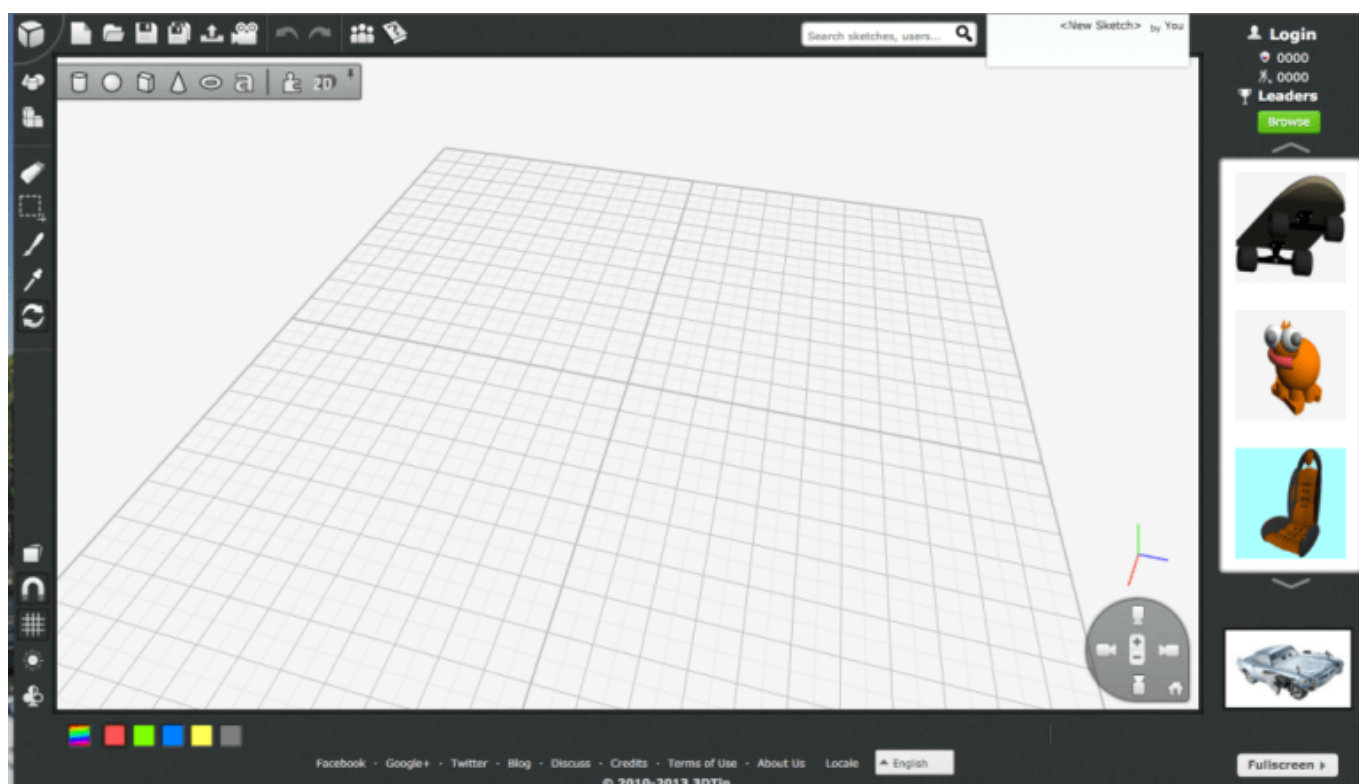


In een [vorig artikel](#) schreven we al over verschillende tools om te gebruiken bij het ontwerpen van 3D modellen. Er komen steeds meer nieuwe programma's bij, die het ontwerpen van 3D modellen steeds eenvoudiger maken. Hieronder 3 tools die goed bruikbaar zijn met leerlingen, gerangschikt op niveau.

