

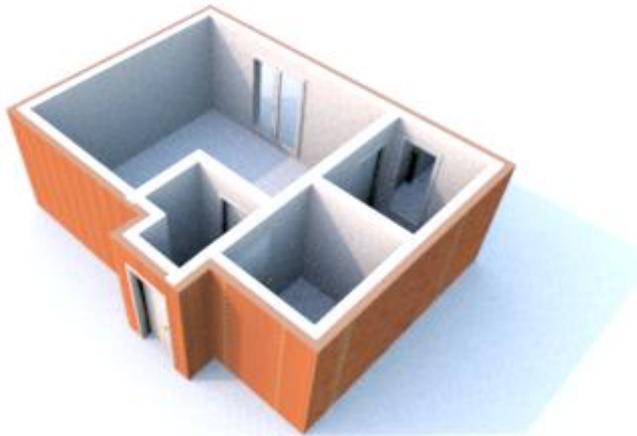
Découverte et prise en main de SWEET HOME 3D

Auteur du tutoriel : ALLARDIN Jérémie - Prof. Génie Mécanique.

Site : <http://www.technologie-tutoriel.fr/>

Dans la première partie du TP, vous créez les murs et cloisons du rez-de-chaussée d'une maison. Vous choisirez la texture des murs extérieurs. Et enfin, vous placerez et redimensionnerez 2 portes fenêtres.

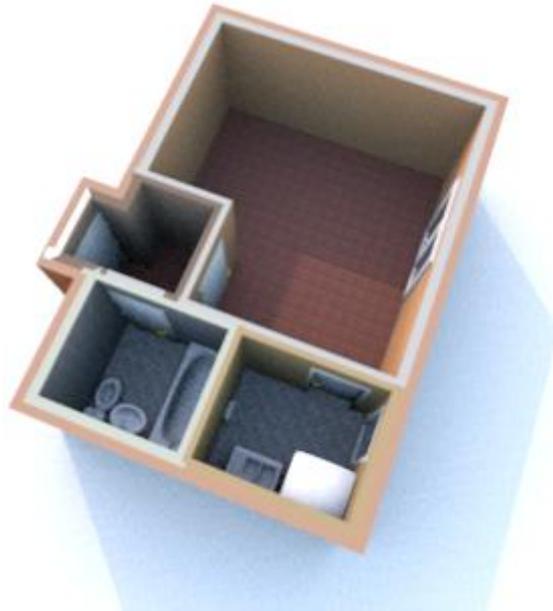
Résultat en fin de première partie :



Dans la deuxième partie du TP, vous apprendrez à aménager l'intérieur du logement, c'est-à-dire :

- Choisir les matériaux décorant les cloisons et les sols
- Installer et redimensionner les meubles en proportion avec la taille du logement

Résultat en fin de deuxième partie :



Dans la troisième partie, vous mettrez en œuvre tout ce que vous connaissez du logiciel Sweet Home 3D en imaginant l'aménagement du SEJOUR (meubler, décoration). Je vous demanderai aussi d'installer des nouvelles fenêtres dans le SEJOUR ainsi que dans la SALLE DE BAINS et d'installer des radiateurs électriques dans le SEJOUR. Les dimensions et les distances de positionnement vous seront données par avance et devront être respectées.

Présentation de l'interface utilisateur

Chaque fenêtre Sweet Home 3D permet d'éditer l'aménagement intérieur d'un logement et est divisée en quatre panneaux redimensionnables, avec une barre d'outils en haut, comme le montre la figure ci-dessous.



Le catalogue des meubles

1 Ce catalogue est organisé par catégories et contient tous les meubles et les objets que vous pouvez ajouter à l'aménagement de votre logement. Vous pouvez afficher les meubles d'une catégorie en cliquant sur le triangle affiché à côté de son nom.

La liste des meubles du logement

2 Cette liste contient tous les meubles de votre logement y compris les portes et les fenêtres. Le nom, les dimensions, la couleur et d'autres caractéristiques de chaque meuble y sont affichés. Cette liste peut être triée en cliquant sur le titre de chacune des colonnes.

Le plan du logement

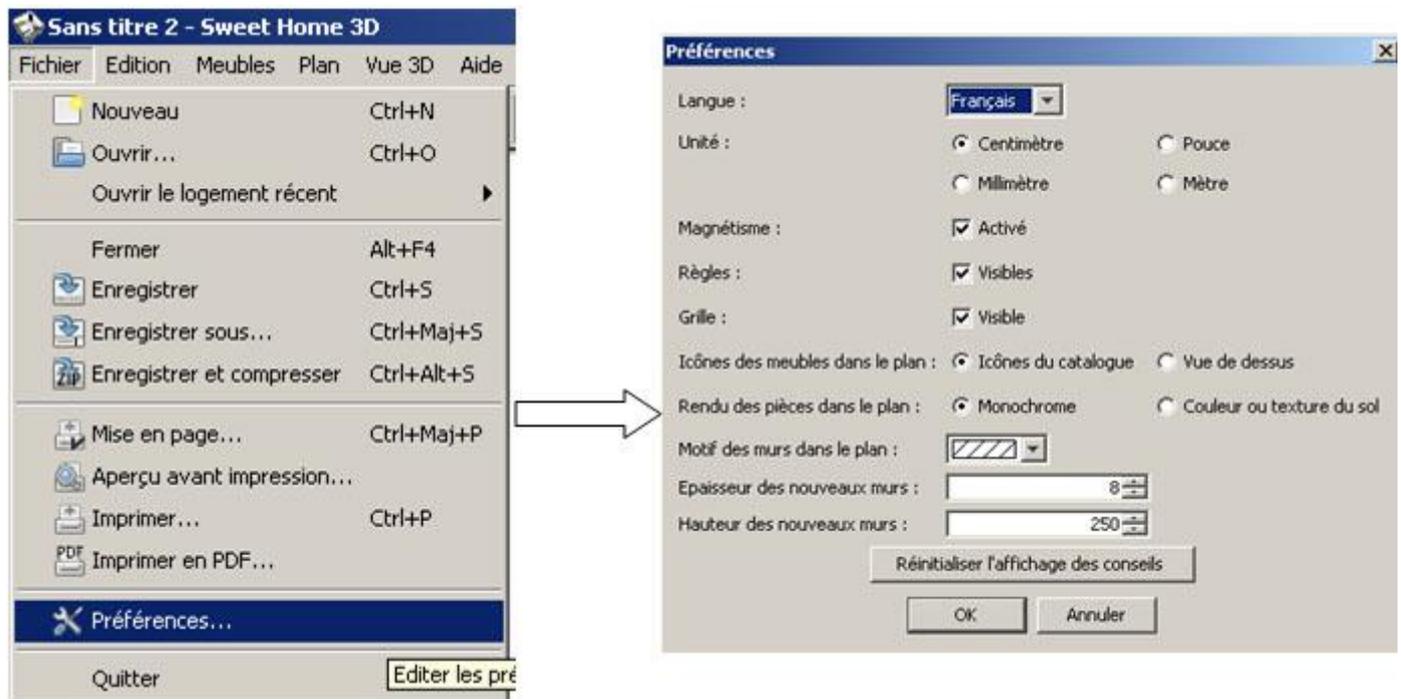
3 Ce panneau affiche votre logement vue de haut, par dessus une grille et entourée de règles. C'est à cet endroit que vous dessinez les murs de votre logement et que vous placez vos meubles à l'aide de la souris.

La vue 3D du logement

4 Ce panneau affiche votre logement en 3 dimensions. Vous pouvez y voir votre logement soit du dessus, soit du point de vue d'un visiteur virtuel.

Conception d'un étage de logement à partir d'un plan scanné :

Affichez la boîte de dialogue préférence à partir de Fichier -> Préférence :



Vérifiez que l'unité est le *centimètre*, l'épaisseur des murs est de *20 cm* par défaut et que leur hauteur est de *250 cm*.

1/ Importation du plan d'une maison

Le plan est consultable en cliquant ici --> [Visualiser](#)

Ce plan de maison a été réalisé très rapidement à la règle et au crayon. Mais les mesures des différentes pièces du logement sont très précises.

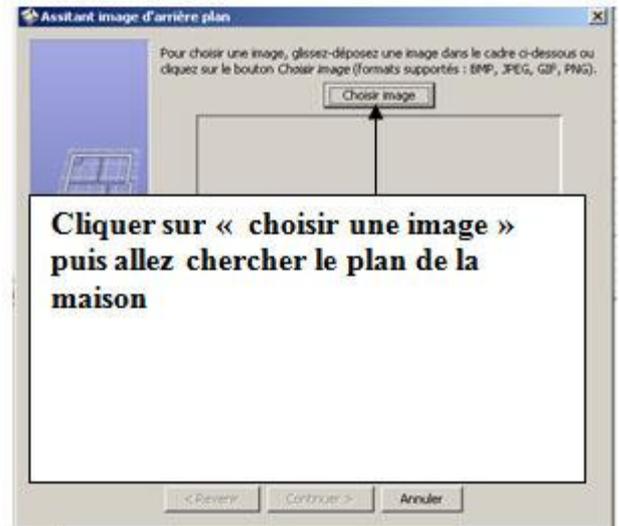
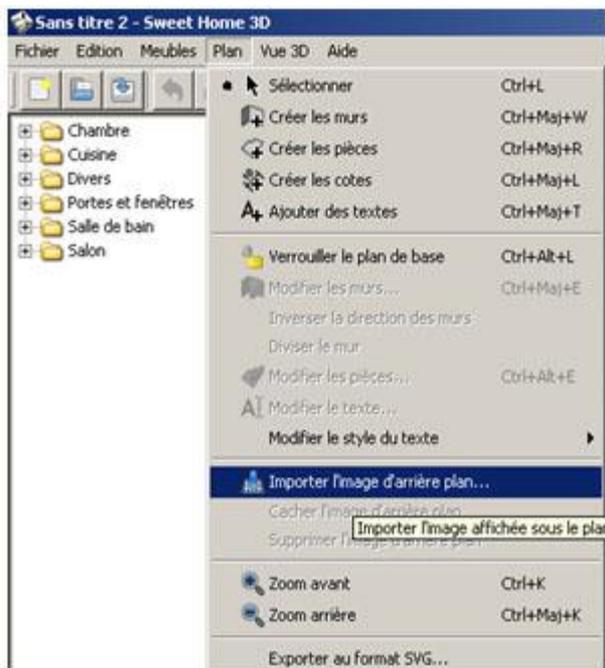
Il peut s'agir d'un plan de maison déjà réalisée ou en projet de construction ou bien d'une maison à vendre et à présenter aux futurs acquéreurs.

