

# LA MODELISATION 3D



DIARRA ISSIHAKA  
issihaka.diarra@uvci.edu.ci

Abidjan, Côte d'Ivoire  
Mars 2021

# PLAN DE LA FORMATION

Définition de la modélisation 3D

Domaines d'applications de la modélisation 3D

Différents types de modélisation 3D

Quelques logiciels de modélisation 3D

Modélisation avec le logiciel sketchup

Usinage avec la CNC

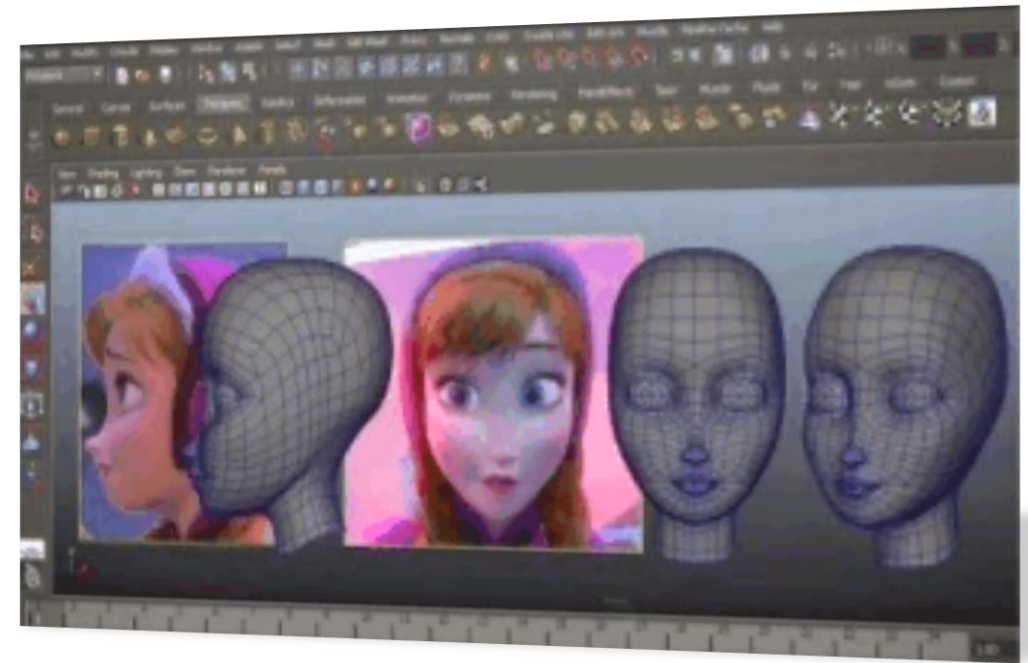
# Définition de la modélisation 3D

La modélisation 3D est une technique infographique faisant partie du domaine de l'informatique, qui consiste à créer, dans un logiciel de modélisation 3D, des objets en 3 dimensions, par ajout, soustraction et modifications de ses constituants.



