

## آموزش طراحی برای پرینت سه بعدی در SKETCH UP قسمت 2: افزونه ها

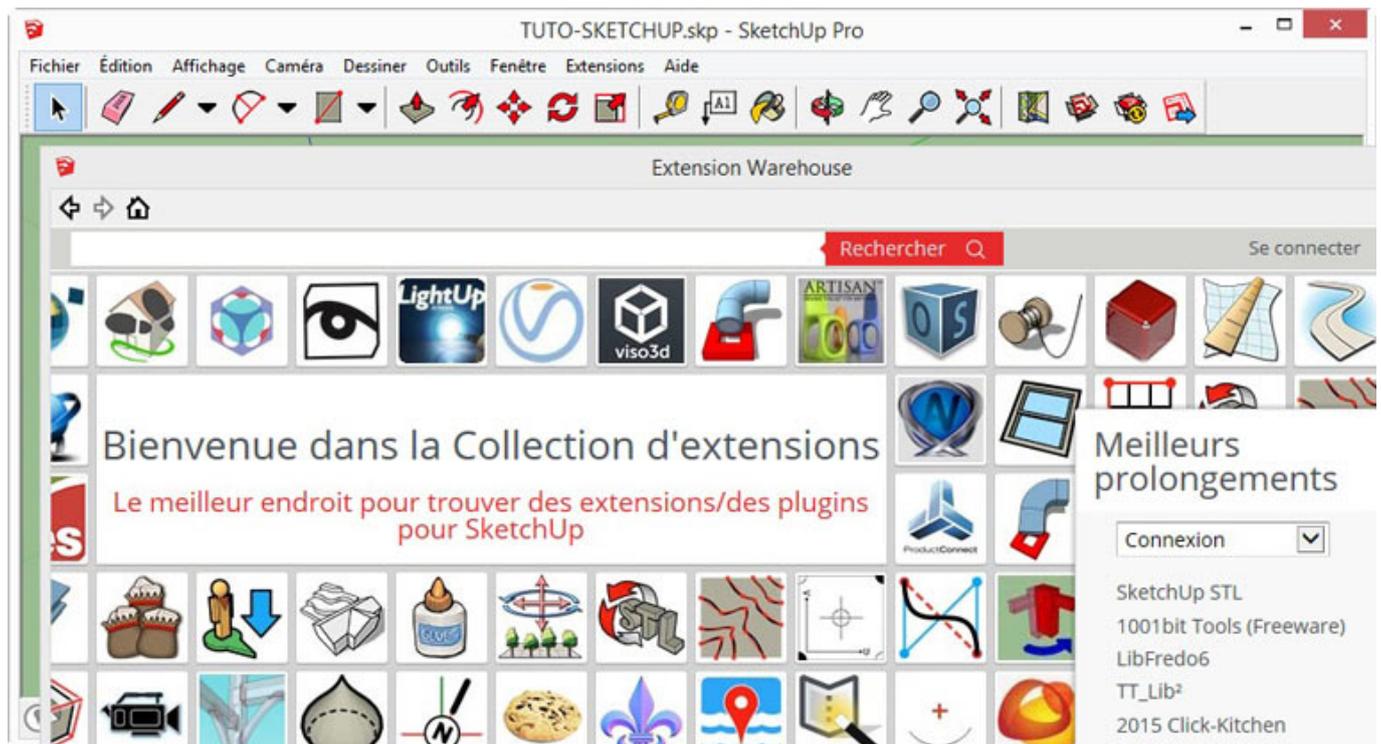


یکی از مزیت های نرم افزار sketch up افزونه های متعدد آن است که هم مدل شما را بهبود می بخشد و هم کار پرینت را ساده تر می کنند. در اینجا تعدادی از مفید ترین آن ها را برای شما آورده ایم.