Ce plan dessiné sur papier a été scanné pour obtenir un plan sous forme d'image jpg. Le fichier (ou l'image du plan) se nomme "plan.jpg" et doit être enregistré sur votre disque dur afin de pouvoir ensuite l'importer dans le logiciel sweet Home 3D :

[Cliquez ici pour télécharger le plan et l'enregistrer sur votre disque dur](#)

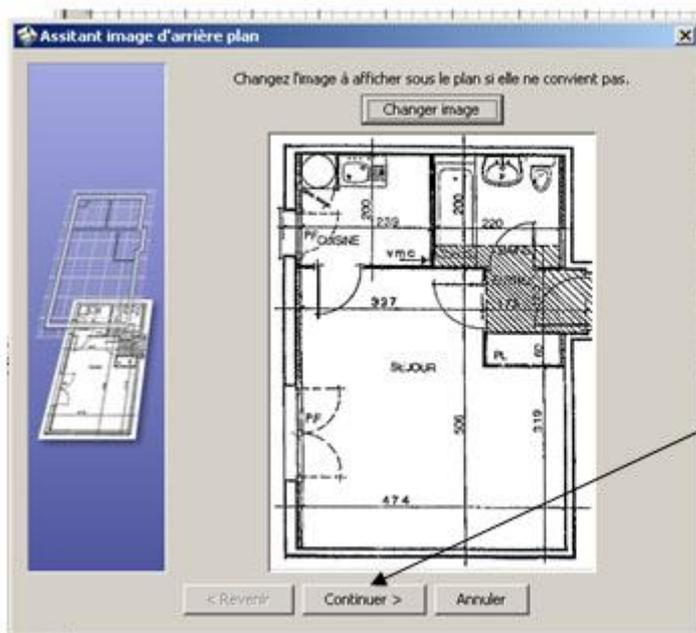
Vous pouvez maintenant importer le plan dans sweet Home 3D :

Choisissez le menu Plan > Importer image d'arrière plan



Cet écran s'affiche :

Cliquez sur l'image ci-dessous pour agrandir le plan. Vérifiez la distance 474 cm entre les murs du salon



Cliquez sur « continuez » et vous obtenez l'écran ci-dessous.

Ici, vous devez donner l'échelle du plan.

Sans titre 2 - Sweet Home 3D

Fichier Edition Meubles Plan Vue 3D Aide

Chambre
Cuisine
Divers
Portes et fenêtres
Salle de bain
Salon

0m 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

0m

Assistant image d'arrière plan

Définissez l'échelle de l'image, en déplaçant les extrémités de la ligne dessinée dans l'image ci-dessous et en saisissant sa longueur. Vous pouvez agrandir la taille de cet assistant pour visualiser l'image en plus grand.

Longueur de la ligne dessinée (cm) : 474

La ligne bleue indique une distance entre 2 murs, sur le plan, on voit que cette distance est de 474cm.

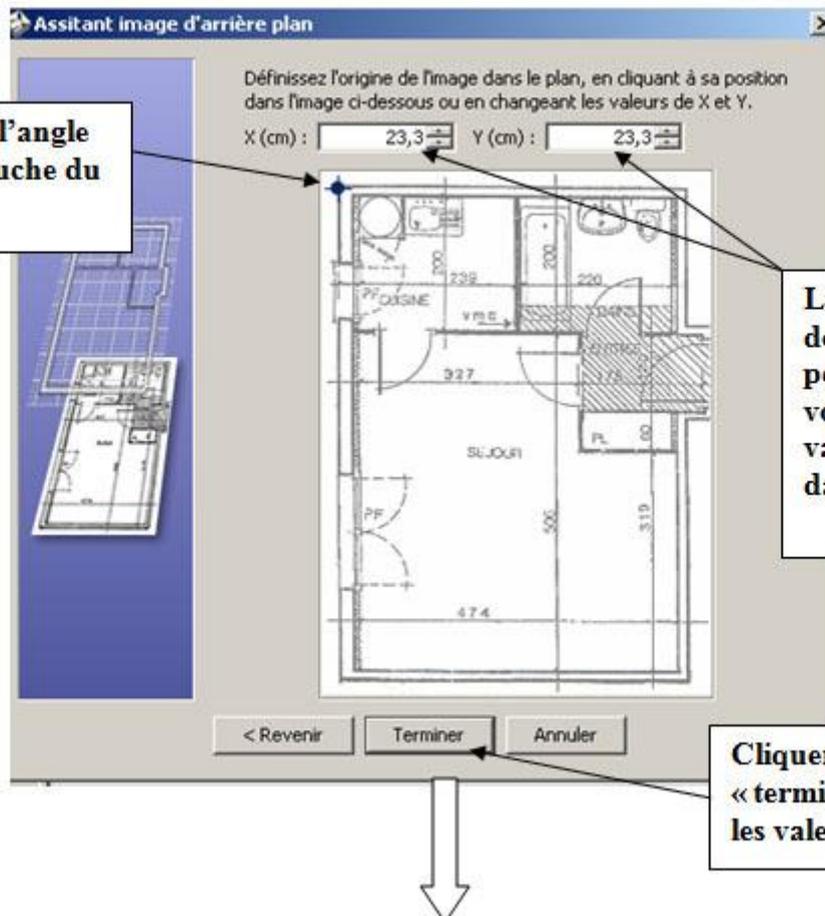
On indique alors 474 dans cette case

< Revenir Continuer > Annuler

Démarrer sweet home exemple - A... Seme Sweet Home... TEST.sh3d - ... Sans titre 2... MSVC

On clique ensuite sur « Continuer »

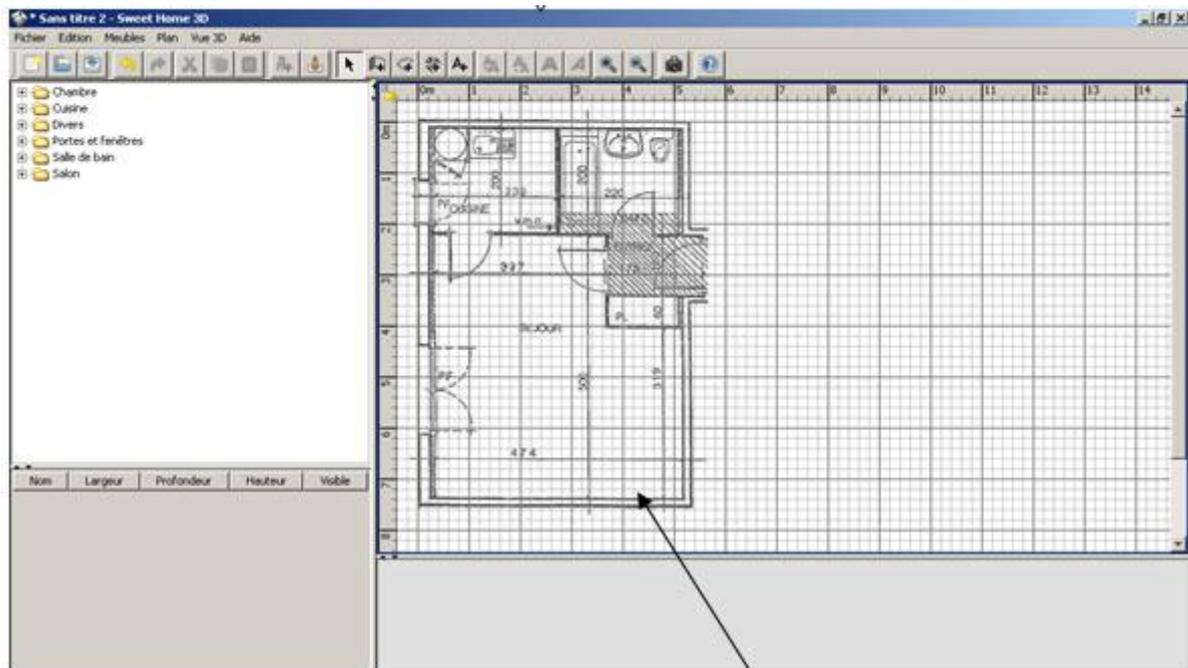
Vous devez alors avoir cet écran qui s'affiche:



Cliquer sur l'angle supérieur gauche du plan

Les valeurs suivantes doivent s'afficher à peu de chose près. Si vous n'avez pas ces valeurs, tapez-les dans les cases.

Cliquer sur « terminer » une fois les valeurs rentrées



Le plan est maintenant dans la zone quadrillée

réduisez au maximum la taille des zones 1,2 et 3 pour avoir une zone de travail (3) la plus grande possible

2/ Conception des murs extérieurs ainsi que des cloisons :

Faites un zoom sur le coin du plan afin de dessiner les murs avec précision

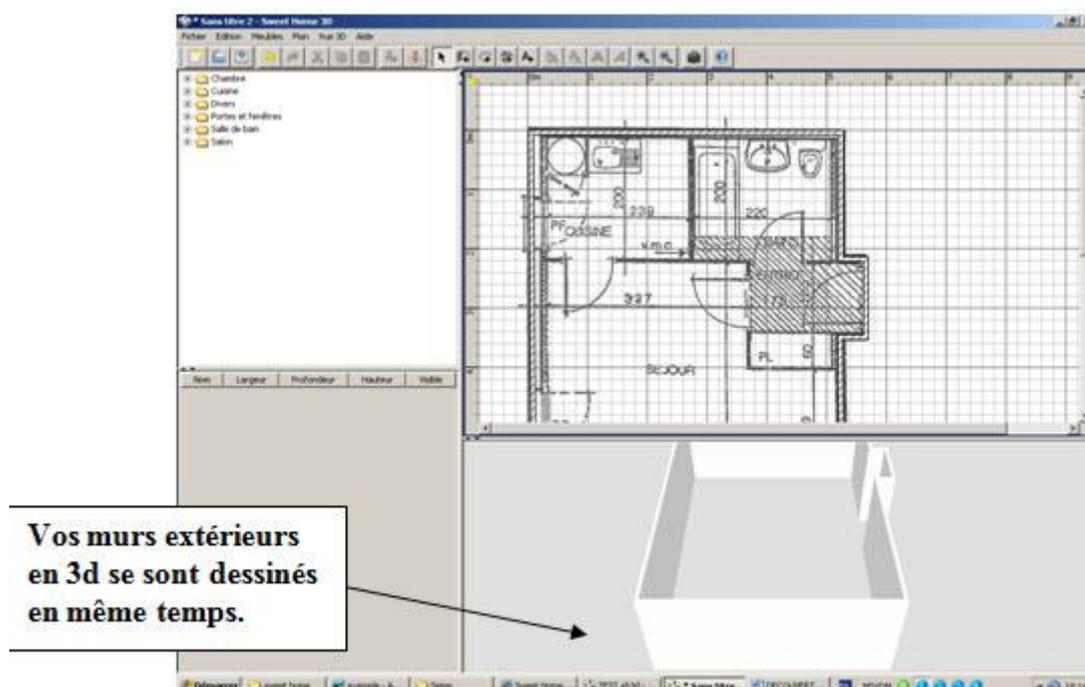


Pour dessiner des murs, cliquez tout d'abord sur le bouton Créer les murs



Cliquer sur : en haut, à gauche du plan pour dessiner votre premier mur et faites le glisser jusqu'à l'autre extrémité.

Faites le tour de la maison sans tenir compte des fenêtres et des portes.

