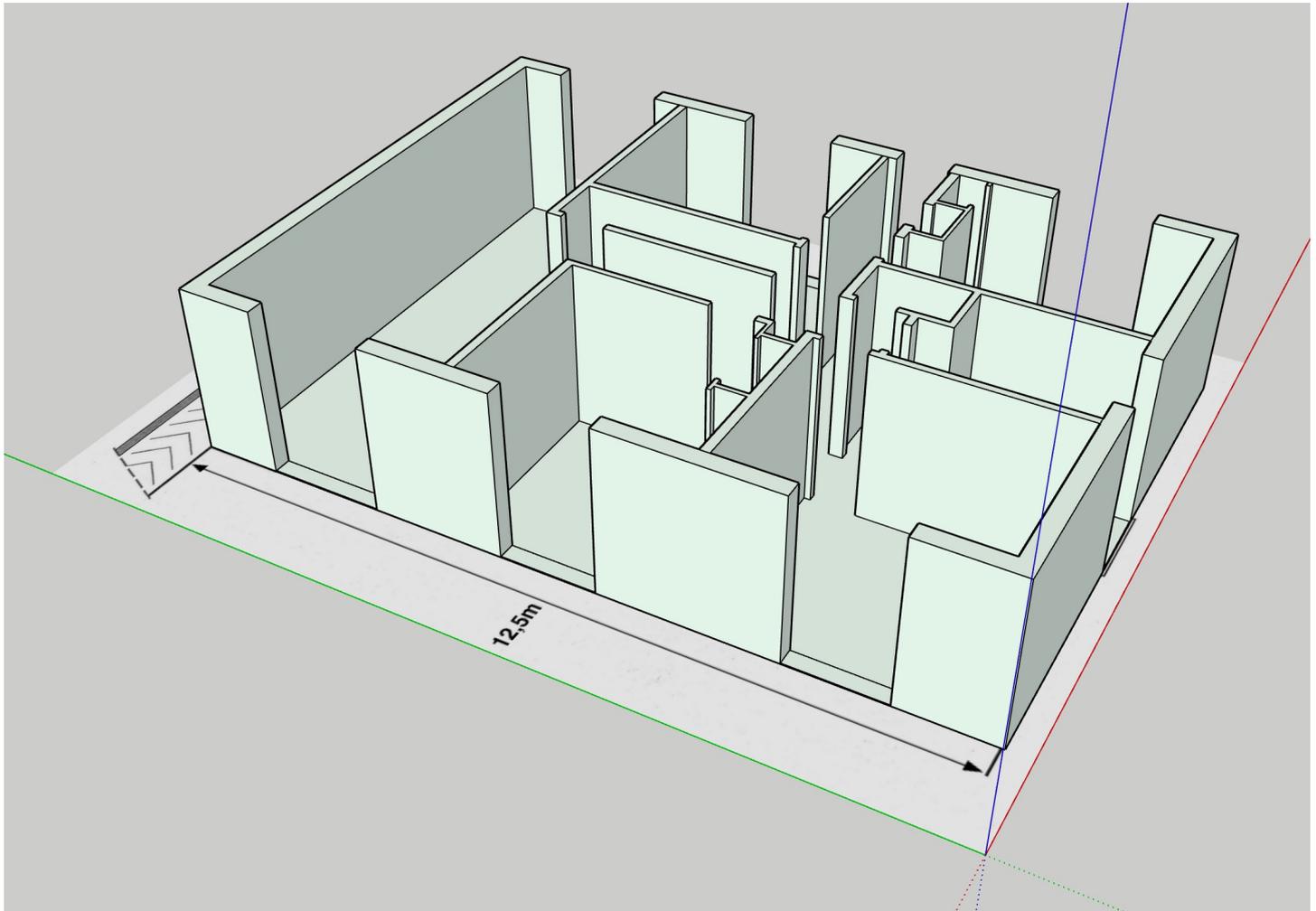


Cours	Module	Niveau
Modelisation	Modelisation - 02	Seconde



Je dois être capable de :	Modéliser le rez-de-chaussée de la maison
Ce que je dois connaître avant de commencer :	Les fonctions de base de modélisation sous Sketchup
Je dispose de :	Cours sur le dessin technique et les vues Du travail de modélisation effectué les précédentes séances
Ce qui m'est demandé :	1) Reproduire le plan du RDC au sol 2) Monter les murs du RDC

