

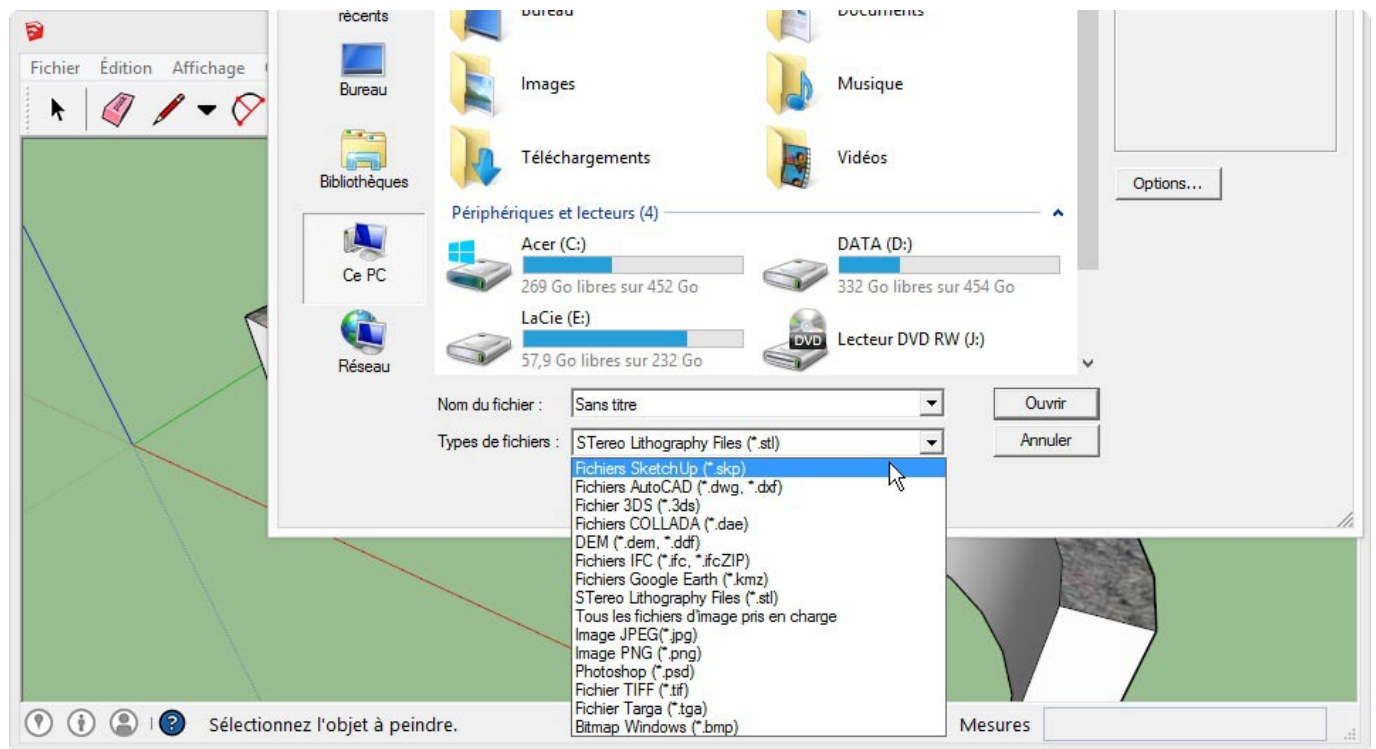
آموزش طراحی برای پرینت سه بعدی در SKETCH UP قسمت 3: خروجی گرفتن مدل



در این قسمت به آموزش نحوه خروجی گرفتن مناسب از نرم افزار اسکچ آپ می پردازیم.