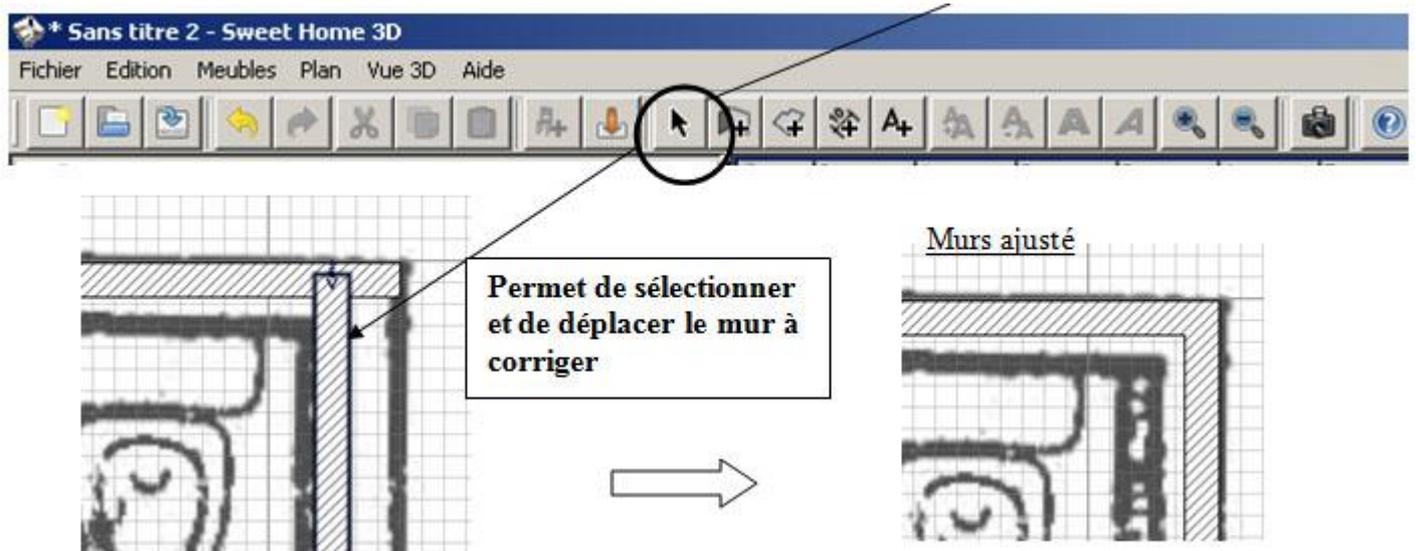


Contrôlez vos murs en vérifiant s'ils sont bien ajustés (utilisez le bouton du zoom)

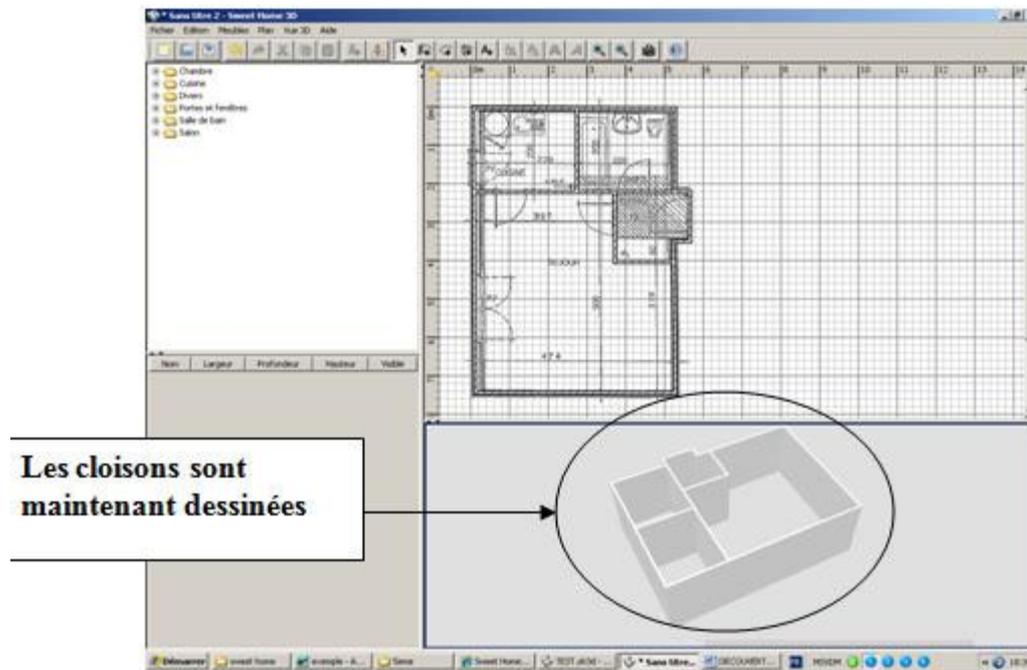


Pour résoudre le problème :

Rectifiez la position du mur en cliquant sur le bouton « sélectionner »



Construisez les cloisons de la même manière que les murs extérieurs.



Changez l'épaisseur et la matière des murs extérieurs

Les murs extérieurs mesurent 30 cm de large et sont en briques rouges.

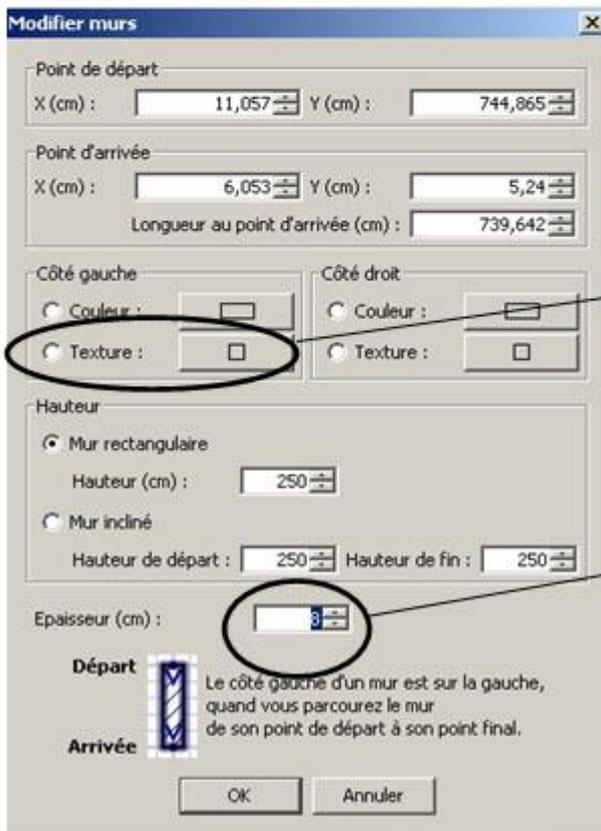
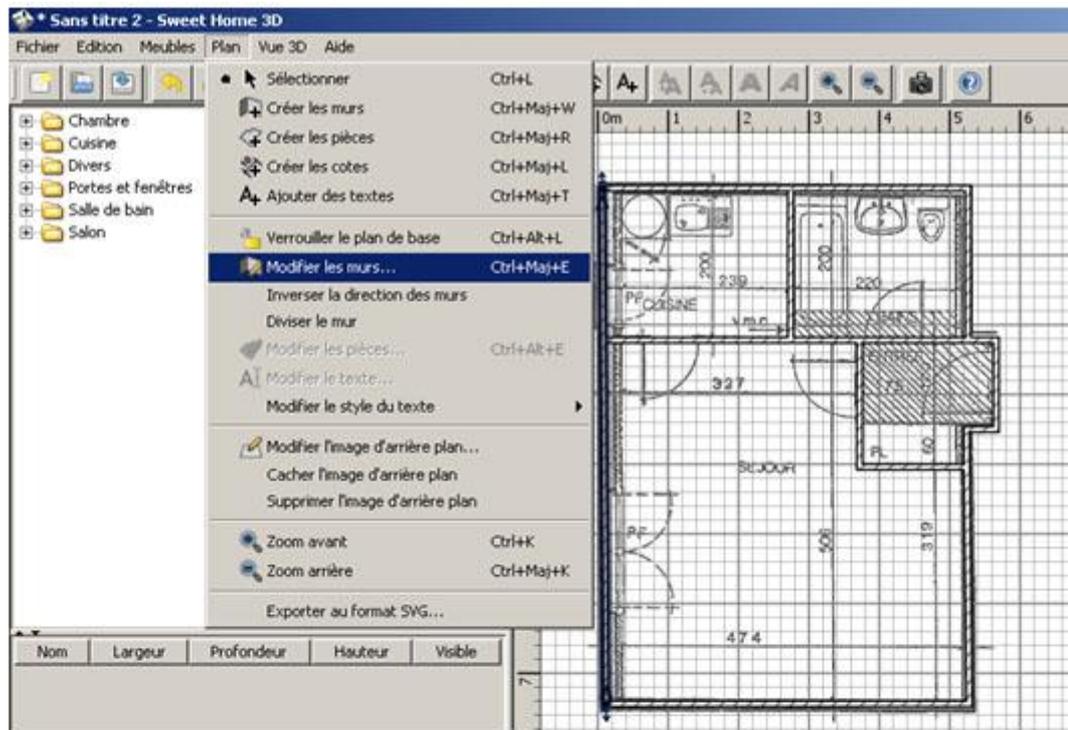
Cliquez sur un mur extérieur de la maison à l'aide du bouton « sélectionner ». Le mur en question est en surbrillance.

Choisissez le menu « Plan » > « Modifier les murs... »

Modifiez l'épaisseur du mur par 30 cm.

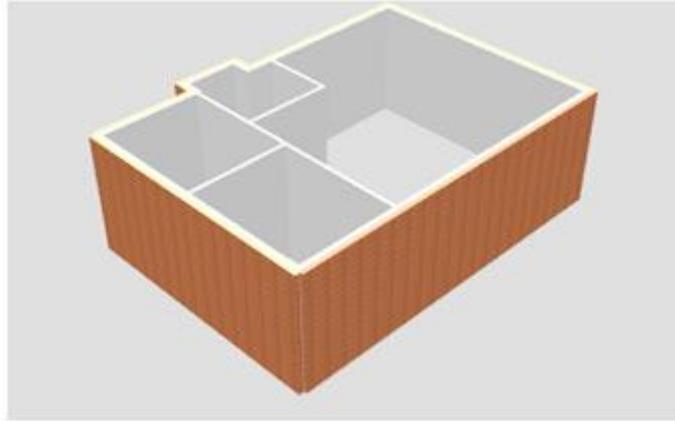
Choisissez la bonne texture « coté gauche » dans la liste déroulante puis cliquez sur OK

Faites cela pour tous les murs extérieurs



Permet de modifier l'épaisseur du mur !

Lorsque vous avez terminer les murs extérieurs, vous devez obtenir cela :



N'oubliez pas d'enregistrer votre travail dans un dossier nommé "sweethome3d_partie_1". Le fichier peut, par exemple, être nommé "plan1.sh3d" (l'extension ".sh3d" est générée automatiquement par le logiciel Sweet Home 3D).