# Domaine d'application de la modélisation 3D

## L'Animation



# Domaine d'application de la modélisation 3D

## L'Architecture



Abidjan, Côte d'Ivoire  
Mars 2021



# Domaine d'application de la modélisation 3D

## L'Architecture



Abidjan, Côte d'Ivoire  
Mars 2021

# Domaine d'application de la modélisation 3D

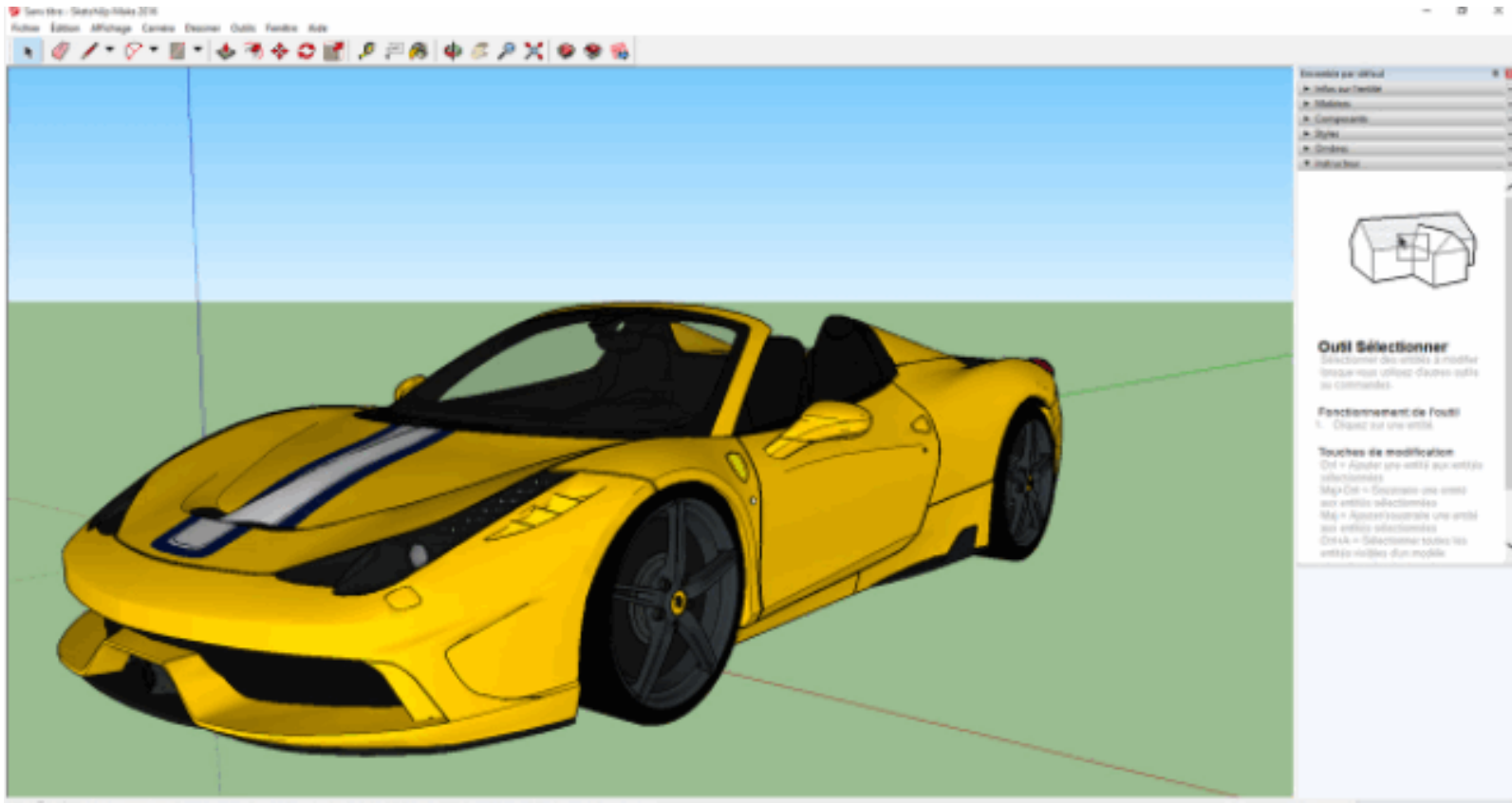
## L'Architecture



Abidjan, Côte d'Ivoire  