Préambule

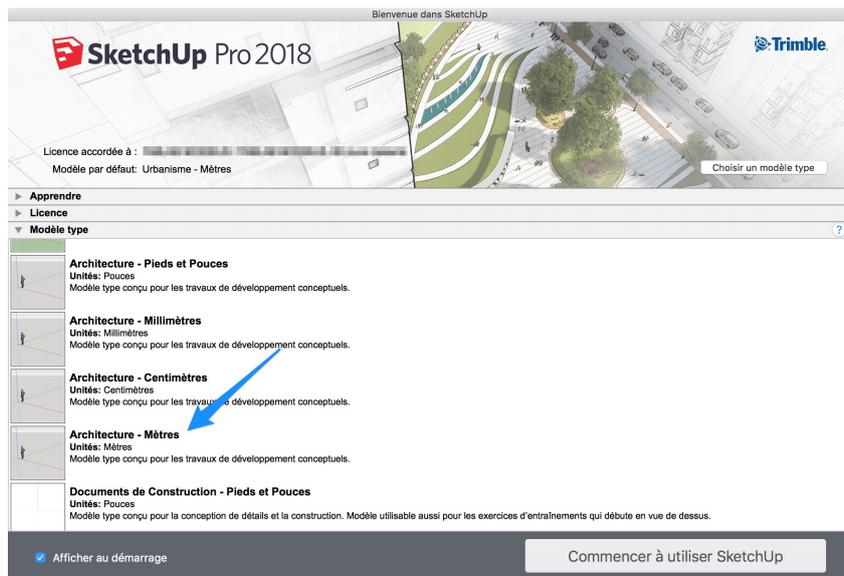
Revoir le document et les exercices sur la maison d'Hericy.
Repérer les côtes hors tout de la maison.

Mise en place

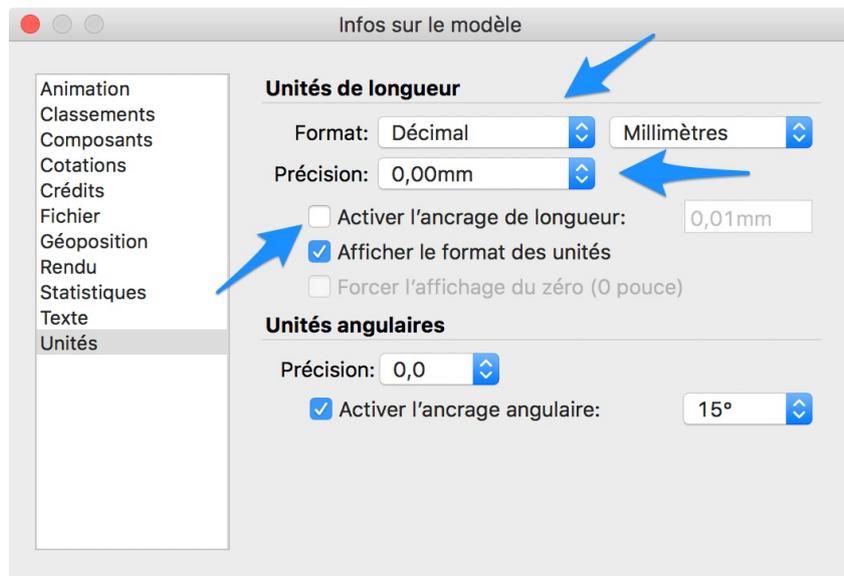
Pour ce travail, penser à choisir un modèle de document à base de métrique lors du lancement de sketchup.