## 1. با استفاده از افزونه ها مدل سازی را بهینه کنید.

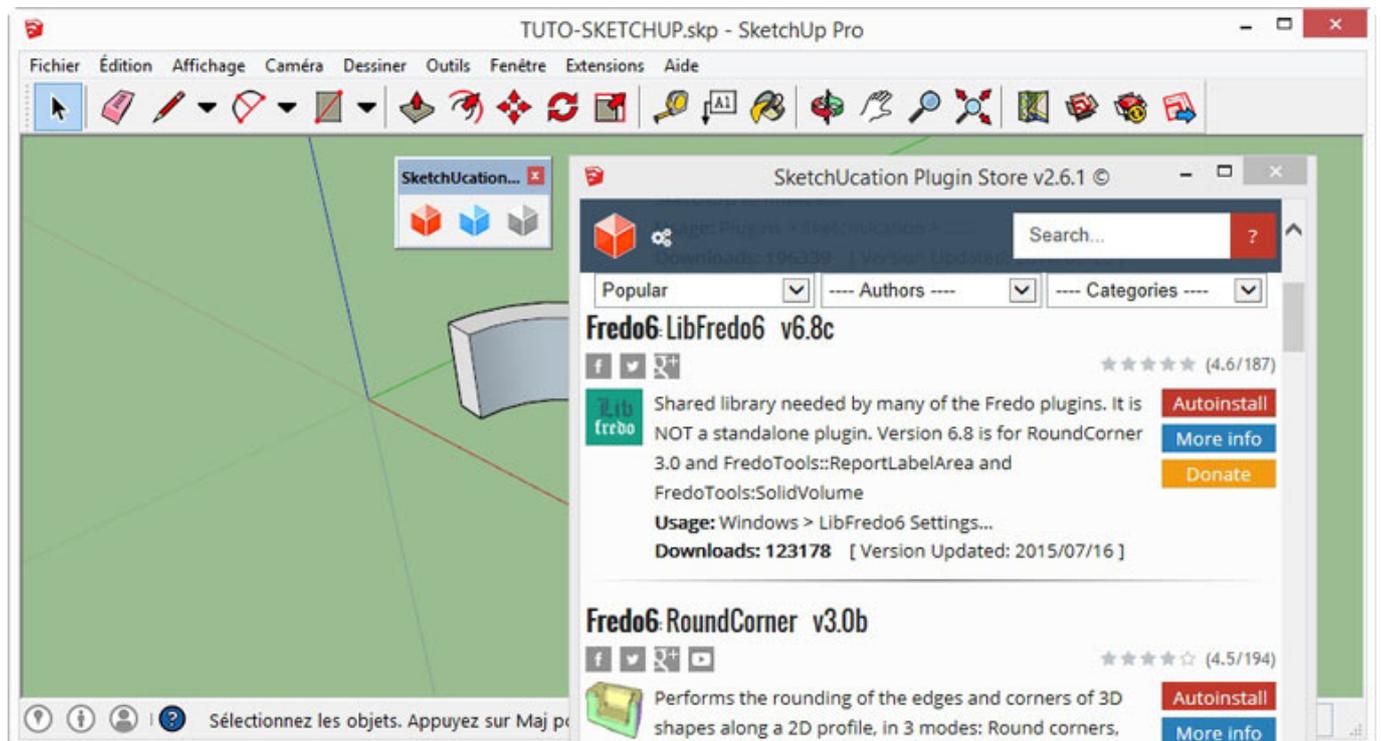
طراحی مدل های پیچیده در اسکچ آپ زمان گیر است. و عاقلانه است که با نصب افزونه (extensions یا plugin) کار خود را ساده تر کنید. بیشتر این افزونه ها مجانی هستند و کار شما را بسیار بهبود می بخشد.

افزونه مورد نیاز را پیدا و نصب کنید



افزونه ها به صورت مستقیم در نرم افزار اسکچ آپ قابل دسترسی هستند. از پنجره Extension Warehouse بعد از این که با اکانت گوگل خود وارد شدید میتوانید آن ها را به صورت مستقیم در همانجا دانلود و نصب کنید

و یا می توانید از سایت [sketchucation.com/pluginstore](http://sketchucation.com/pluginstore) بعد از ایجاد یک حساب کاربری رایگان افزونه های مورد نیازتان را دانلود کنید

