

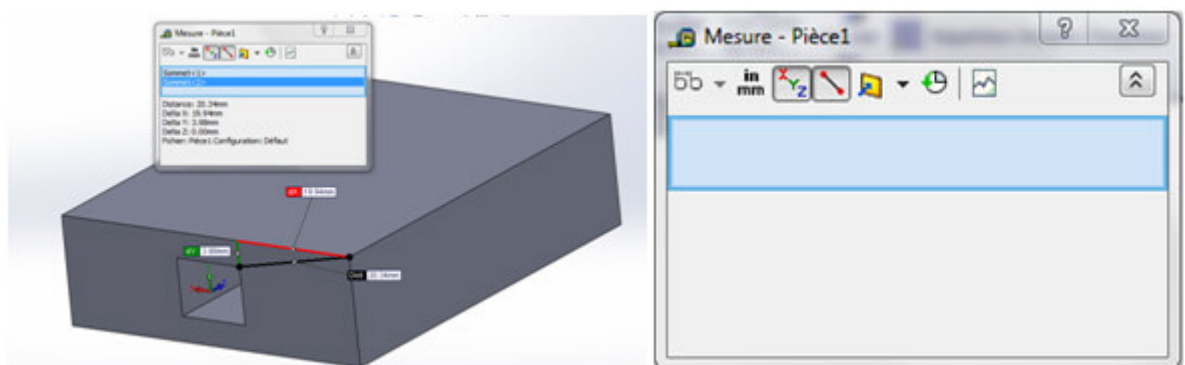
آموزش سالیدورکس برای پرینت سه بعدی. قسمت 2



2. آنالیزکردن و خروجی گرفتن از مدل

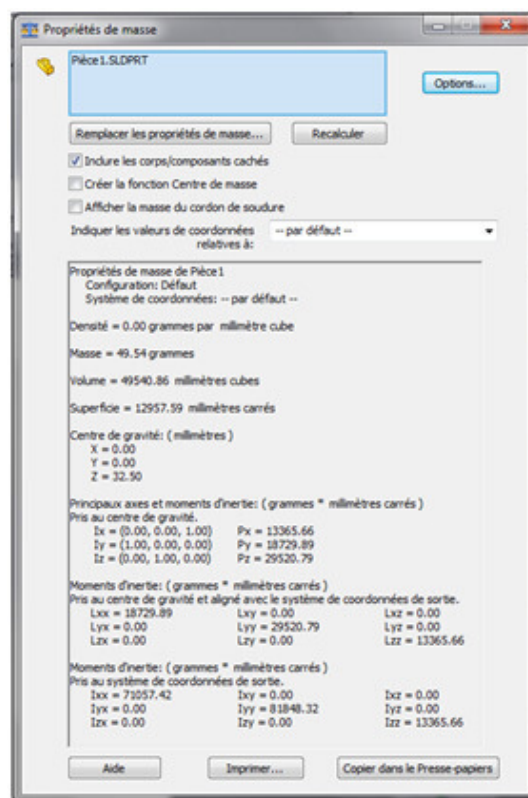
2.1 اندازه گیری امان ها

بهترین کار این است که در زمان طراحی مدلتان را در اندازه تعیین شده طراحی کنید ولی گاهی اوقات نیاز می شود که اندازه دقیق قطعات و یا ضخامت آن ها را اندازه بگیرید. با استفاده از ابزار "Measure" می توانید این کار را انجام دهید.



در گزینه options اضلاع و یا سطوحی که میخواهید را اندازه بگیرد.

همچنین درگزینه "Information" اطلاعاتی به شما در مورد اندازه کلی، حجم و جرم مدلتان داده می شود