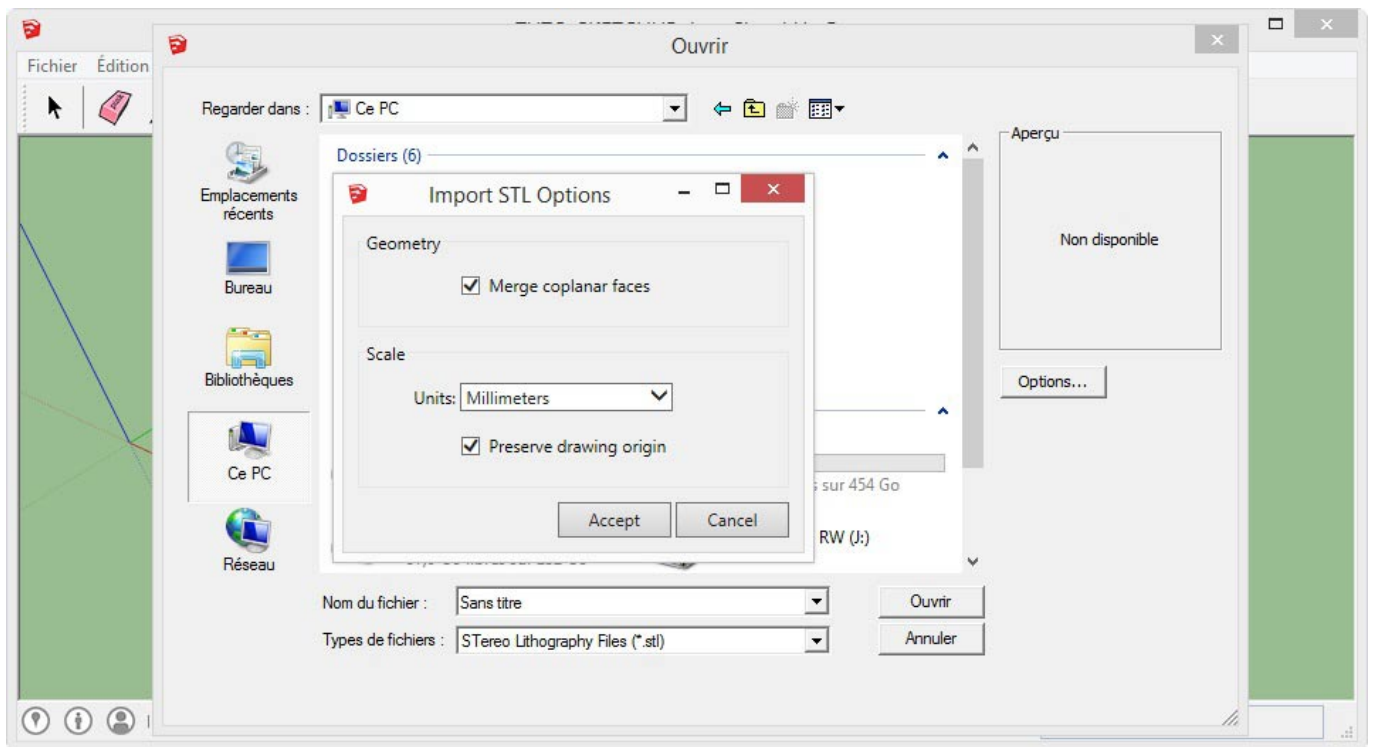
1. وارد کردن یک فایل در اسکچ آپ

وقتی که یک مدل را طراحی می کنید، نیاز پیدا می کنید که یک فایل سه بعدی آماده و یا فایلی از نرم افزارهای دیگر را به اسکچ آپ وارد کنید. تا بر روی آن اصلاحاتی انجام دهید. اسکچ آپ می تواند این فایل ها را بخواند: .STL, .KMZ, .IFC, .DEM, .DAE, .3DS, .DXF, .DWG.



خواندن و نوشتن فایل های STL با نصب کردن افزونه رایگان sketchup stl plugin امکان پذیر است. برای خواندن فایل از گزینه File → Import استفاده کنید. در پنجره ای که باز می شود شما باید نوع فایل STL مورد نظرتان را انتخاب کنید.

این افزونه همچنین یک پاک سازی اولیه بر روی مدل باز شده انجام می دهد. در حقیقت بعضی از مدل هایی که در اینترنت پیدا می شوند از صفحاتی تشکیل شده اند که خود به تعداد زیادی صفحات کوچک تر تقسیم شده اند. در نتیجه اصلاح کردن مدل بسیار دشوار خواهد بود. وقتی که یک مدل را وارد می کنید افزونه sketchup stl تمام این صفحات را به هم وصل می کند و یک صفحه واحد تشکیل می دهد. برای این کار گزینه Merge coplanar faces را در گزینه های فراخوانی (options) فعال کنید.