Si vous avez déjà choisi un type de document autre qu'à base métrique, vous pouvez changer ces paramètres en allant dans le menu :

Fenêtre > infos sur le modèle



Une fenêtre apparaît, sélectionner l'item "unités" et modifier les paramètres sur la partie droite pour un format décimal en mètres. Puis, choisir le niveau de précision des mesures. Dans notre cas, une précision à deux chiffres après la virgule est suffisant (centimètre). Désactiver aussi la case à cocher "Activer l'ancrage de longueur", qui peut être gênant durant la modélisation :

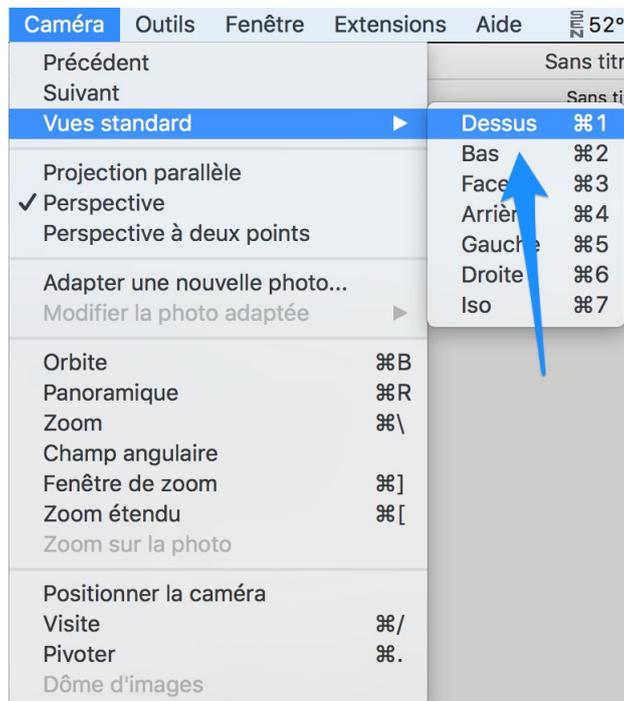


Étapes :

1. Choisir la vue de dessus

Afin de placer l'image du plan de la maison correctement, il faut la placer dans le plan horizontal. Pour modifier la vue, aller dans le menu :

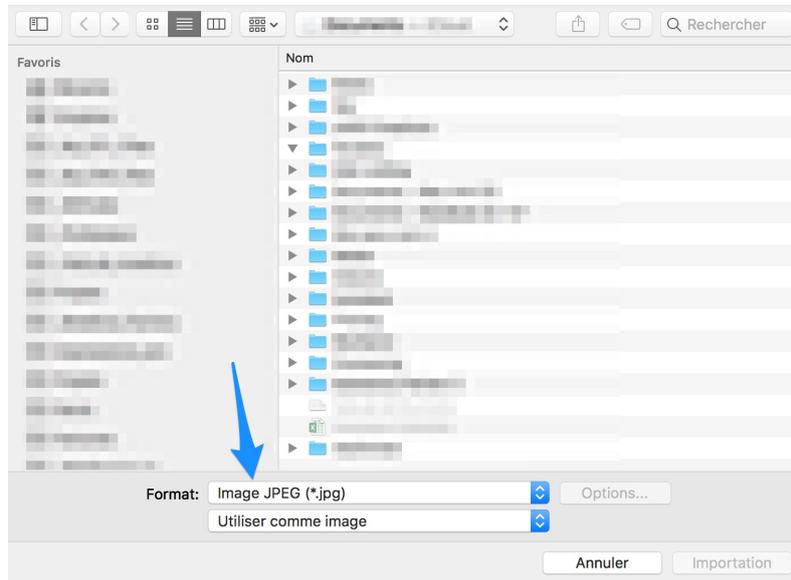
Caméra > Vues standard > Dessus (raccourcis clavier CTRL+1 (PC) / CMD+1 (MAC))