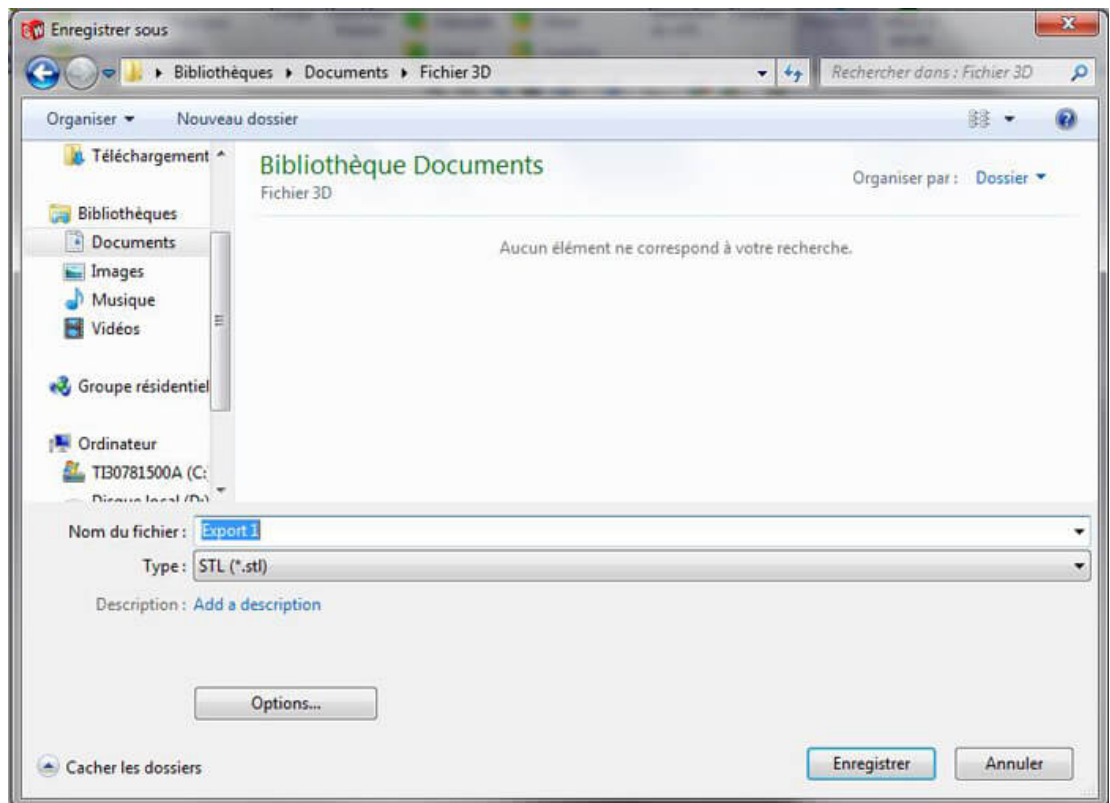
نکته قابل توجه این است که اندازه هایی که در سالیدورکس وجود دارند مخصوص سالیدورکس هستند (.sldprt) و واحد های آن ها منتقل نمی شود. این اندازه ها قابل اسکیل شدن و استفاده در نرم افزار های دیگری هم هستند.

2.2 مشبندی مدل

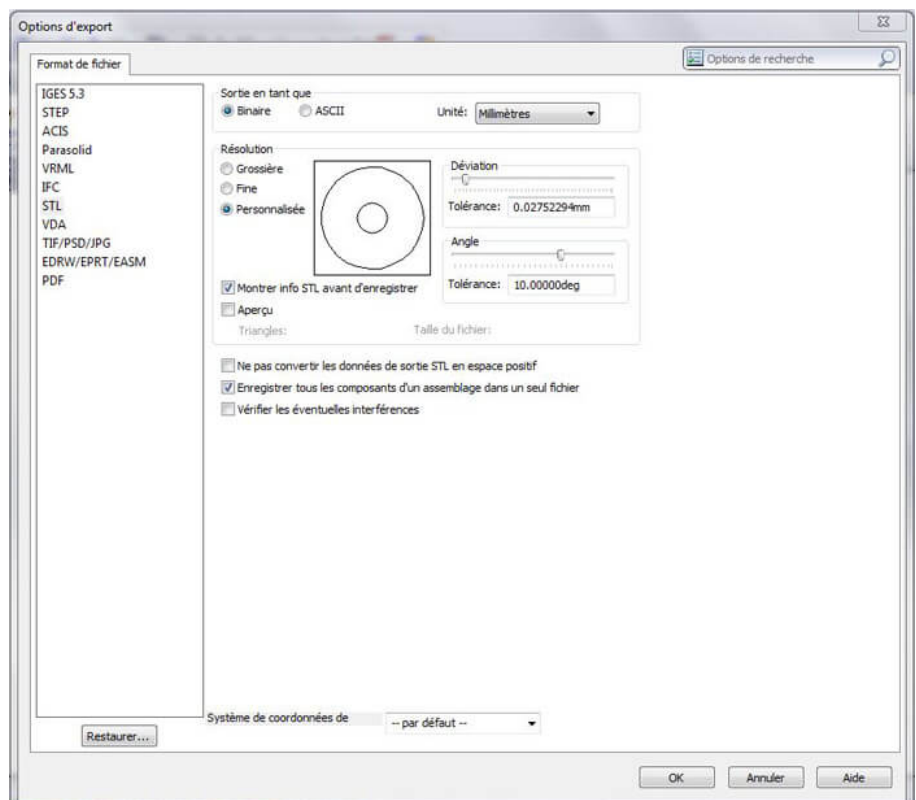
عملکرد سالیدورکس به گونه ای است که نمیتواند مش بندی را انجام دهد ولی این امکان وجود دارد که وقتی که مدلتان را خروجی میگیرید آن را به یک فایل مش (.stl) تبدیل کنید. که در اینجا هم به همین مطلب میپردازیم.