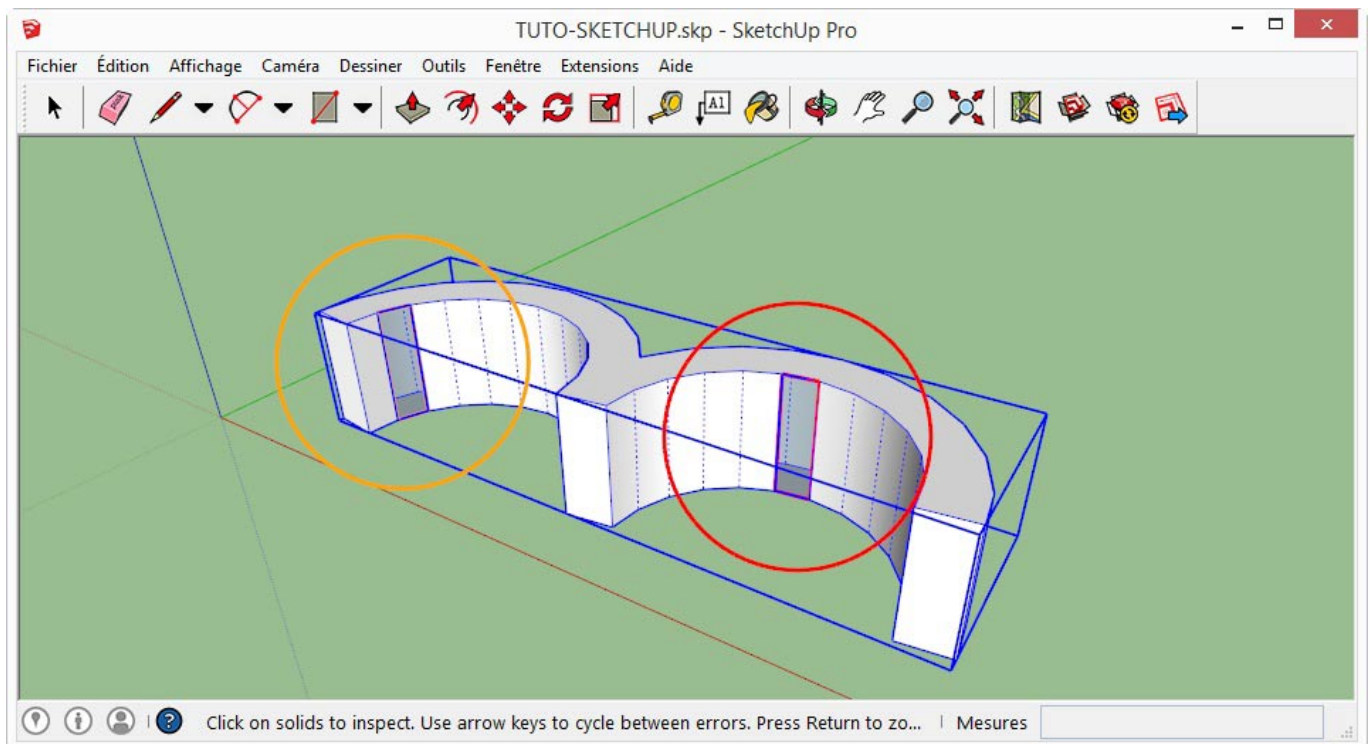


لطفا توجه داشته کنید که فرمت STL فقط اطلاعات مربوط به مدل سه بعدی را دارد و نمی توانید با آن طرح و یا رنگ را ورودی و یا خروجی بگیرید.

2. مدل خود را اندازه گیری و آنالیز کنید

برای اندازه گیری فاصله ها در مدل از ابزار متر Meter با کلیک کردن در نقطه اول و بردن موس به نقطه دوم انجام دهید. از ابزار اسکیل Scale برای بزرگ کردن مدل استفاده کنید تا مطمئن شوید که تمام قسمت ها با توجه به ماده ای که انتخاب کرده اید پرینت می شوند.