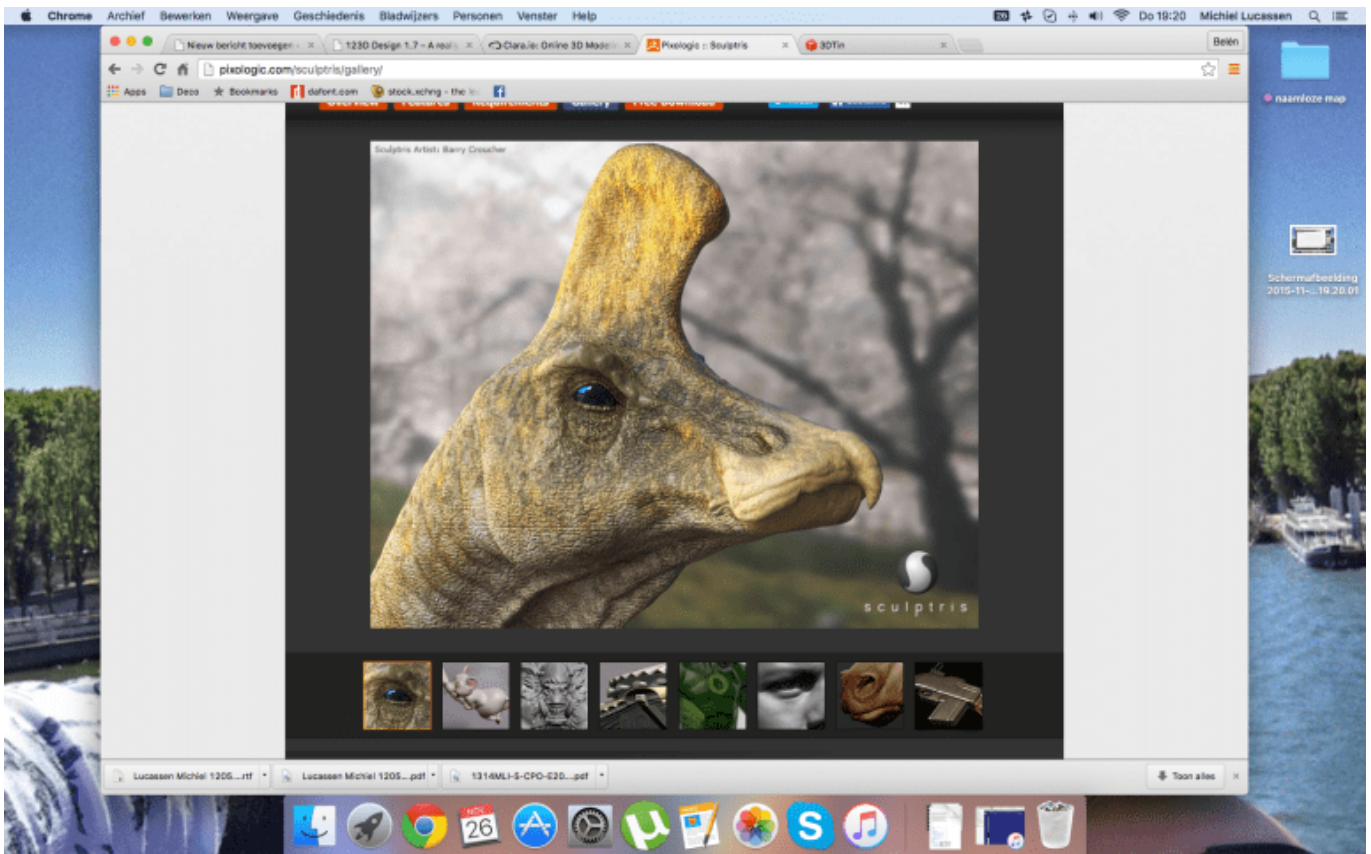
3DTin

[Deze webapp](#) is goed te vergelijken met het al eerder genoemde Tinkercad. Door gebruik te maken van verschillende objecten kun je steeds ingewikkeldere modellen maken. Je hoeft daarbij niets te installeren en het is ook te gebruiken op al wat oudere hardware. Daarnaast kun je de bestanden exporteren naar alle gangbare formaten, zoals STL, OBJ en DAE. Eenvoudig om te gebruiken maar met veel complexe mogelijkheden!