2.3 خروجی گرفتن مدل

اگر چه سالیدورکس نمی تواند خودش مش بندی را به صورت جدا گانه انجام دهد ولی می توانیم در هنگام خروجی گرفتن فایل را به صورت مش (.stl) ذخیره کنیم که مناسب پرینت سه بعدی خواهد بود. فایل های (.stl) رایج ترین و بهترین فایل ها برای پرینت سه بعدی هستند. برای این که مدلتان را به صورت (.stl) ذخیره کنید گزینه "Save as" را انتخاب کنید و در قسمت "Type" گزینه stl را فعال کنید



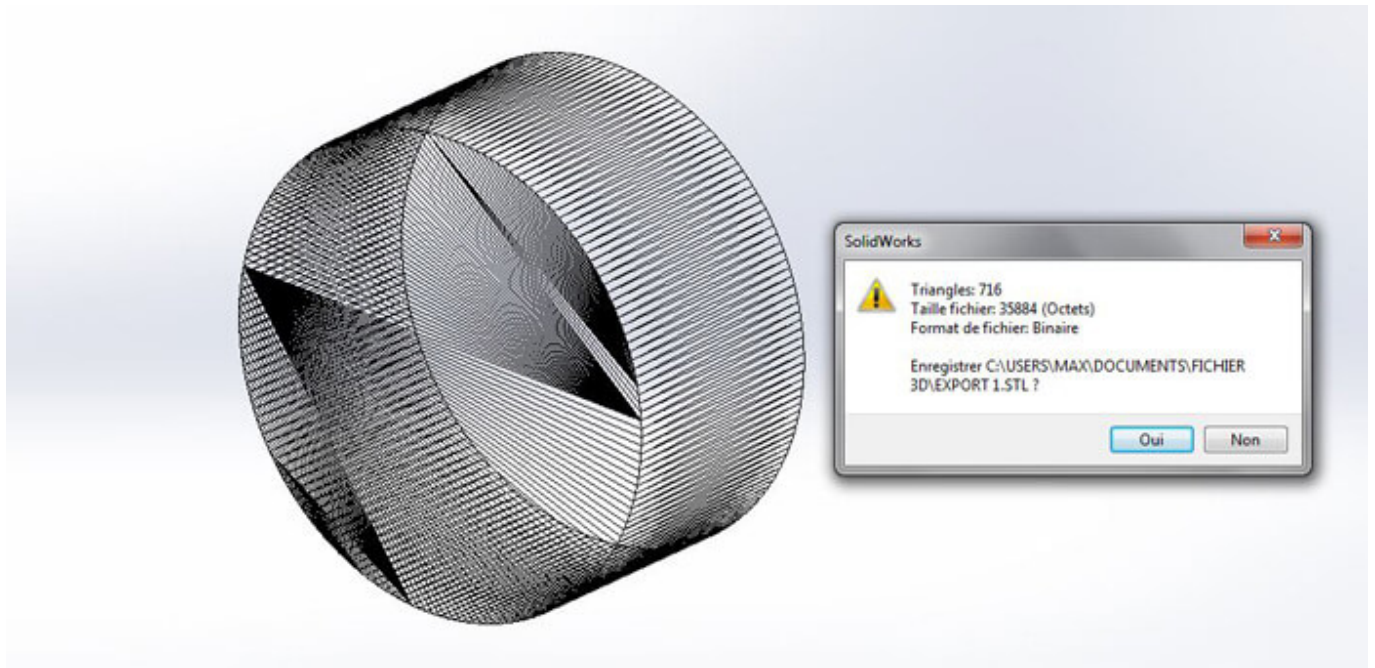
قبل از این که روی گزینه save کلیک کنید می توانید ساختار مشبندی را خودتان تغییر دهید



دو پارامتر مهمی که بیشترین تاثیر را بر دقت مدل شما دارند deviation و angle هستند. این گزینه ها زاویه و فاصله های را تعیین می کنند که سالیدورکس مثلث های شبکه مشبندی را با آن ایجاد می کند.