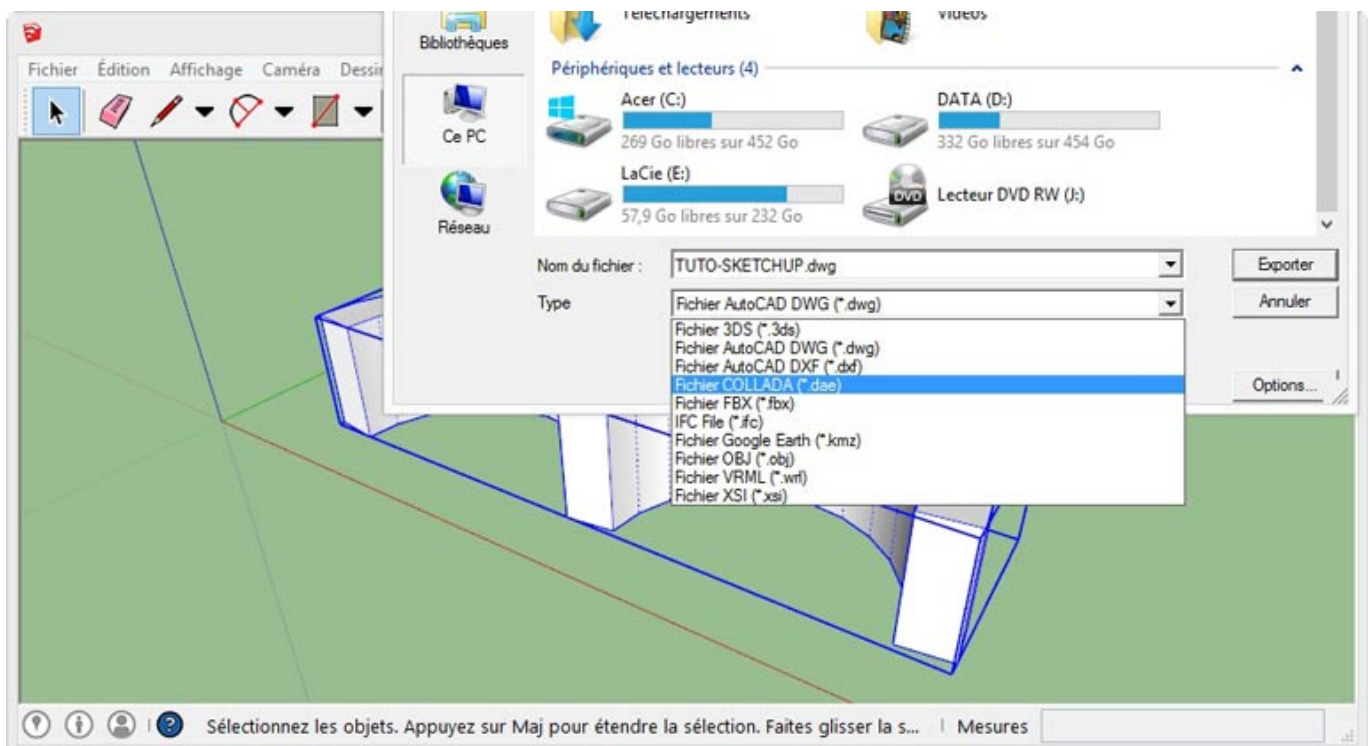
برای آنالیز و اصلاح کردن مدل های خود می توانید افزون های Solid Inspector و SolidSolver را فعال کنید. Solid Inspector ارور های مختلف را با دایره های رنگی پرچم زنی میکند. در مورد SolidSolver بعدا توضیح خواهیم داد.



بعد از این کار ها مدل آماده خروجی گرفتن می شود.

3. مدل خود را برای پرینت سه بعدی خروجی بگیرد.

برای این کار از گزینه stl export استفاده کنید



4. اشتباهاتی که در هنگام طراحی در Sketch up برای پرینت سه بعدی پیش می آیند را انجام ندهید

یک حجم که قرار است پرینت سه بعدی شود باید بسته و یک جسم مستقل باشد. نباید دارای صفحات، لبه ها و یا نقاط جدا از هم باشد. برای این که در هنگام ارایه فایل های خود به صنعت بازار با مشکل رو به رو نشوید و بتوانید به راحتی طرح خود را پرینت کنید حتما موارد زیر را رعایت کنید.

1. حجم فایل سه بعدی خود را کم کنید

در پنجره Model Info وارد قسمت Statistics شوید و از گزینه purge برای کم کردن حجم فایل استفاده کنید.

2. محل های تقاطع را حذف کنید

باید سعی کنید که مدلی یک پارچه داشته باشید و از ابزار های Push/Pull و Follow me استفاده کنید. بعد از طراحی مدل مطمئن شوید که صفحه و یا وجهی در داخل حجم جا نگذارید و با استفاده از ابزار Eraser و یا دکمه Delete این قسمت ها را حذف کنید.

3. قسمت های جدا در مدل را حذف کنید

مطمئن شوید که صفحه و یا وجهی را در داخل حجم جا نمی گذارید. افزونه CleanUp به شما کمک خواهد کرد. برای انجام این کار به " > Extensions" menu "Clean" > "CleanUp" وارد شوید و پارت هایی که می خواهید پاک شوند را انتخاب کنید.

4. صفحات را بچرخانید

وقتی که مدل سازی می کنید مطمئن شوید که تمام صفحه ها به درستی قرار گرفته اند و قسمت جلو آن ها در بیرون مدل قابل مشاهده است. برای این که این کار را سریع انجام دهید روی هر صفحه راست کلیک کنید و گزینه reverse استفاده کنید. و یا می توانید افزونه FrontFace را بکار بگیرید.

5. مدل خود را برای جسم جامد solid بودن اصلاح کنید.

برای اصلاح مدل های پیچیده به شما پیشنهاد می کنیم افزونه هایی مثل SolidSolver را فعال کنید. برای این کار روی گروه group راست کلیک کنید و گزینه SolidSolver را از منو انتخاب کنید.

امیدواریم این مطلب برای شما مفید بوده باشد. در اینجا آموزش نرم افزار اسکچ آپ به پایان می رسد.

با نظرات خود ما را در بهبود کیفیت مطالب آموزشی یاری کنید

با تشکر