2. Importer l'image modèle dans Sketchup

Pour cela, utiliser le menu :

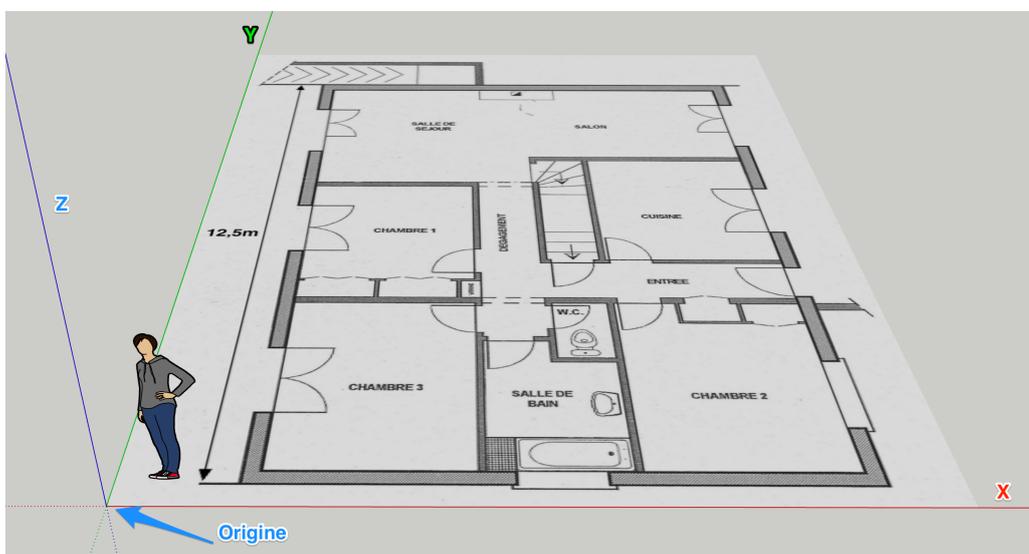
Menu Fichiers > Importer



Vérifier le menu déroulant "format", il doit être placé sur "Image JPEG (*.jpg)" sinon le fichier n'apparaît pas dans la liste des fichiers.

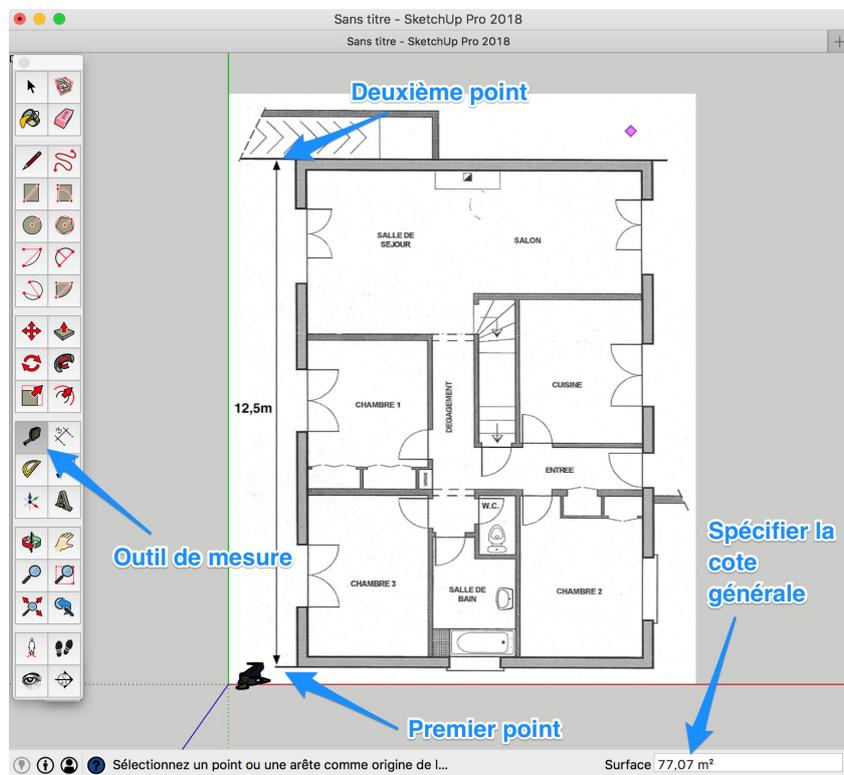
Importer l'image : **maison-hericy-rdc.jpg**