سطح دقت "Fine" معمولاً مناسب است ولی می توانید آن را خودتان هم تعیین کنید. در ذهن داشته باشید که خود پرینتر ها دقتی در حدود 0.01 میلیمتر دارند در نتیجه هر چیزی که از این مقدار کوچک تر باشد در نظر گرفته نمی شود و این که هر قدر دقت فایلتان را بالاتر ببرید حجم بیشتری خواهد داشت.

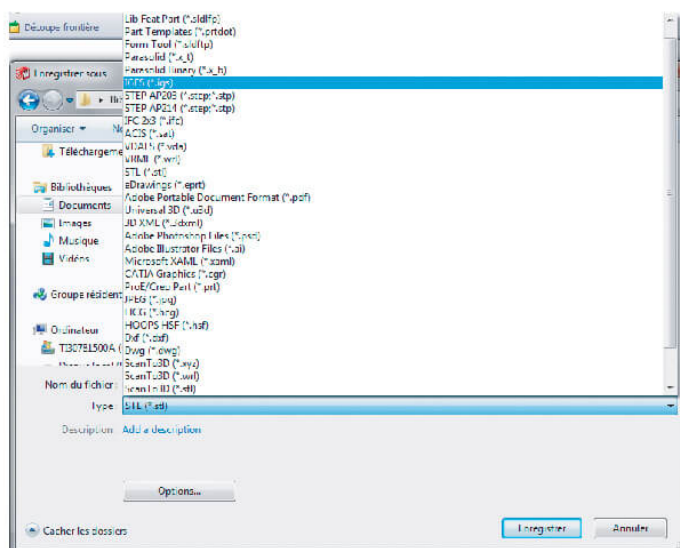
همچنین قبل از این که مدل‌تان را خروجی بگیرید سالی‌دورکس به شما شمایی از شبکه مشبندی و تخمینی از حجم فایل و تعداد صفحات ایجاد شده را نشان می‌دهد. این پارامترها باید بر اساس حجم فایل خروجی مدل‌تان تعیین شوند. خیلی کم بیش می‌آید که مدلی به دقتی کمتر از 0.05 میلی‌متر و زاویه ای کمتر از 2 درجه نیاز داشته باشد. برای مثال اگر میخواهید یک استوانه طراحی کنید و دقت زاویه ای را 0.5 درجه انتخاب کنید استوانه شما با 720 وجه تعریف میشود اگر استوانه قطری در حدود 5 سانتی متر داشته باشد تشخیص وجوه با چشم غیر مسلح غیر ممکن خواهد بود.



حالت خاص: مدل های چند قسمتی و مونتاژی

اگر با سالی‌دورکس کار میکنید امکانات دیگری هم برای خروجی گرفتن مدل‌تان دارید. اگر می‌خواهید قطعه ای را خروجی بگیرید که قرار است مونتاژ شود می‌توانید از گزینه options انتخاب کنید که می‌خواهید مدل‌تان به صورت تکی singular خروجی گرفته شود یعنی تمام قطعات متحرک در یک فایل STL قرار می‌گیرند در غیر این صورت هر قطعه به صورت جداگانه خروجی گرفته می‌شود.

بعضی از فایل‌ها به اندازه ای بزرگ هستند که نمی‌توان آن‌ها را به صورت یک فایل stl خروجی گرفت اینجا وقتی است که شما باید پارامترهای دقت شبکه مشبندی را تنظیم کنید. اگر این کار هم جواب نداد یا دقت زیادی از مدل‌تان کم شد ترجیحا می‌توانید به صورت فرمت برداری فایل را خروجی بگیرید.



3.

برطرف کردن دو مشکل

3.1 اندازه فایل بسیار بزرگ است

اندازه فایلی که خروجی می گیرید مستقیماً به تنظیمات خروجی گرفتن تان بستگی دارد (و به پیچیدگی مدل). بعضی از جزئیات مثل نوشته ها حجم فایل را بالا می برند. اگر حجم فایلتان زیاد بود سعی کنید که در سالیدورکس دقت فایل خروجی را کم کنید.

3.2 ادغام کردن حجم های مختلف

برای این که قطعات مختلف را با هم ادغام کنید باید از ابزار های افزودن یا کم کردن استفاده کنید که به شما اجازه میدهد چند قطعه را با هم یکی کنید.

برای این که قطعات صفحه ای را ادغام کنید باید از ابزار "Surface Stitch" استفاده کنید. ابزار "Combine" هم که به راحتی اجسام جامد را به هم متصل می کند.

برای آن که راحت تر یک مدل صفحه ای را حجم دار کنید گزینه "Merge entities", را فعال کنید.