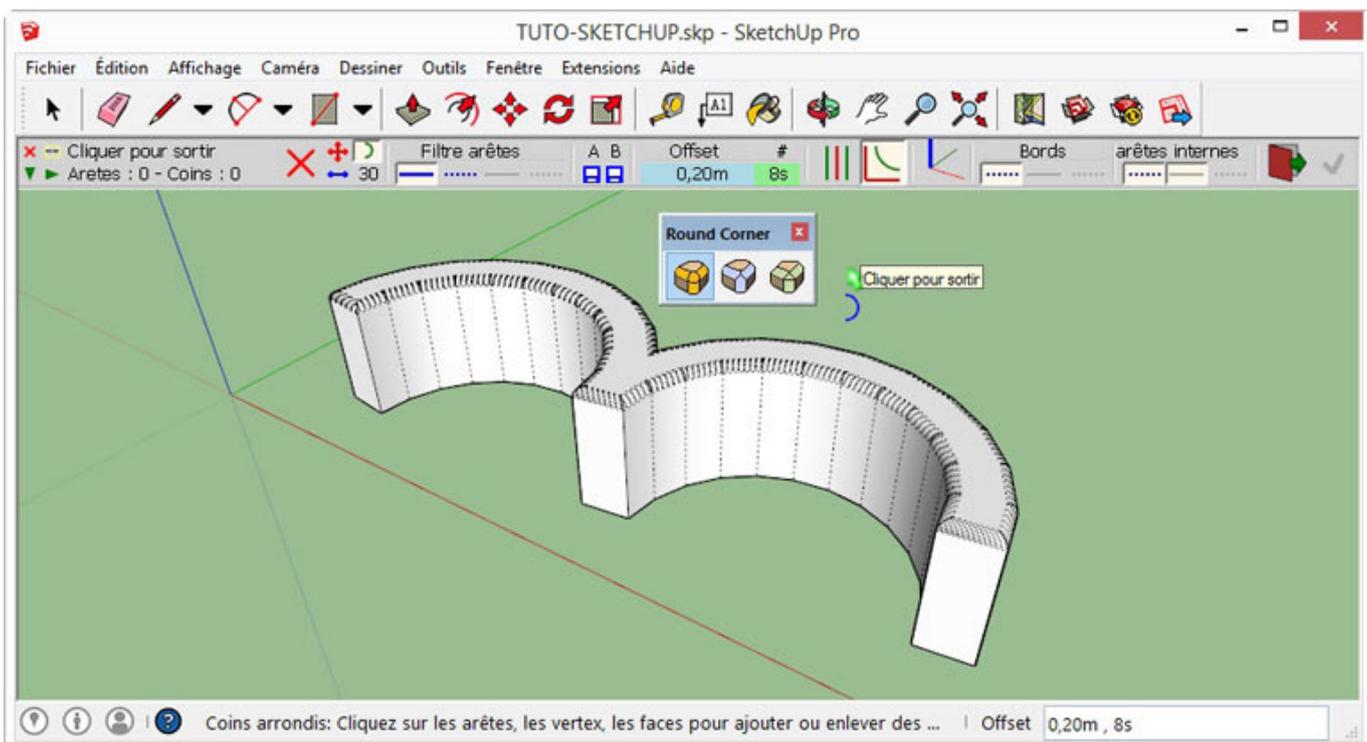


جدول زیر لیستی از افزونه های موجود و کاربرد آن هاست:

Name of Plugin	Authors	Use
FrontFace	Tomasz Marek	Reverse the faces of the model
Solid Inspector	Thomthom	Check the model
SolidSolver	TIG	Correct the model
CleanUp <sup>3</sup>	Thomthom	Clean the model
Selection Toys	Thomthom	Optimize the selection
Round Corner	Fredo06	Smooth the angles
JointPushPull	Fredo06	Empty the model
Curviloft	Fredo06	Create organic shapes
SketchUp STL	SketchUp Team	Import and export in STL format