Mars 2021

# Domaine d'application de la modélisation 3D

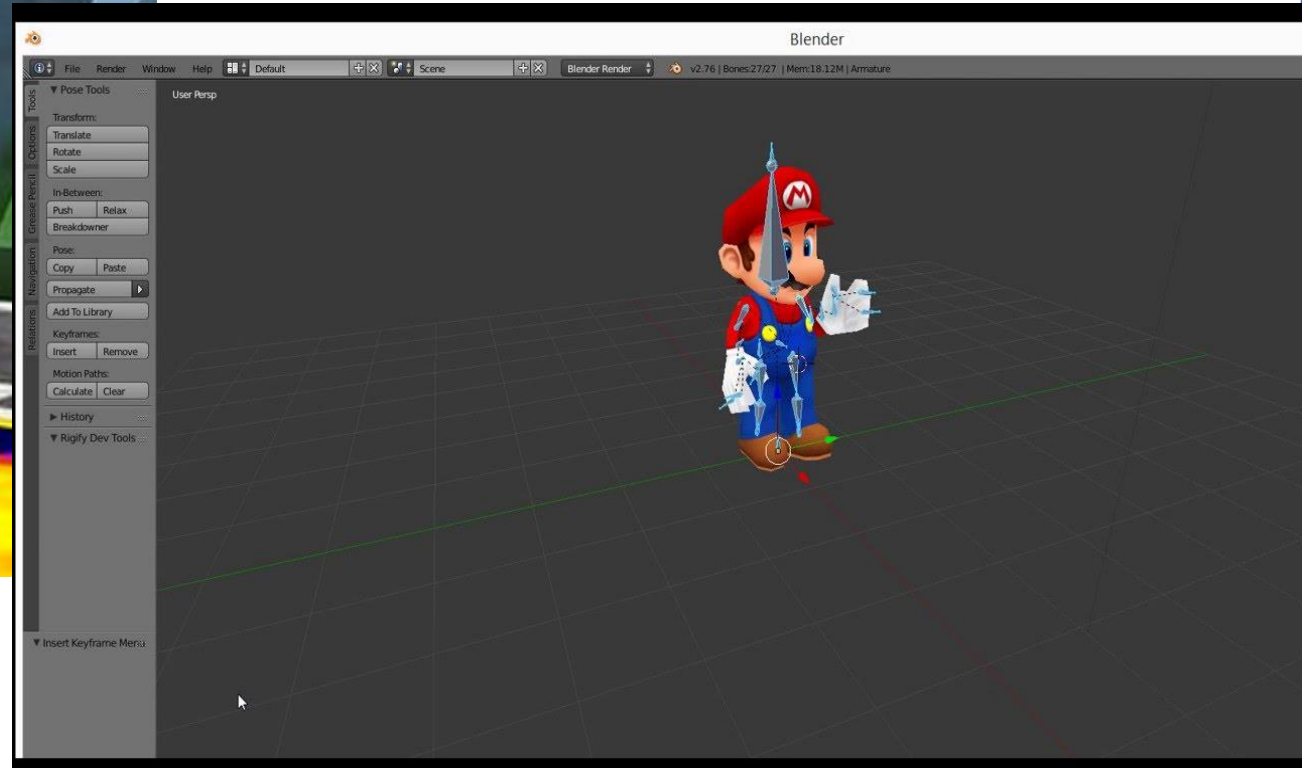
## L'Automobile





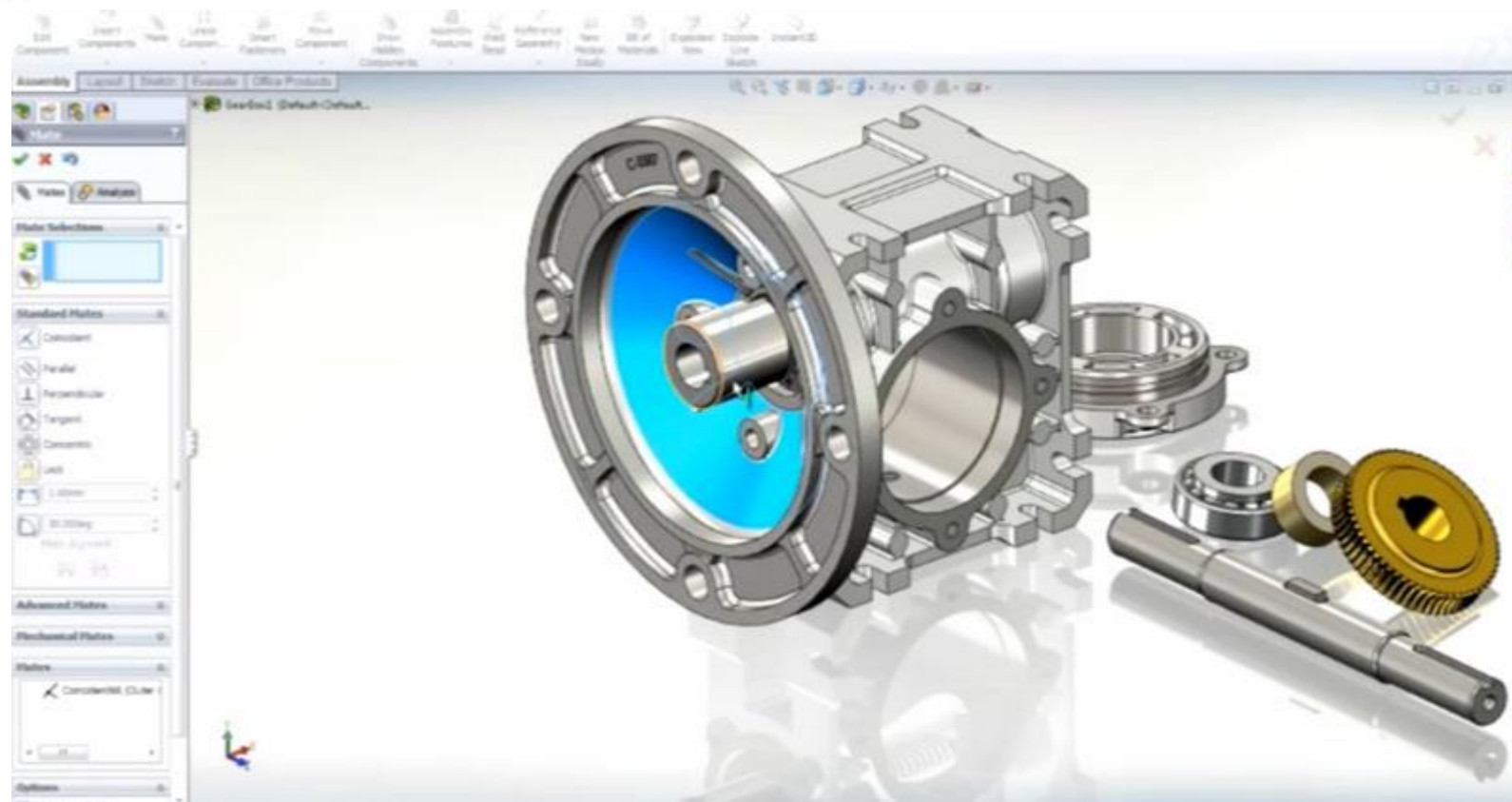
# Domaine d'application de la modélisation 3D