Aligner le coin de référence de l'image sur l'origine de la scène (origine des axes X, Y et Z) et donner une dimension au hasard à l'image proche de la taille de la maison.



3. Mettre le dessin à l'échelle

Utiliser l'outil de mesure (raccourci clavier T) pour calibrer le dessin.

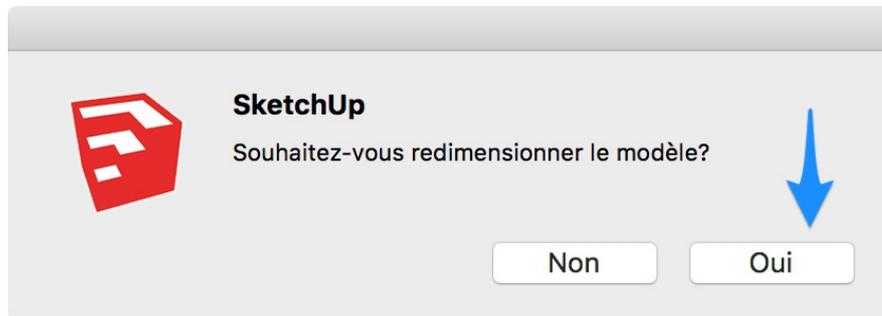


Pour cela, sélectionner un premier point sur le dessin importé à la base de la côte 12,5m, puis un deuxième au sommet de la côte. Placer les points au milieu des tracés.



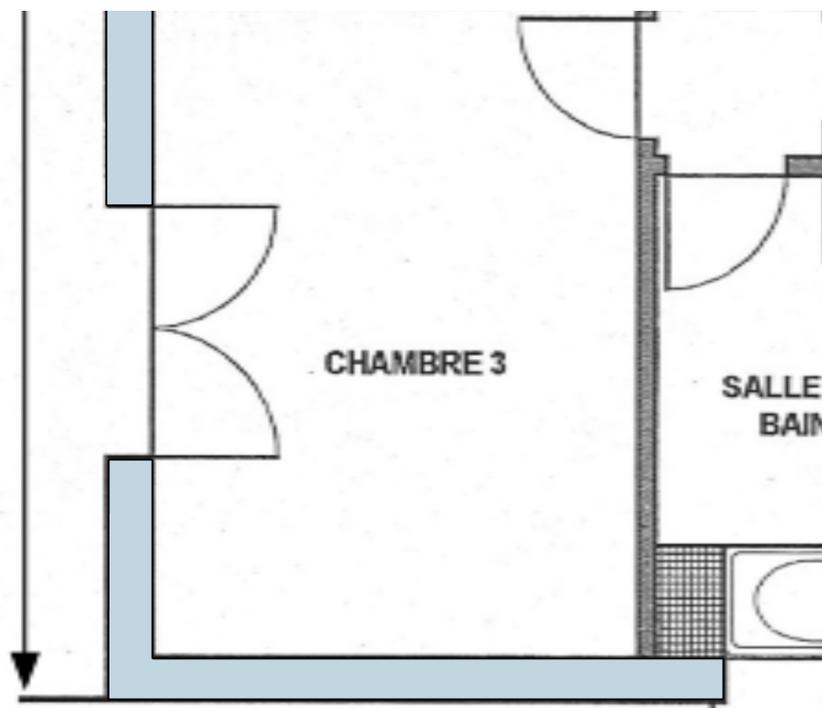
Spécifier la valeur de la cote directement en tapant la valeur au clavier après avoir posé le deuxième point. La valeur s'affiche dans le champ de mesure en bas à droite de la fenêtre.