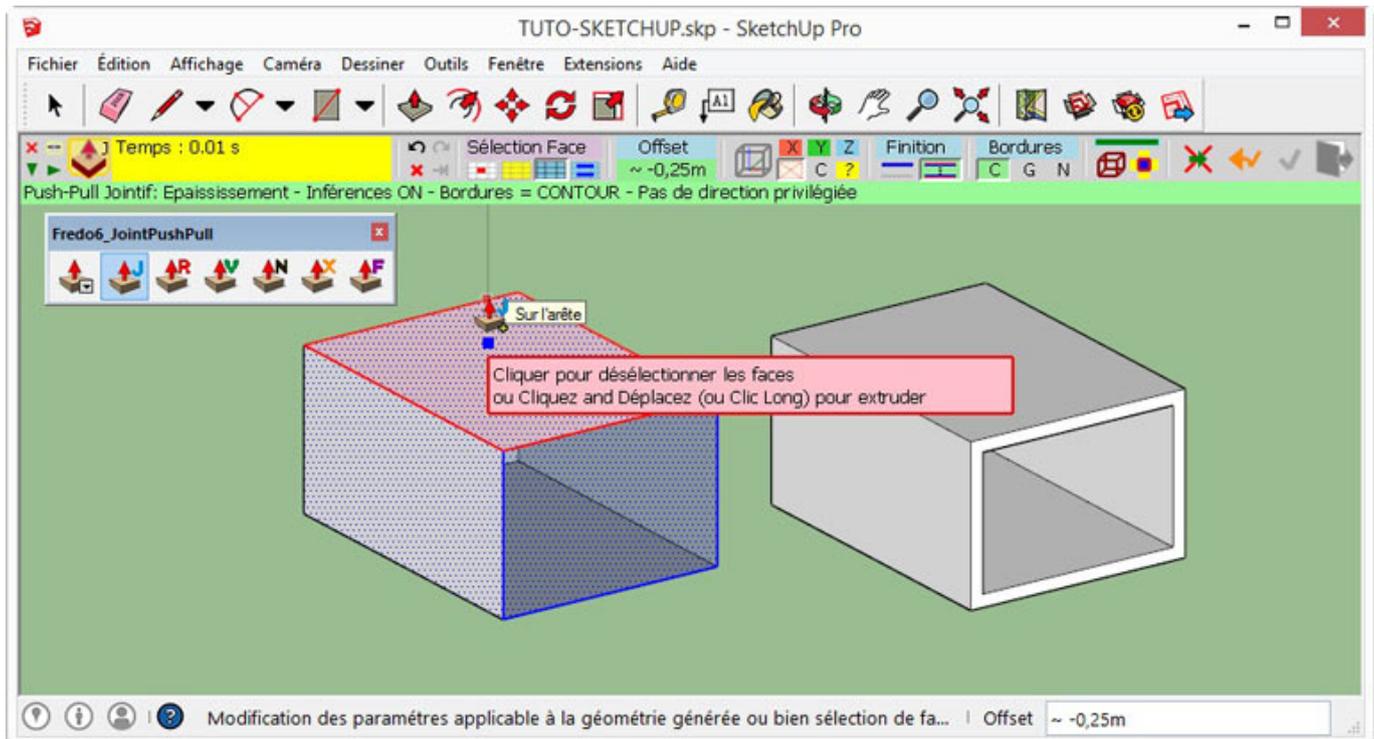
صاف کردن زوایا

مدل ها با گوشه های تیز ممکن است ترد باشند و به راحتی بکشند. افزونه Round Corner به شما کمک می کند که با چند کلیک گوشه های مدلتان را صاف کنید. برای این کار گوشه های مورد نظر را انتخاب کنید و سپس نوع پخ chamfer مورد نظر را انتخاب کنید.



خالی کردن مدل

افزونه JointPushPull به شما اجازه میدهد که درون مدلتان را با دوبرابر کردن ضخامت دیواره خالی کنید. برای این کار صفحه هایی که قرار است دولا شوند را انتخاب کنید و نوع گزینه خالی شدن را انتخاب کنید. سپس روی انتخاب کلیک کنید و نگه دارید.