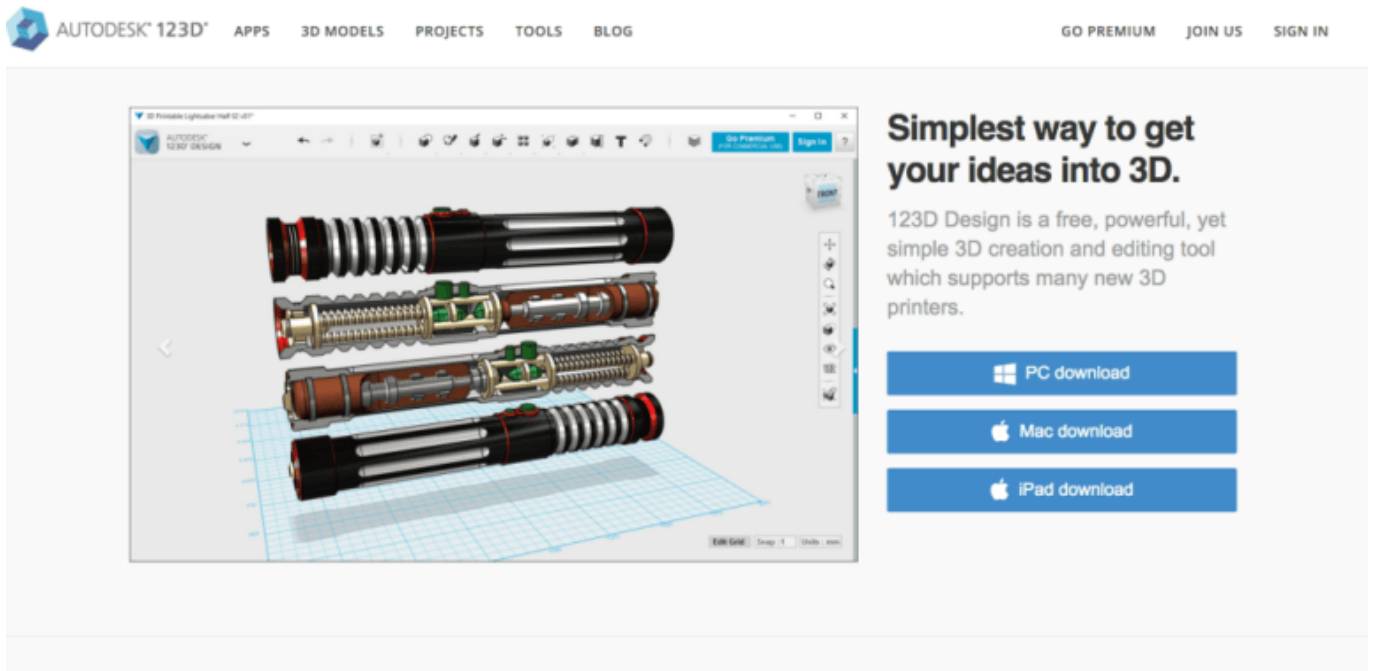
Sculptris

Het hierboven genoemde 3DTin maakt gebruik van objecten, daar waar bij [Sculptris](#) voor een andere aanpak wordt gekozen. Door gebruik te maken van een soort digitale klei kun je op een hele andere manier ontwerpen maken. Het programma moet gedownload worden om te kunnen gebruiken, maar biedt een heel andere manier van ontwerpen. Hierdoor kun je veel preciezer werken en met name aan de slag gaan met het ontwerpen van dieren, mensen en/of andere wezens. Zeker de moeite waard om eens te proberen!