Validez la mise à l'échelle : une fenêtre de confirmation vous demandera si vous souhaitez bien mettre le schéma à l'échelle. Acceptez > le dessin sera redimensionné à la bonne échelle.



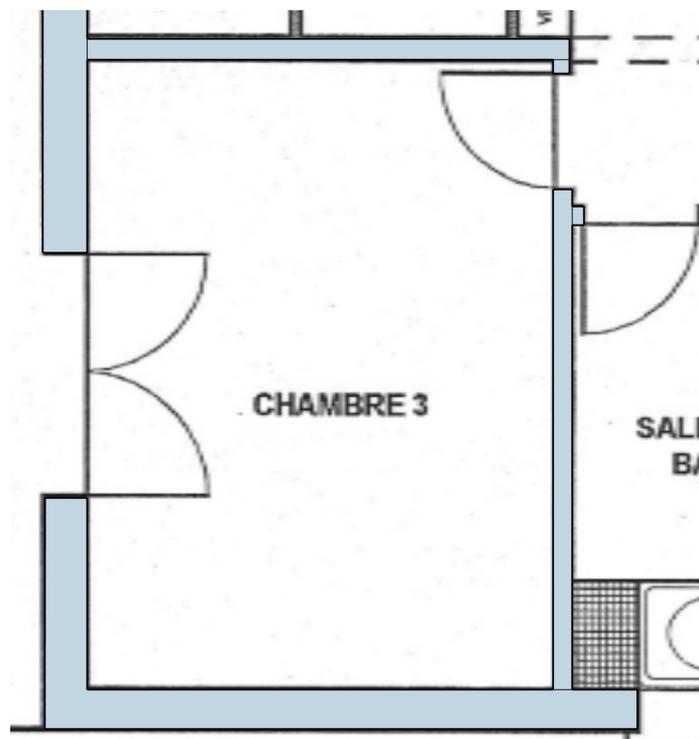
4. Construire les murs porteurs

Commencez par exécuter le tracé des murs porteurs de la maison. Pour cela utilisez l'outil rectangle qui vous fera gagner beaucoup de temps. Si nécessaire, vérifiez l'épaisseur des murs et essayez de rester consistant au travers de tous vos dessins. Pensez à bien utiliser les propriétés d'alignement de Sketchup (en utilisant la touche shift notamment).



5. Construire les cloisons

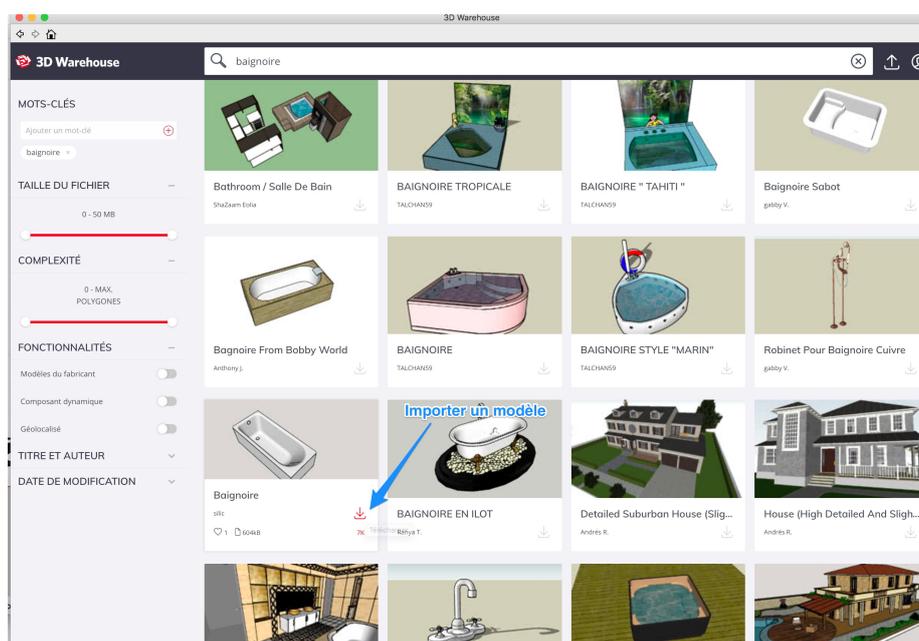
Puis sur le même principe, réaliser les cloisons.