3/ Installation des fenêtres, des portes et des portes-fenêtres de la maison :

Installez toutes portes de la maison : la porte d'entrée, du séjour, de la salle de bains et de la cuisine.

Allez dans la liste déroulante et cliquer sur « Portes et fenêtre ».

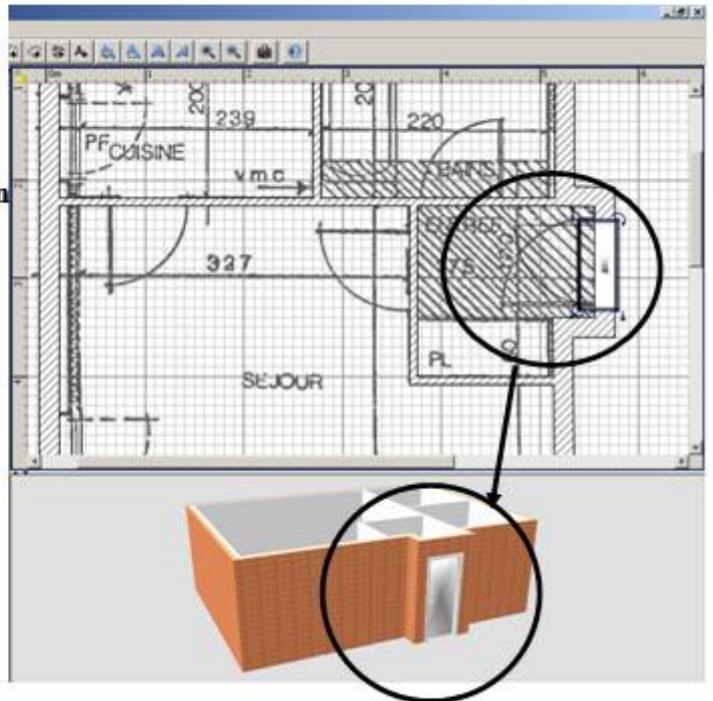
Sélectionnez « Porte » comme ci-dessous et glissez –là jusqu'à l'endroit voulu dans la vue quadrillé

Procédez comme cela pour toutes les portes

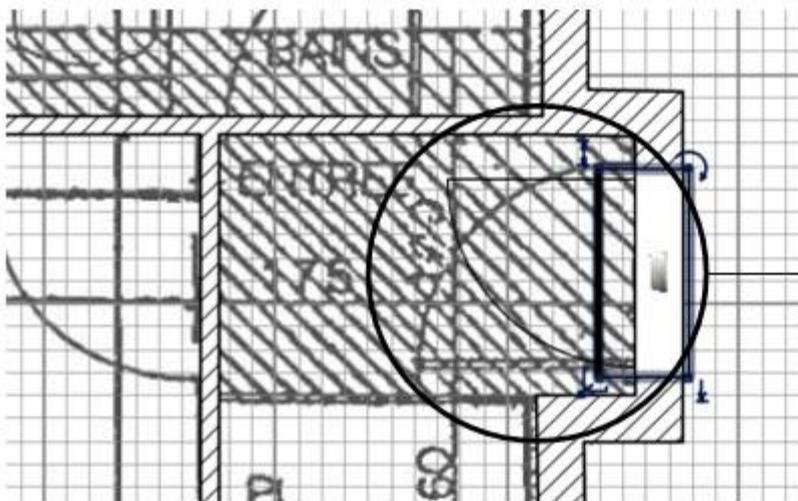
Exemple : La porte d'entrée



Glisser la porte en maintenant le bouton gauche de la souris



Vérifiez à ce que le sens d'ouverture des portes soient le même que sur le plan.
Exemple : toujours la porte d'entrée



Ici, on constate que le sens d'ouverture de cette porte est inversé par rapport à celui du plan.

Pour résoudre ce problème, il faut « double-cliquer » sur la porte et cocher la case « **Miroir de forme** » comme ci-dessous :

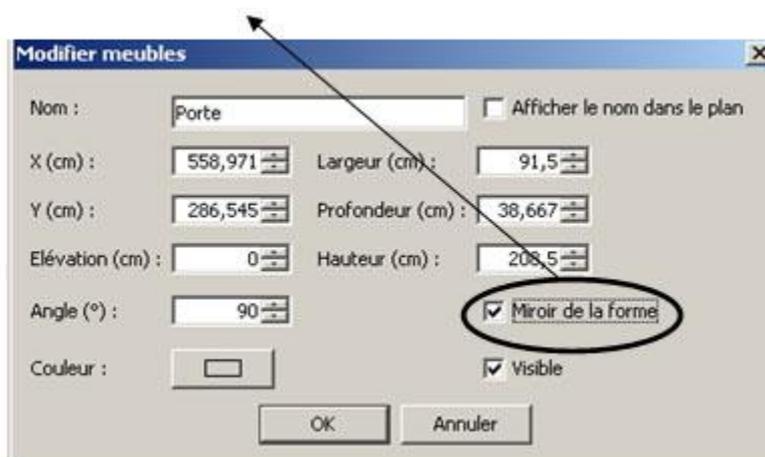
Installez toutes les portes de la maison

La cuisine comporte une porte-fenêtre et le séjours, une double porte-fenêtre.

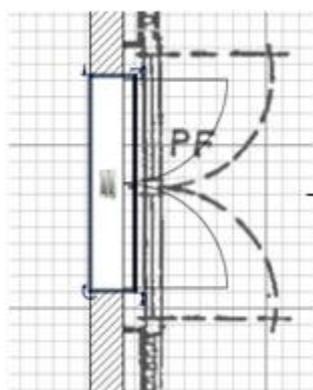
Pour les installer, procédez de la même manière que pour les portes.

Redimensionnement des portes-fenêtres

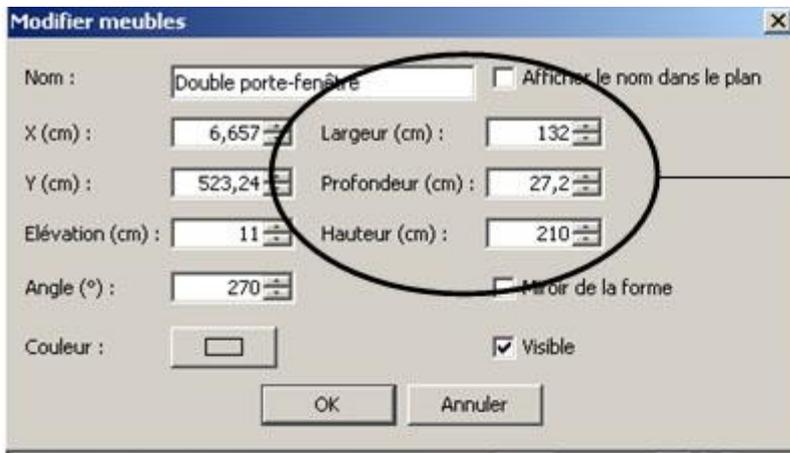
Vous avez constaté que les dimensions de la double porte-fenêtre ne correspondent pas à celles du plan. Il faut donc la redimensionner.



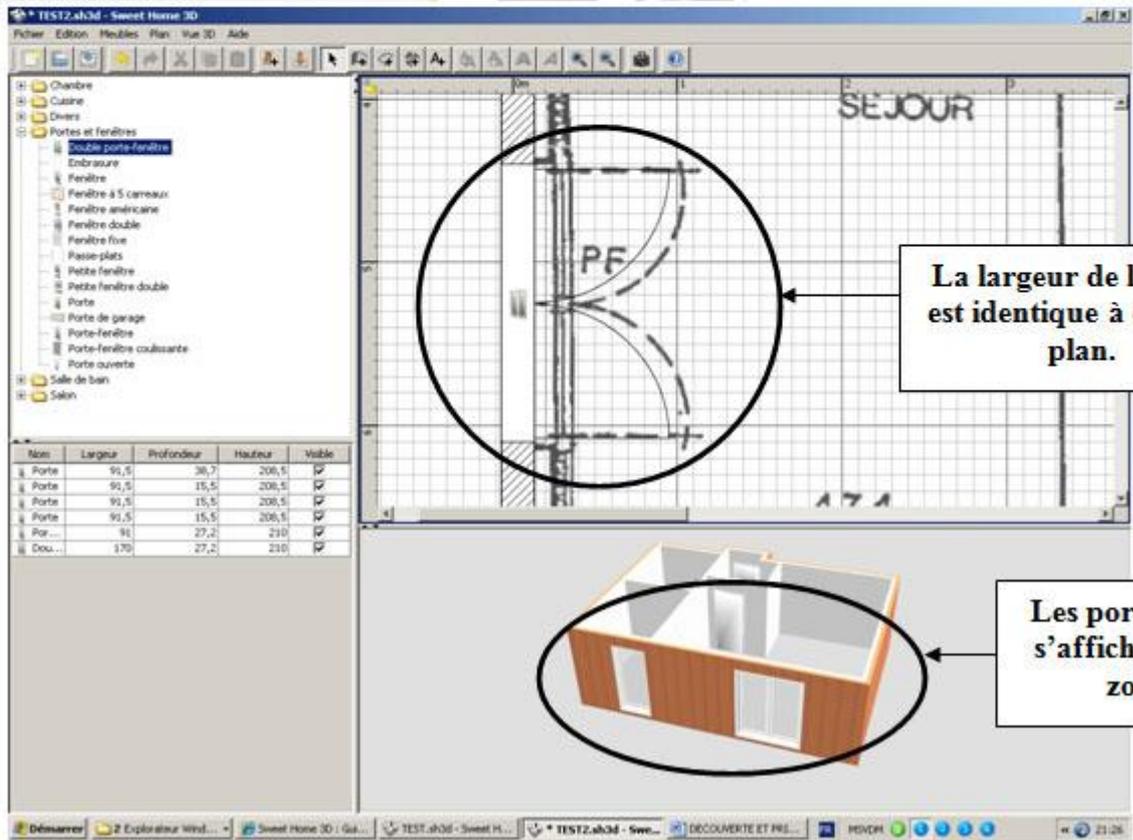
Pour résoudre ce problème, il faut « double-cliquer » sur la double porte-fenêtre et le menu suivant s'affiche :



On voit bien la différence de taille de la double porte-fenêtre qui vient d'être créée par rapport à celle du plan.



Modifier la largeur par 155cm. On ne touchera pas à la profondeur ni à la hauteur.

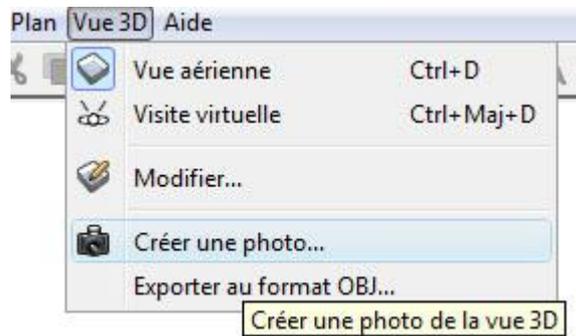


La largeur de la porte est identique à celle du plan.

Les portes-fenêtres s'affichent dans la zone 3d

Enregistrez votre travail.