## Les jeux vidéos



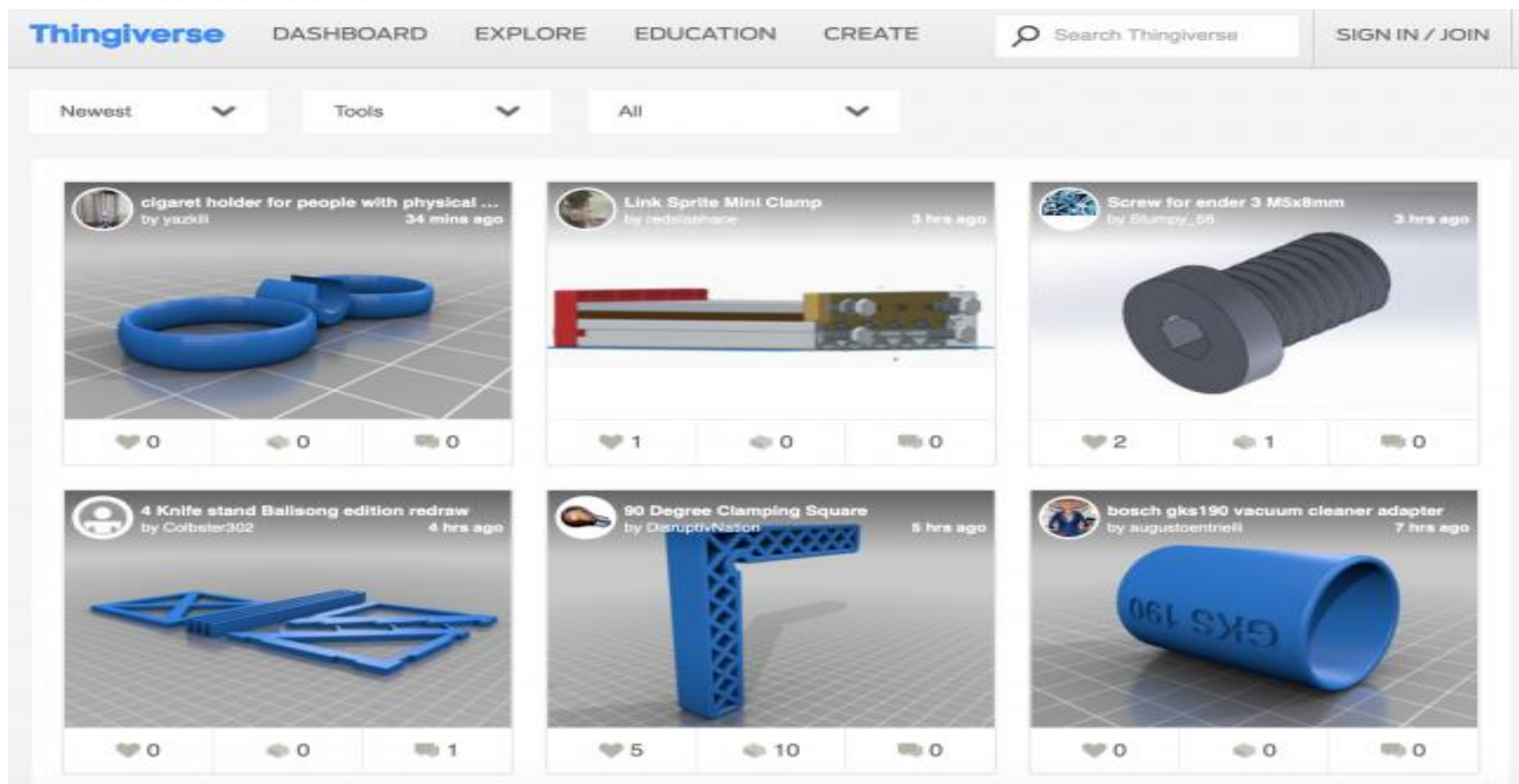
# Domaine d'application de la modélisation 3D

