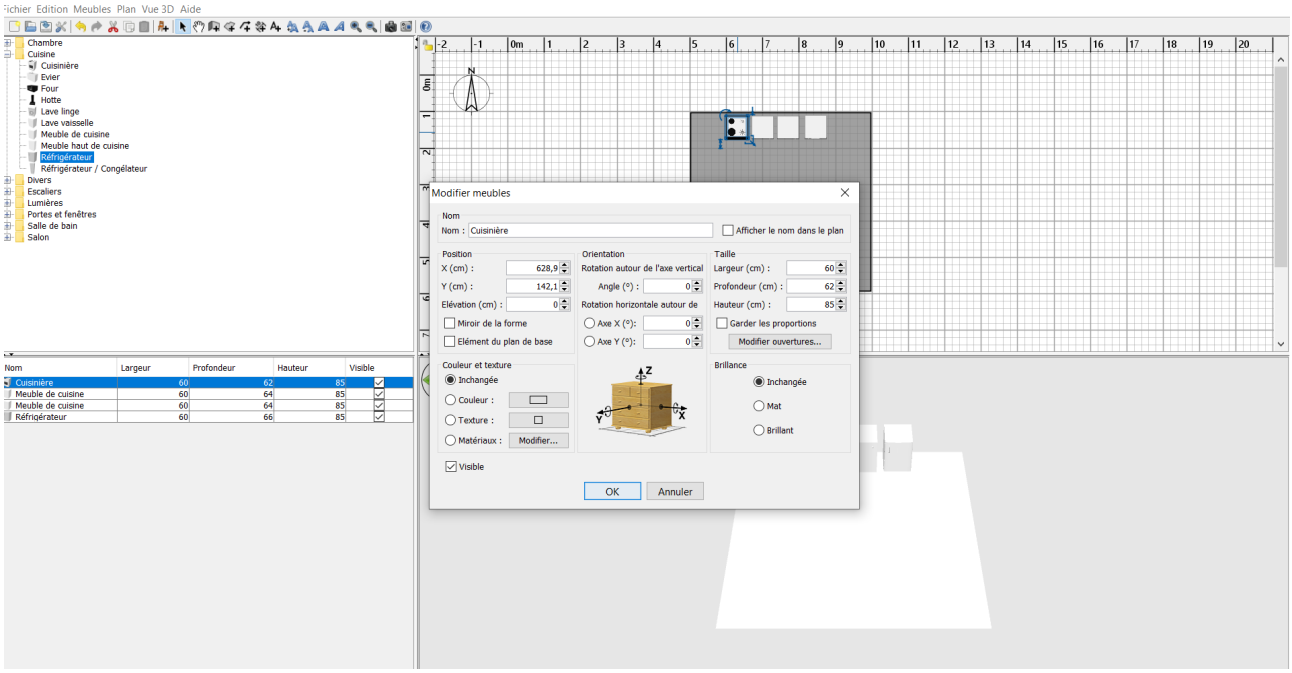
Votre écran est divisé en deux parties. Dans la partie inférieure, vous pouvez trouver plusieurs informations.

A gauche : les dimensions des différents meubles que vous avez ajouté à votre pièce. - Nous verrons dans l'exercice suivant comme les modifier -

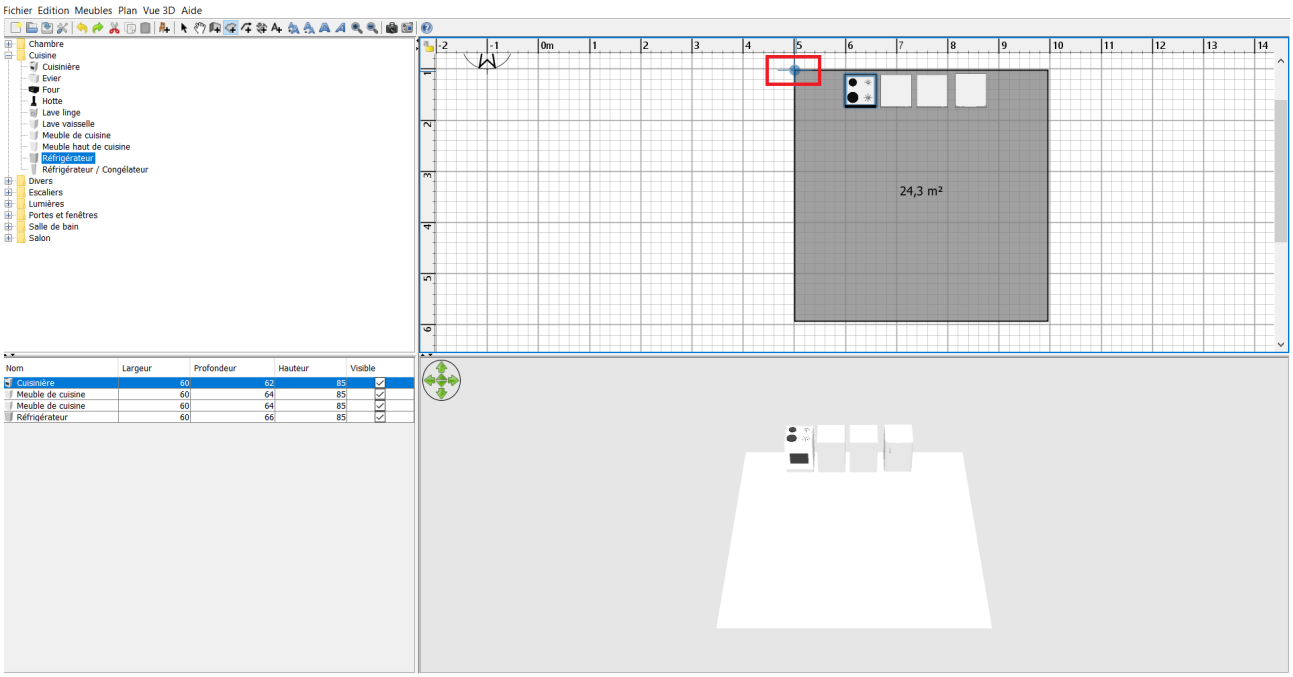
A droite : une vision réelle et 3D de ce que vous avez créé. Vous pouvez modifier votre vision en utilisant les flèches vertes.

Exercice 3 : Création d'une ou plusieurs pièces, ajouter des meubles et personnaliser

En double cliquant sur un meuble vous aurez la possibilité de modifier les dimensions, la couleur, les matériaux.



Si vous souhaitez créer des pièces voisines : un petit rond bleu apparaît (quand vous êtes avec l'outil créer les pièces) pour vous indiquer si vous faites bien se toucher les deux pièces



Vous pouvez, à l'aide de l'outil sélection, sélectionner une pièce, puis la modifier 'Modifier les pièces' afin de lui donner le nom de votre choix pour que votre plan soit plus précis.

Vous avez à présent les clés en main pour réaliser vos plans d'aménagement facilement et en seulement quelques clics. Il ne vous reste qu'à enregistrer votre document en format Sweet Home 3D ou bien l'exporter comme PDF.

Félicitations, vous savez maintenant utiliser SweetHome 3D, créer des plans et avoir une vision 3D de ceux-ci !