Pour obtenir une image de votre travail, cliquez tout d'abord sur le bouton "Vue 3D" puis sur "Créer une photo..."



Enregistrez la photo dans le dossier "sweethome3d_partie_1" sous le nom "plan1.png" (l'extension ".png" est généré automatiquement par le logiciel Sweet Home 3D).

2^{ème} PARTIE

Dans cette partie, vous apprendrez à aménager l'intérieur du logement, c'est-à-dire :

- *Choisir les matériaux décorant les cloisons et les sols*
- *Installer et redimensionner les meubles en proportion avec la taille du logement*

1/ Création des pièces du logement

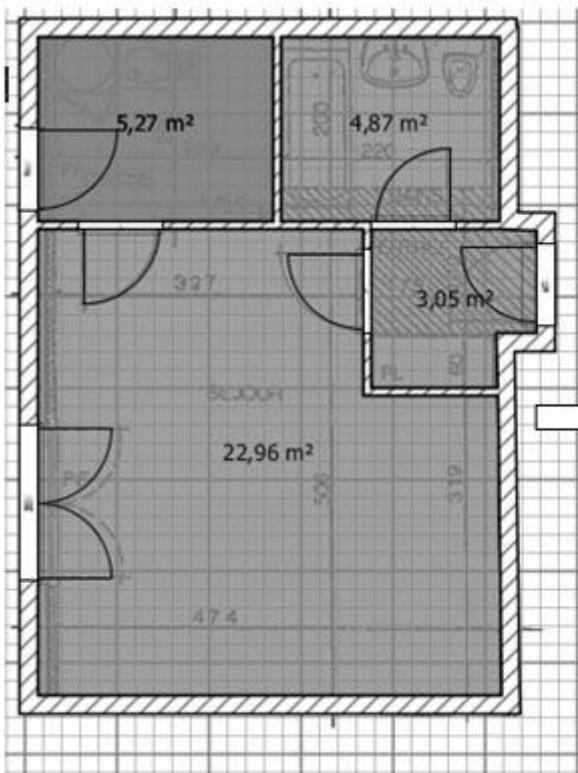
Avant de poursuivre, ouvrez votre fichier "plan1.sh3d" réalisé dans la 1ère partie du tutoriel.

(Vous pouvez également ouvrir [celui-ci](#)).

*Dans le logiciel Sweet Home 3D, cliquez sur "Fichier"> "Enregistrer-sous" puis renommez le fichier "plan1.sh3d" en "plan2.sh3d" dans un **nouveau dossier nommé "sweethome3d_partie_2"**.*

Pour être efficace dans l'aménagement, il faut commencer par créer les pièces de l'étage. Cela nous permettra de vérifier si les murs et cloisons sont bien fermés, changer plus rapidement la texture des sols, dimensionner exactement la surface en m² du plancher.

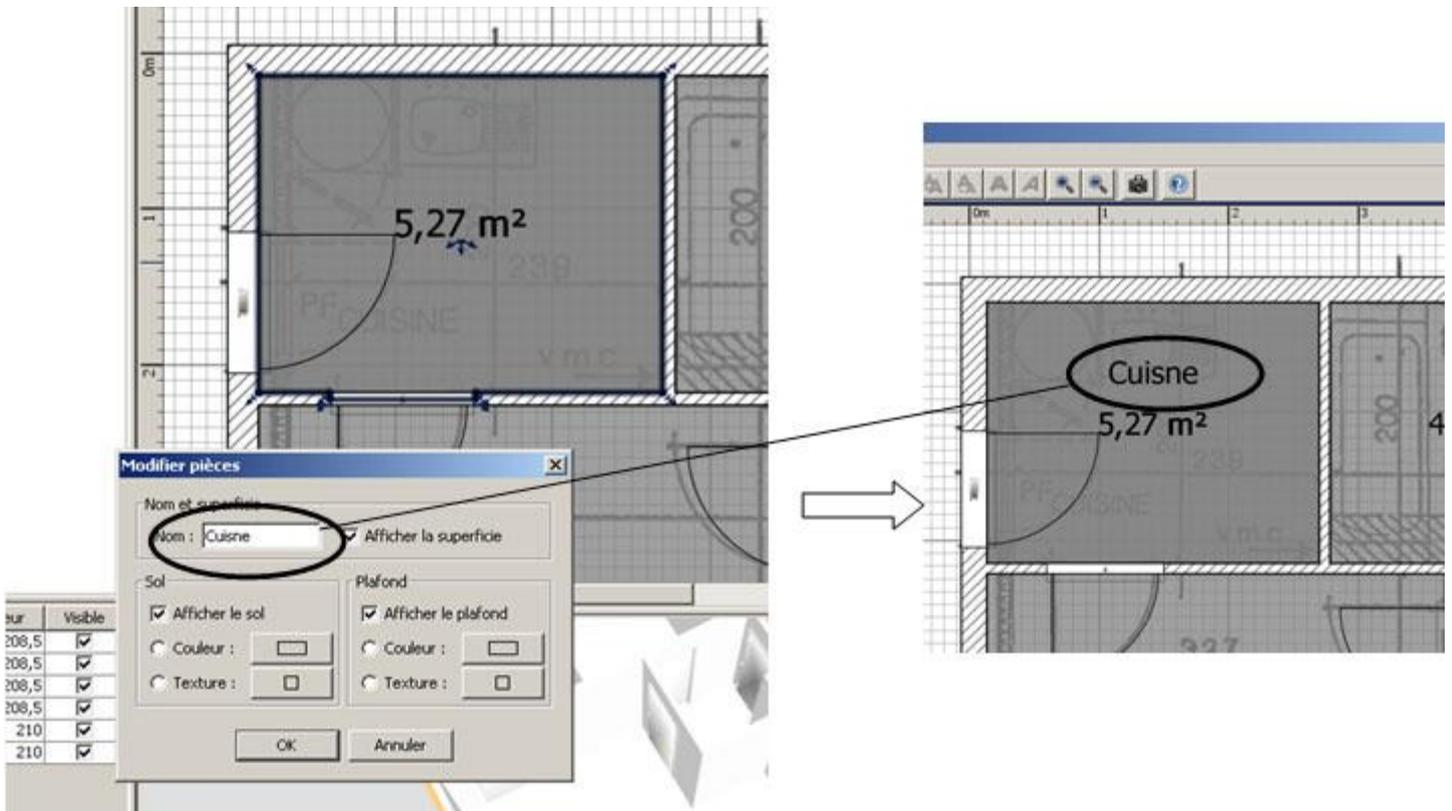
- Sélectionnez les différentes pièces de la maison en cliquant d'abord sur l'icone « créer une pièce » puis « **double-cliquez** » sur une des pièces du logement dans la zone quadrillée



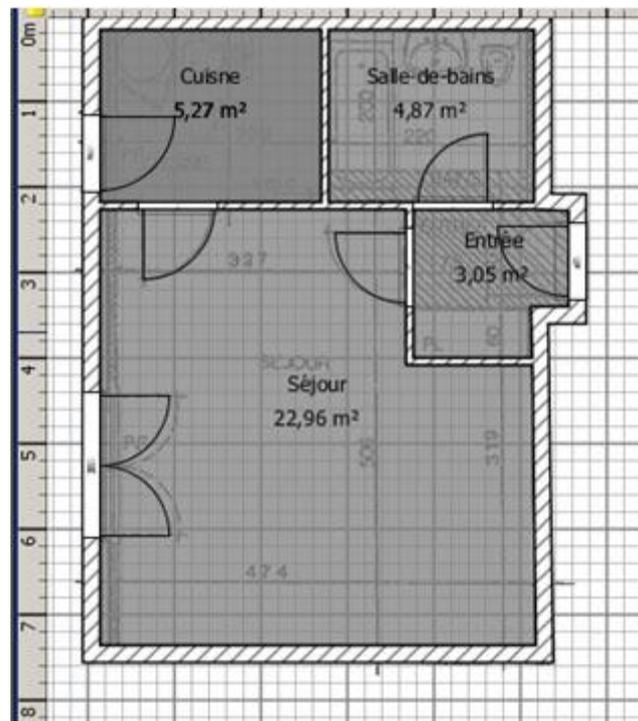
Ici, les différentes pièces du rez-de-chaussée ont été sélectionnées. Leur superficie en m² apparaît en même temps.

Nommez les différentes pièces. Pour cela :

- Cliquez sur l'icone « sélectionner » de la barre de commande.
- **Double-cliquez** sur une des pièces puis nommer la pièce.
- Ex : cuisine.
- Cliquez sur OK



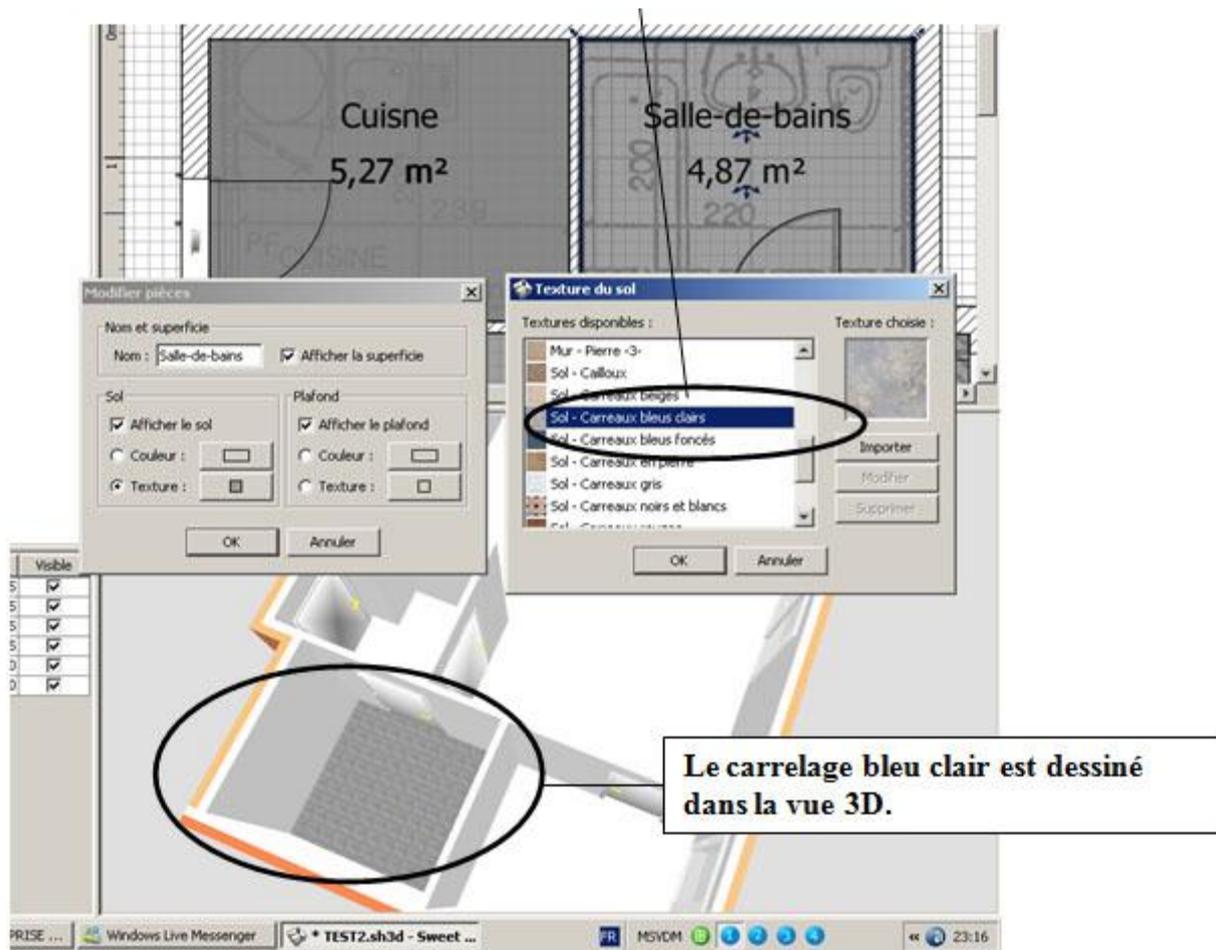
Quand vous avez fait toutes les pièces, vous devez avoir cela :