## Pièces/outils



# Domaine d'application de la modélisation 3D

## Pièces/outils



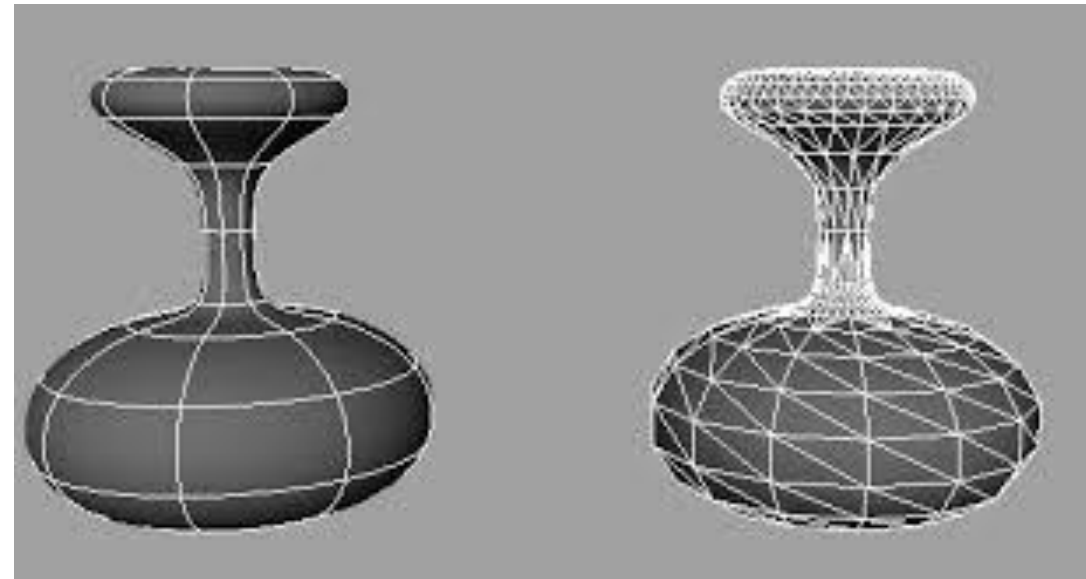


# Différents types de modélisation 3D

## Modélisation par courbes (NURBS)

Une modélisation qui consiste à faire un modèle à partir d'un réseau de courbes créé grâce à des points de contrôles

Type	Élément Linéaire de Base	Élément Lissé	Regroupement d'Éléments
Courbes			
Surface			
Polygones			

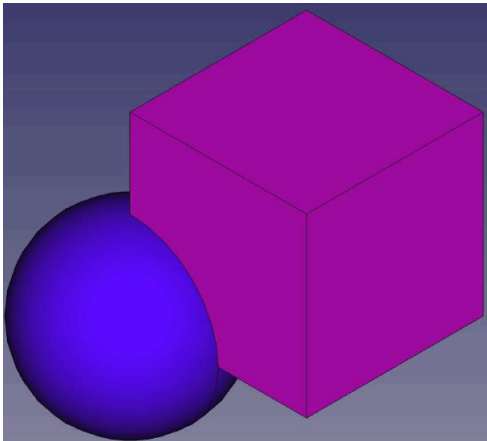


# Différents types de modélisation 3D

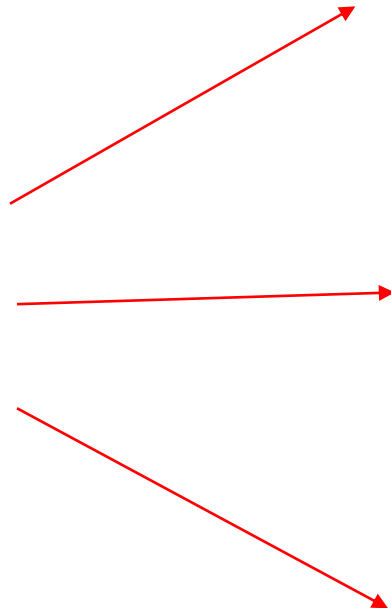
## Modélisation géométrique

Une modélisation qui consiste à appliquer des opérations Booléennes (union, différence, intersection) sur des primitives.