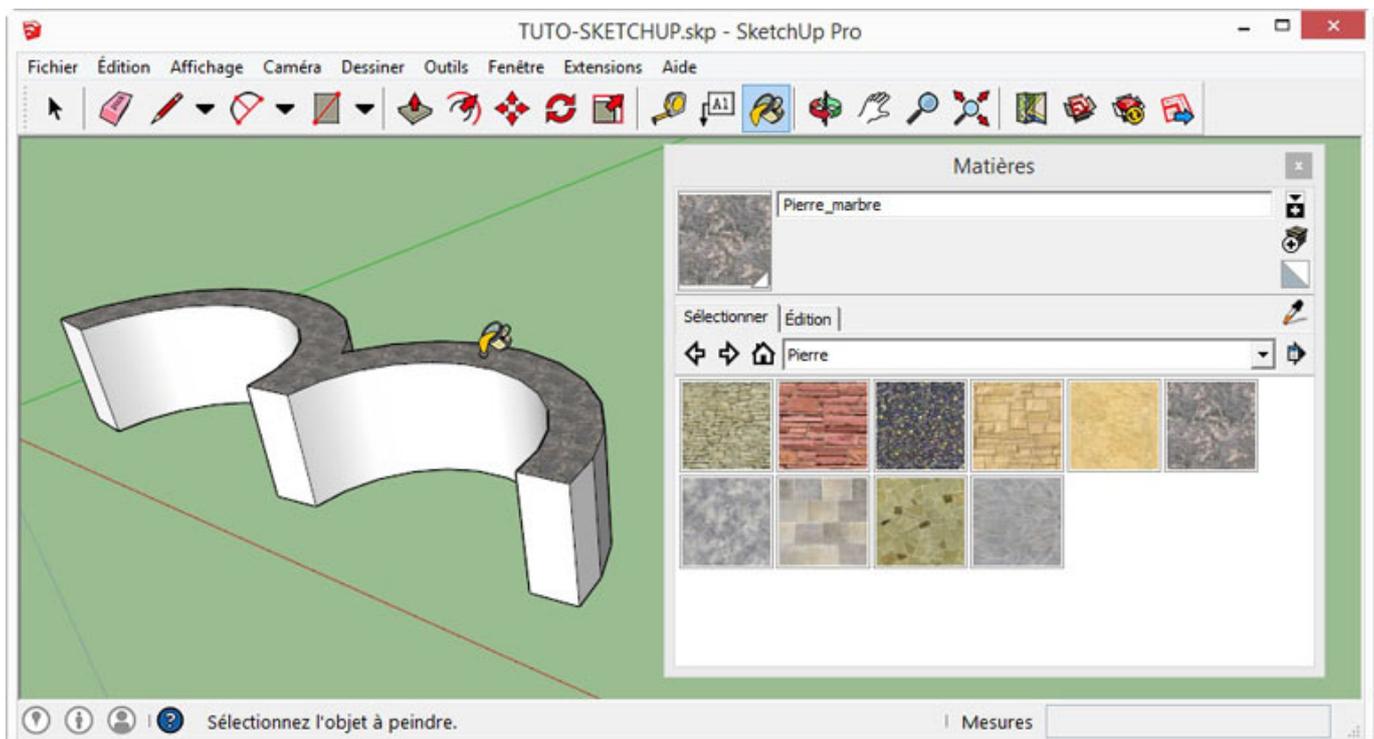


بررسی و اصلاح مدل

با استفاده از افزونه های "Solid Inspector"، "Solid Solver"، "FrontFace" و "CleanUp3" در SketchUp STL می توانید مدلتان را برای پرینت آماده کنید که به آن ها خواهیم پرداخت.

## 2. مدل خود را رنگ کنید

اگر مدلتان یک جسم جامد (solid) باشد می توانید رنگ و یا طرح به آن اضافه کنید. این کار را با استفاده از پنجره Materials می توانید انجام دهید.



رنگ و طرح های انتخاب شده در نتیجه می توانند پرینت سه بعدی شوند. ولی برای این کار نیاز به یک پرینتر چند نازله رنگی خواهید داشت.

لطفا توجه داشت باشید که بعضی از افکت هایی که در اسکچ آپ ایجاد می شوند نمی توانند پرینت شوند. برای مثال اگر روی یک طرح (texture) راست کلیک کنید به منو Texture-Position دسترسی پیدا می کنید که می توانید در آن طرح مورد نظر را تغییر دهید. این تغییر ایجاد شده توسط پرینتر سه بعدی ایجاد نخواهد شد.