2a/ Choix des revêtements des sols

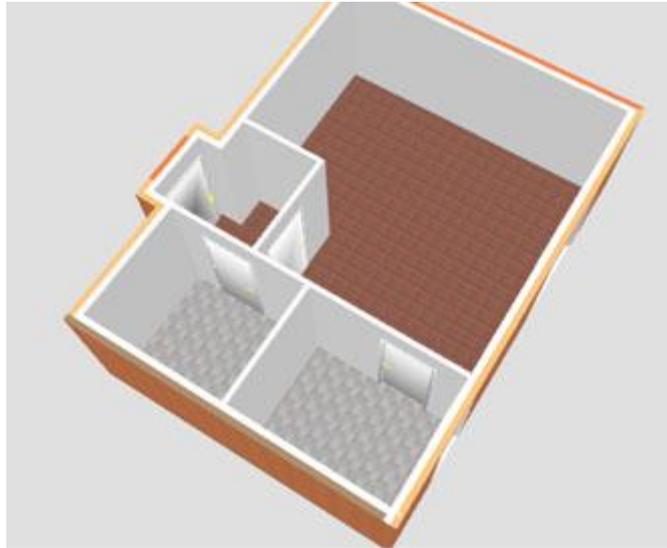
Sur le sol de la salle de bains, nous mettrons du carrelage bleu. Pour cela :

- Cliquez sur l'icône « sélectionner »
- Double-cliquez sur le sol de la salle de bains de la zone quadrillée
- Dans la zone « sol », cliquez sur « texture ».
- Choisissez « sol – **Carreaux bleus clairs** ».
- Cliquez sur OK



Pour les autres pièces, choisissez les textures suivantes :

- *Entrée et Séjour : Vieux parquet*
- *Cuisine : carreaux bleus clairs*

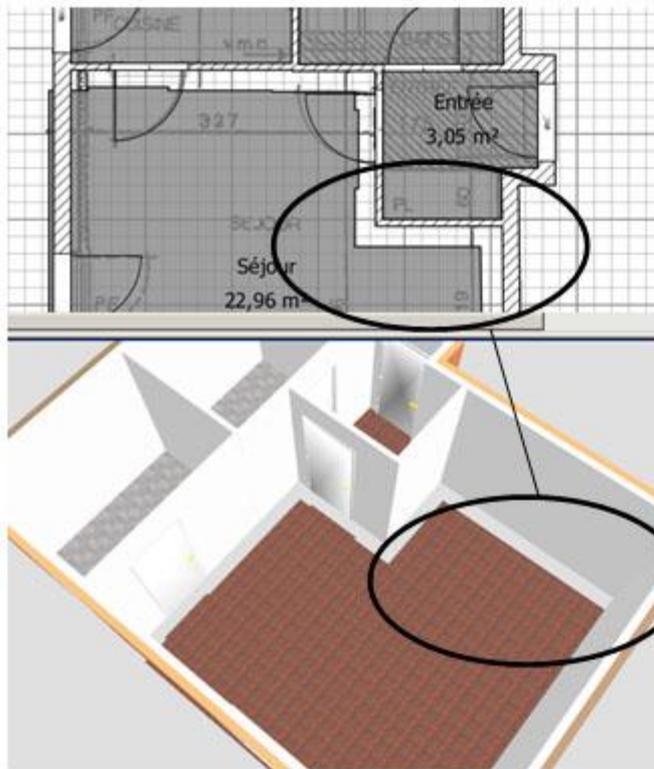


Verrouillez le plan de base :

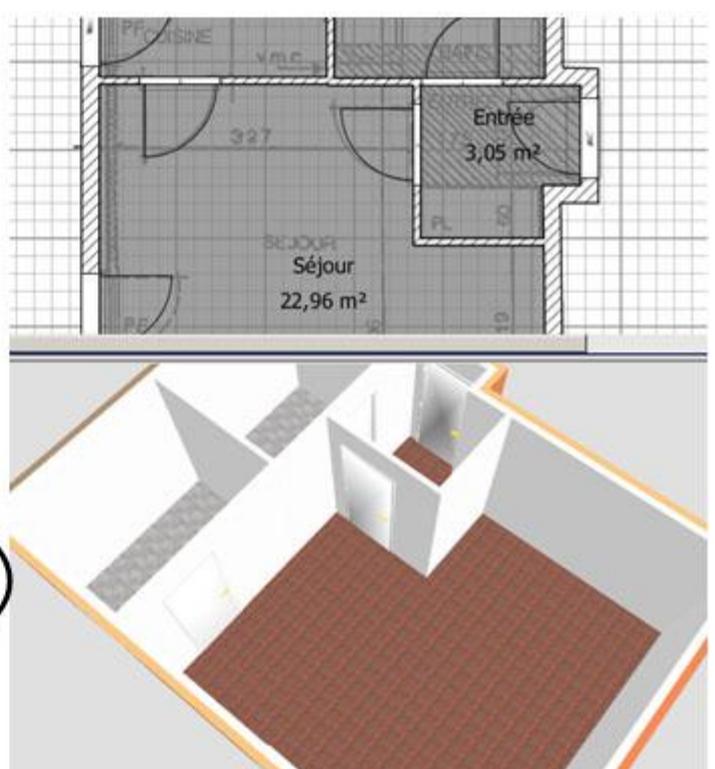
Un plan de base est une zone limitée par les murs d'une pièce que vous avez créée. Il se peut que lors des manipulations précédentes, vous ayez décalés les différents plans de bases de votre maison.

- *Tout d'abord, vérifiez si les plans de bases ou « les sols » de vos pièces ne sont pas décalés. Réajustez le plan décalé en le sélectionnant et en le glissant contre les murs. Aidez-vous du zoom pour faire cela.*
- *Cliquez sur n'importe quelle pièce puis cliquez « droit » sur la souris.*
- *Sélectionnez « Verrouiller le plan de base »*
- *Vérifiez que vous ne pouvez plus bouger « les sols » dans la zone quadrillée*

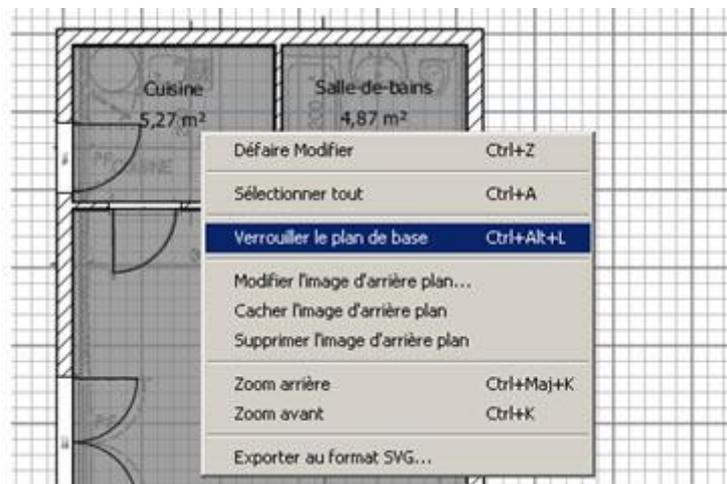
Plan de base décalé



Plan de base ajusté



Verrouillez le plan de base après ajustement



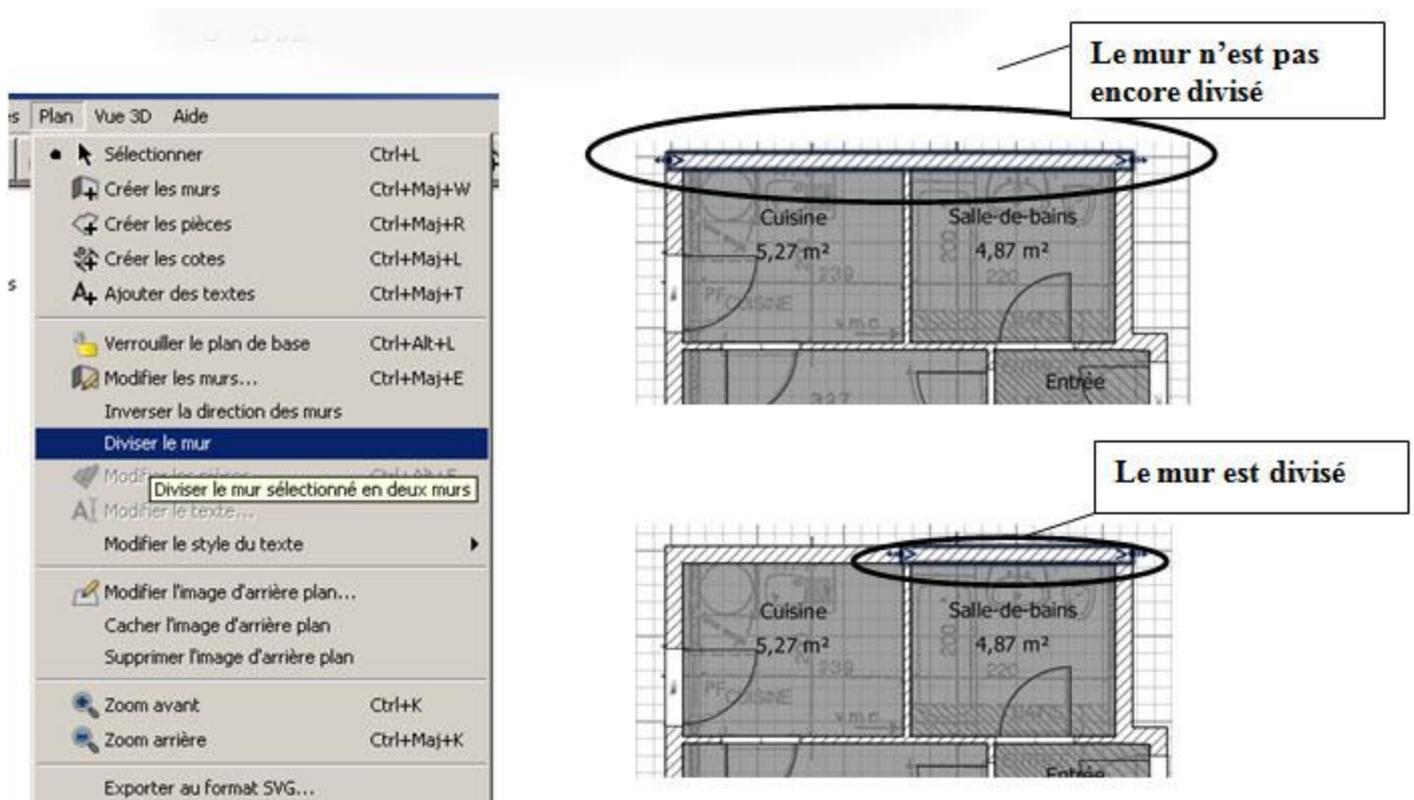
N'oubliez pas d'enregistrer votre travail de temps en temps.