A la fin de tous les tracés, pensez à retirer les séparations invisibles (avec l'outil gomme) entre vos murs et cloisons afin de n'avoir que des blocs entiers et non divisés.

6. Placer les sanitaires

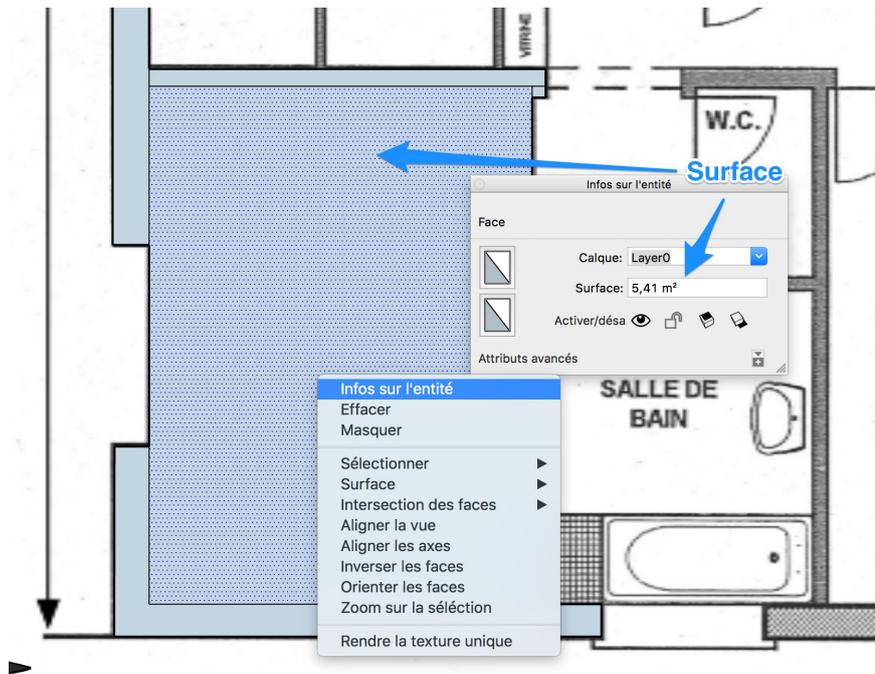
Pour placer les sanitaires, utilisez la banque d'objets 3D Warehouse.



Menu Fenêtre > 3D Warehouse

Faites une recherche pour un évier, un WC ou une baignoire. Vous trouverez une multitude d'objets. Choisissez en un et importez-le dans votre scène. Ajustez ses dimensions avec l'outil d'échelle.

7. Mesurer la surface d'une pièce



Fermez la surface d'une pièce au niveau d'une porte et des fenêtre, puis sélectionnez la surface définie, faites un clic droit et sélectionnez l'option "infos sur le modèle", vous verrez la surface s'afficher.

8. Calculer un métrage de câble nécessaire

Placez des traits pour représenter le passage de câbles électriques dans une pièce puis mesurez-les pour pouvoir anticiper la quantité de câbles dont vous aurez besoin sur un chantier.

9. Pourquoi passer du temps sur le modèle d'une construction ?

Bien que consommatrice de temps, la réalisation d'une construction 3D permet plusieurs choses :

1. Anticiper vos besoins sur un chantier (quantité et type de matériel nécessaire, câblage...)
2. Affiner / Prévoir vos coûts
3. Réfléchir à votre intervention et résoudre des problèmes techniques avant même d'être sur place.