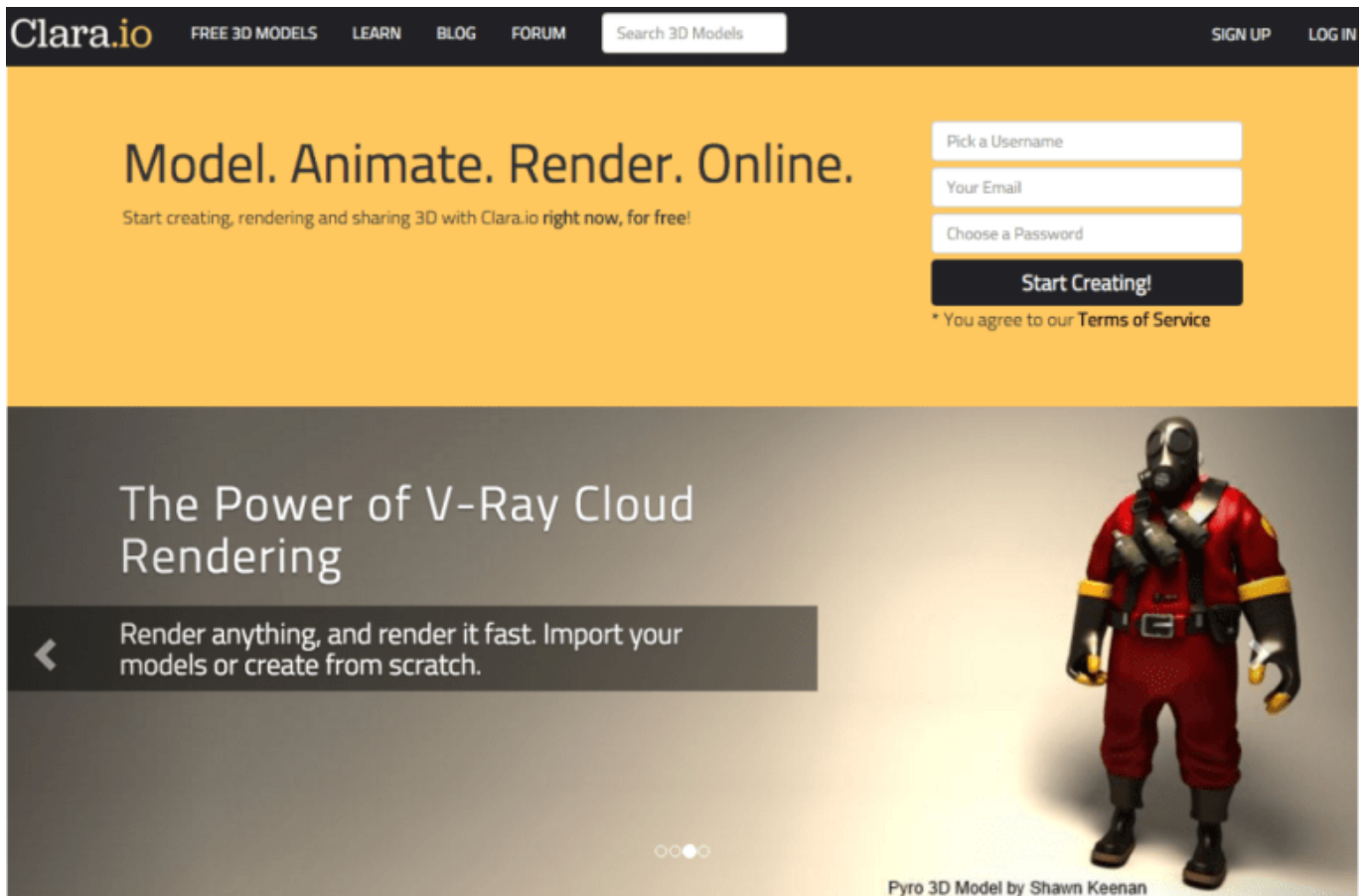
123D Design 1.7

Een nieuwe versie van [123D Design](#) is altijd de moeite waard. Gemaakt door de Autocad (de makers van onder andere Tinkercad) biedt dit programma weer veel nieuwe functies. Een van de fijnste functies daarbij is het kunnen bewerken van andere STL bestanden, waaronder dus de bestanden die je met Tinkercad maakt. 123D Design moet geïnstalleerd worden maar is dan ook een stuk uitgebreider dan online pakketten. Ideaal om precies op maat te ontwerpen en dit toch op een eenvoudige manier te doen.



Clara.io

Een heel ander slag programma's om te ontwerpen in 3D in de klas zijn programma's die ook kunnen renderen. Hierdoor maak je de stap van ontwerpen naar opmaken. Door gebruik te maken van kleur en textuur kun je zo bijvoorbeeld foto-realistische ontwerpen maken. Dit betekent ook dat het direct een stuk ingewikkelder wordt, maar [Clara.io](https://clara.io) lukt het daarbij om nog steeds toegankelijk te zijn. Zeker de moeite waard voor de leerlingen die naar meer uitdaging op zoek zijn!



Er zijn natuurlijk nog veel meer programma's die je (gratis) in de les kunt gebruiken om 3D ontwerpen te maken. Tips? Laat het ons vooral weten via Twitter!