2b/ Choix des revêtements de murs

Sur les murs de la salle de bains, nous allons revêtir les murs d'un carrelage mural. Mais d'abord, remarquez que le mur de la salle de bain qui donne sur

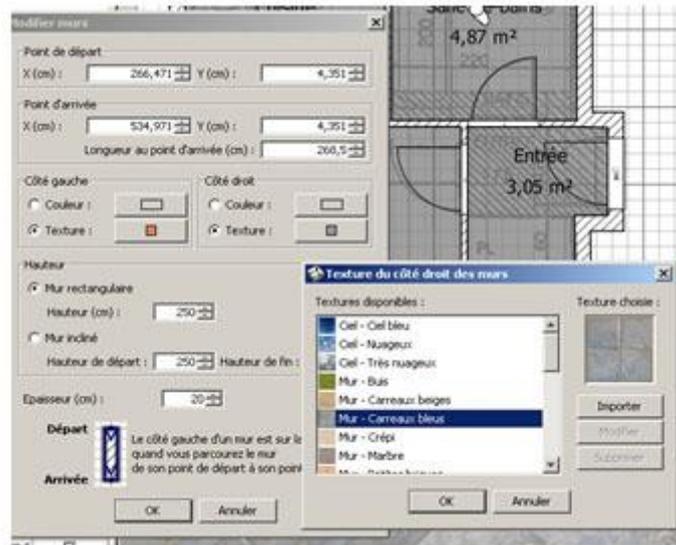
l'extérieur n'est pas limité à cette pièce, il continue jusque dans la cuisine. Il va falloir diviser en deux ce mur.

- *Divisez en deux le mur donnant sur l'extérieur de la salle de bains. Pour cela :*
- *Sélectionnez le mur à diviser en 2.*
- *Dans « Plan », cliquez sur « Diviser le mur »*



Choisir une texture pour les murs de la salle de bains. Les murs de la salle de bains seront en carreaux bleus.

- *« Double-cliquez » sur le mur à revêtir*
- *Dans le menu « coté droit », cliquez sur « texture »*
- *Sélectionnez « Mur- carreaux bleus » puis ok*
- *Faites cela pour tous les murs de la salle de bains.*



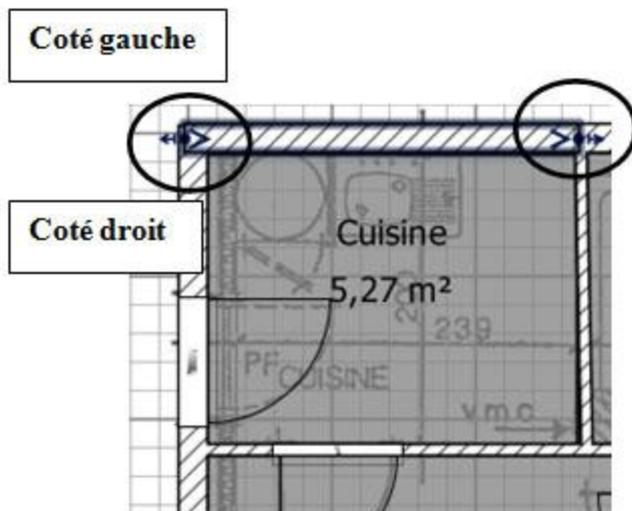
Revêtir tous les autres murs intérieurs de la maison. Procédez comme précédemment.

- *Les murs de la cuisine seront en « carreaux belges »*
- *Les murs du séjour seront en « petites briques »*
- *Les murs de l'entrée seront en « petites briques blanches »*

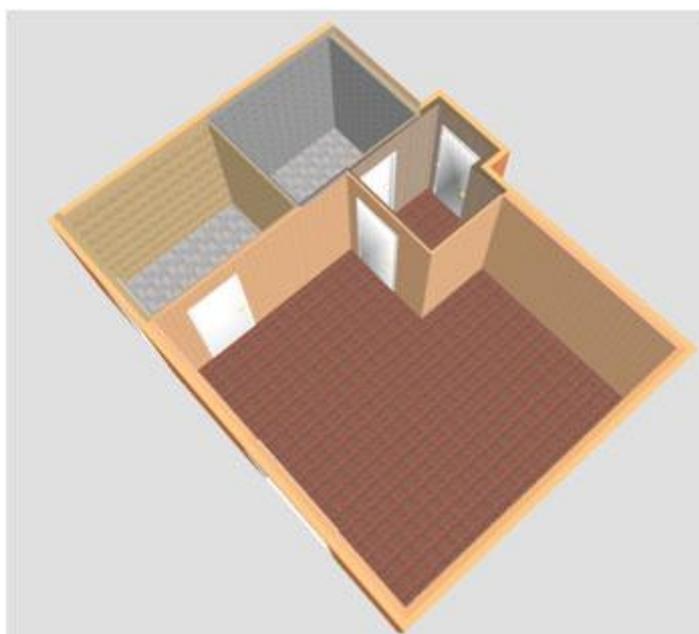
Petite indication : Comment reconnaître le sens « coté droit » ou « coté gauche » des murs ?

Quand vous sélectionnez un mur, des petites flèches bleues indique le sens du mur. Donc, le coté gauche sera à gauche du sens des flèches, et le coté droit, de l'autre coté !

Ex : mur de la cuisine donnant sur l'extérieur



Quand vous aurez terminé de revêtir tout les murs, ça doit donner cela :



Enregistrer votre travail.

3/Ameublement du logement

Dans cette partie, il va falloir aménager l'intérieur de la maison, c'est-à-dire, installer le mobilier, les radiateurs et la décoration.

*Dans un premier temps, prenons comme exemple l'aménagement de la cuisine :
La cuisine comporte les éléments suivant :*

		Dimensions (cm)	Contraintes de position
Cuisine	Frigo	Largeur : 90 Profondeur : 70 Hauteur : 190	Non
	Evier	Largeur : 80 Profondeur : 50 Hauteur : 100	Oui
	Radiateur électrique	Largeur : 35 Profondeur : 10 Hauteur : 45	Oui

- *Insérez et dimensionnez le mobilier.*

De la même façon que vous avez importé les portes et les portes-fenêtres, choisissez le mobilier cité ci-dessus et placez-le dans la cuisine et cela sans tenir compte des contraintes de positionnement.

Double-cliquez sur les objets que vous avez insérés et rentrez les dimensions du tableau ci-dessus.

- *Positionnez le mobilier selon les contraintes du dessin ci-dessous. Pour cela :*

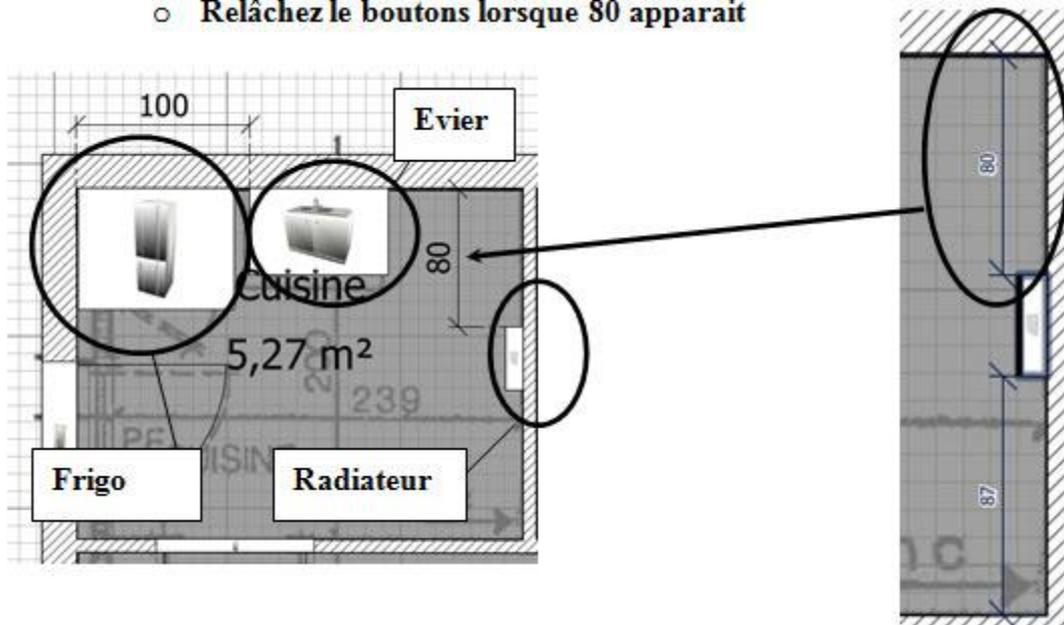
Exemple : le radiateur

Sélectionnez le radiateur à positionner

Faites-le glisser contre le mur sur lequel il doit s'appuyer, en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncée. Des longueurs doivent s'afficher par rapport aux murs limitrophes.

Relâchez le boutons lorsque 80 apparait

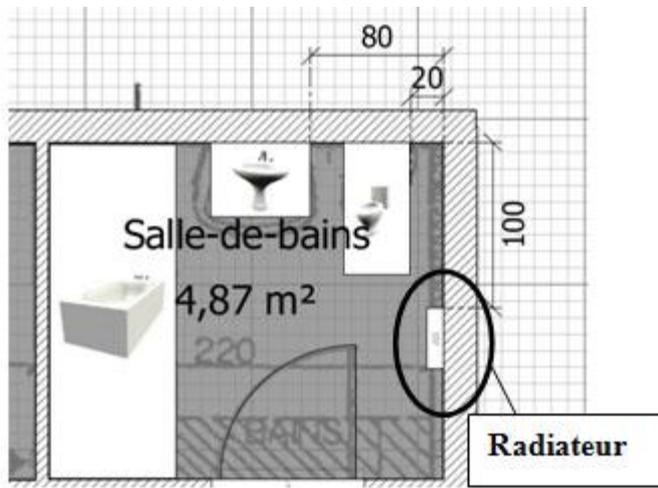
- Relâchez le boutons lorsque 80 apparaît



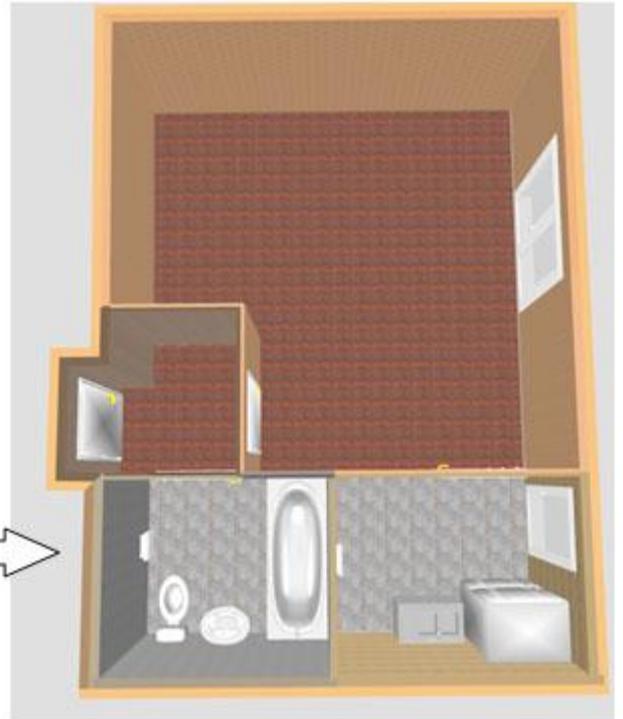
- *Positionnez le restant du mobilier de la cuisine.*

Maintenant, meublez de la même façon la salle-de bain en respectant les dimensions du mobilier et les contraintes de positionnement du dessin ci-dessous.

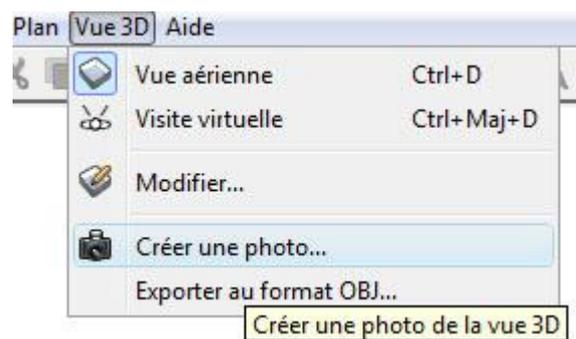
		Type	Dimensions (cm)	Contraintes de position
Salle de bains	WC	/	Largeur : 40 Profondeur :80 Hauteur :60	Oui (voir plan ci-dessous)
	Lavabo	/	Largeur : 60 Profondeur :45 Hauteur :100	Oui (voir plan ci-dessous)
	Baignoire	encastrée	Largeur : 200 Profondeur :75 Hauteur :60	Oui (voir plan ci-dessous)



Voilà ce que vous devez obtenir à ce niveau.



Pour obtenir une image de votre travail, cliquez tout d'abord sur le bouton "Vue 3D" puis sur "Créer une photo..."



Enregistrez la photo dans le dossier "sweethome3d_partie_2" sous le nom "plan2.png" (l'extension ".png" est généré automatiquement par le logiciel Sweet Home 3D).

Enregistrer votre travail.

Dans cette partie, vous allez mettre en œuvre tout ce que vous connaissez du logiciel Sweet Home 3D en imaginant l'aménagement du SEJOUR (meubler,

décoration). Je vous demanderai aussi d'installer des nouvelles fenêtres dans le SEJOUR ainsi que dans la SALLE DE BAINS et d'installer des radiateurs électriques dans le SEJOUR. Les dimensions et les distances de positionnement vous seront données par avance et devront être respectées.

Cette partie sera notée sur 20. La note prendra en compte :

- Le respect des dimensions des fenêtres et des distances de positionnement.
- La cohérence dans le choix, dans les dimensions et dans la disposition du mobilier du séjour.
- Ex1 : positionner une table juste devant une porte n'est pas cohérent.
- Ex2 : mettre un évier dans le séjour n'est pas logique.
- Ex3 : dimensionner une table de salon aussi grande qu'une table à manger est une erreur.

NOM :	CLASSE :	NOTE :
PRENOM :		/ 20
- Dimensionnement et positionnement des fenêtres et des radiateurs :		/ 10
- La cohérence dans le choix, dans les dimensions et dans la disposition du mobilier du séjour :		/ 10
OBSERVATION :		

Vous travaillerez sur un modèle de logement identique à ce que vous avez fait précédemment et dont l'état d'avancement correspond à la 1ère et à la 2ème partie. Le fichier s'appelle « modèle » et se trouve [ici](#). Téléchargez et enregistrez "modele.sh3d" dans un nouveau dossier nommé "sweethome3d_partie_3".

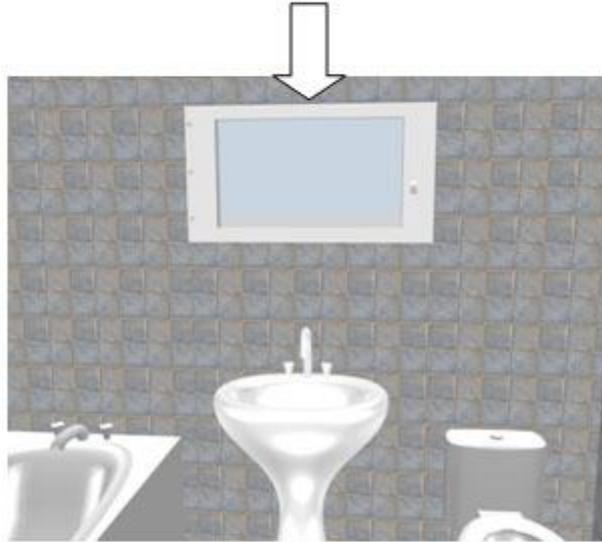
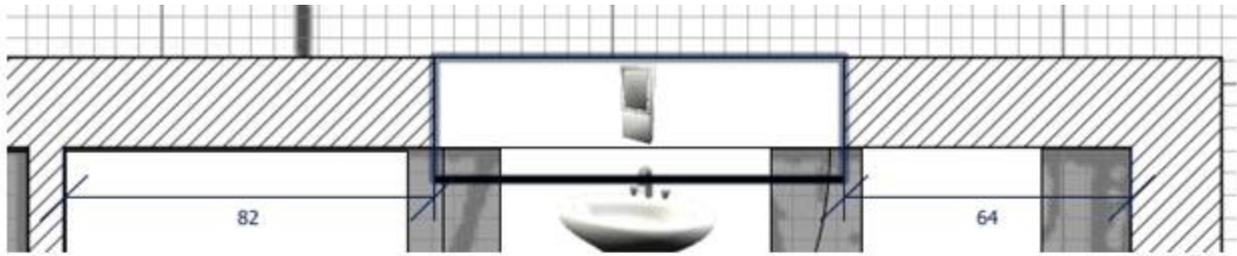
1) CREATION DES NOUVELLES FENETRES ET DU RADIATEUR DU SEJOUR.

Insérez, dimensionnez et positionnez dans la zone quadrillée les éléments du tableau ci-dessous.

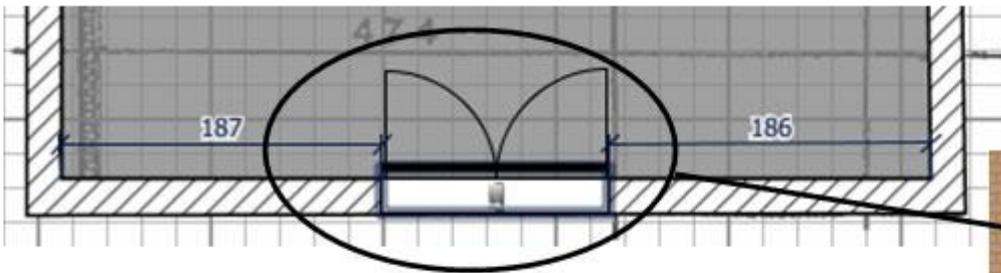
Type Dimensions (cm)

		Type	Dimensions (cm)	Contraintes de position
Salle de bains	Fenêtre	Petite fenêtre	Largeur : 91 Profondeur :27,2 Hauteur :50 Élévation : 130	Oui (voir plan ci-dessous)
Séjour	Fenêtre	Fenêtre double	Largeur : 132 Profondeur :27,2 Hauteur :100 Élévation : 120	Oui (voir plan ci-dessous)
	Radiateur	Radiateur électrique	Largeur : 120 Profondeur :10 Hauteur :70 Élévation : 20	Oui (voir plan ci-dessous)

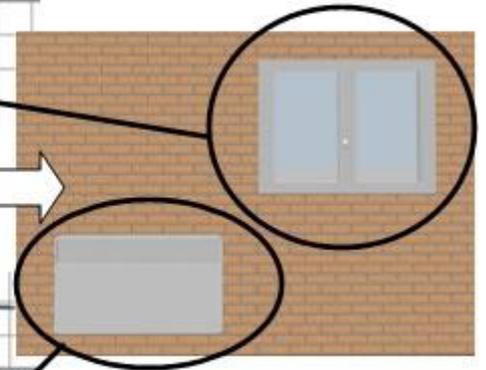
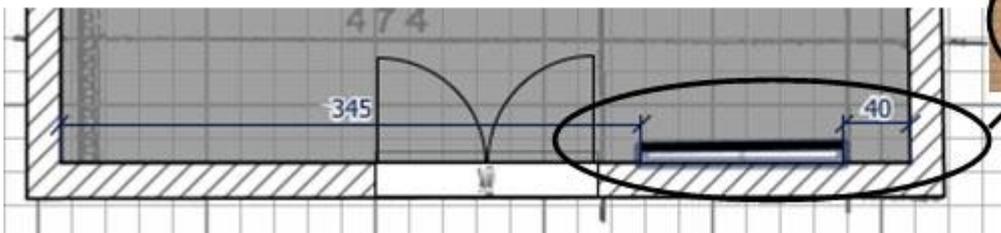
Contraintes de positionnement de la fenêtre de la salle de bains



Contraintes de positionnement de la fenêtre de la salle de bains.



Contraintes de positionnement du radiateur électrique du séjour



2) AMEUBLEMENT DU SEJOUR.

Vous pouvez maintenant aménager le séjour. Voici la liste minimum des meubles devant apparaître dans la zone quadrillée. Essayez d'agencer le séjour en 2 zones distinctes :

- ***Le salon***
- *Canapé*
- *Meuble TV + TV*
- *Table basse*
- ***La salle à manger***
- *Table*
- *4 chaises*
- *Bibliothèque*

Vous pouvez ajouter d'autres meubles à votre guise tant qu'ils ne gênent pas la circulation des habitants et que cela reste raisonnable.

Par ailleurs, des éléments comme des rideaux aux fenêtres ou des plantes vertes sont permis !

Dimensionnez et positionnez les meubles de façon logique, en cohérence avec la dimension de la pièce et de la taille humaine.

Enregistrer votre travail.

[Fin de la troisième et dernière partie du tutoriel](#)