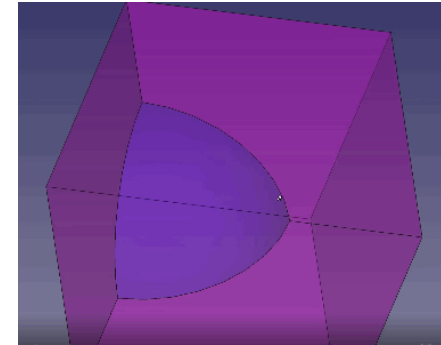
Primitive cube et sphère



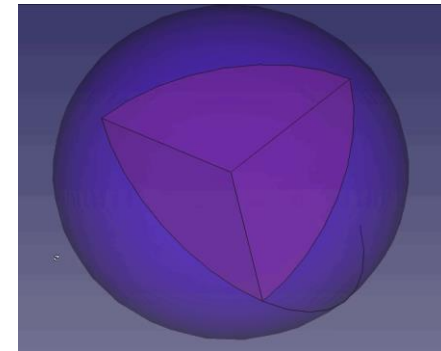
Opération booléenne



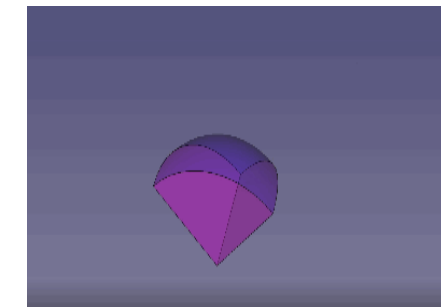
différence



différence



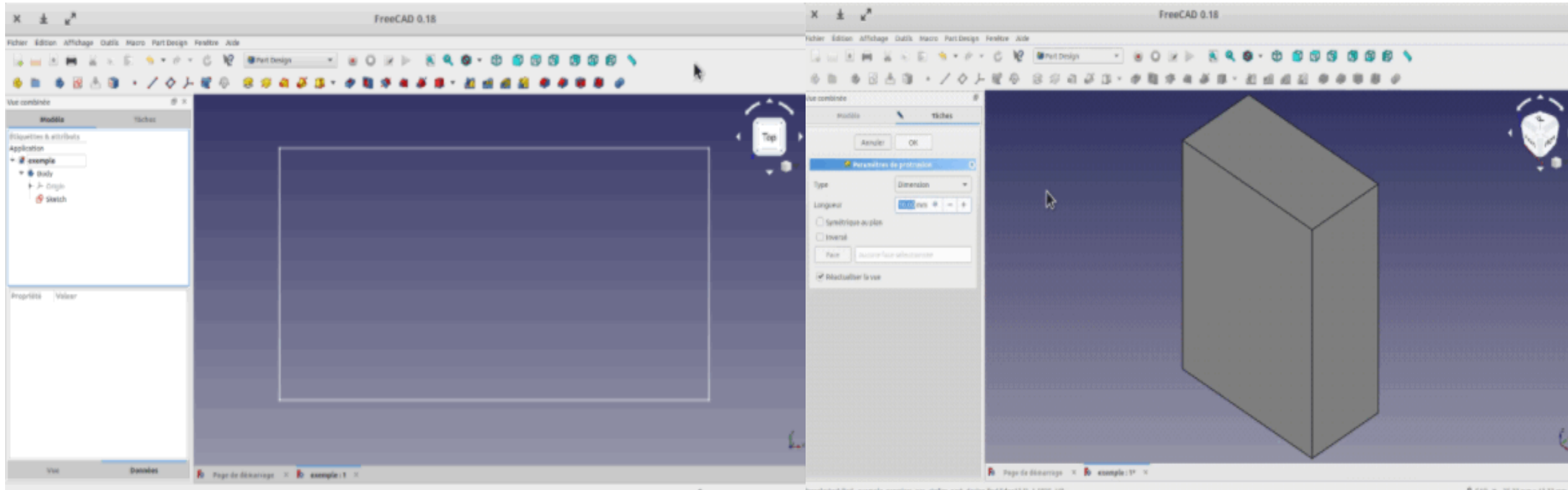
Intersection



# Différents types de modélisation 3D

## Modélisation paramétrique

Une modélisation qui consiste à définir une entité par des paramètres qui peuvent être modifiés facilement.







# Quelques logiciels de modélisation 3D



<https://all3dp.com/>



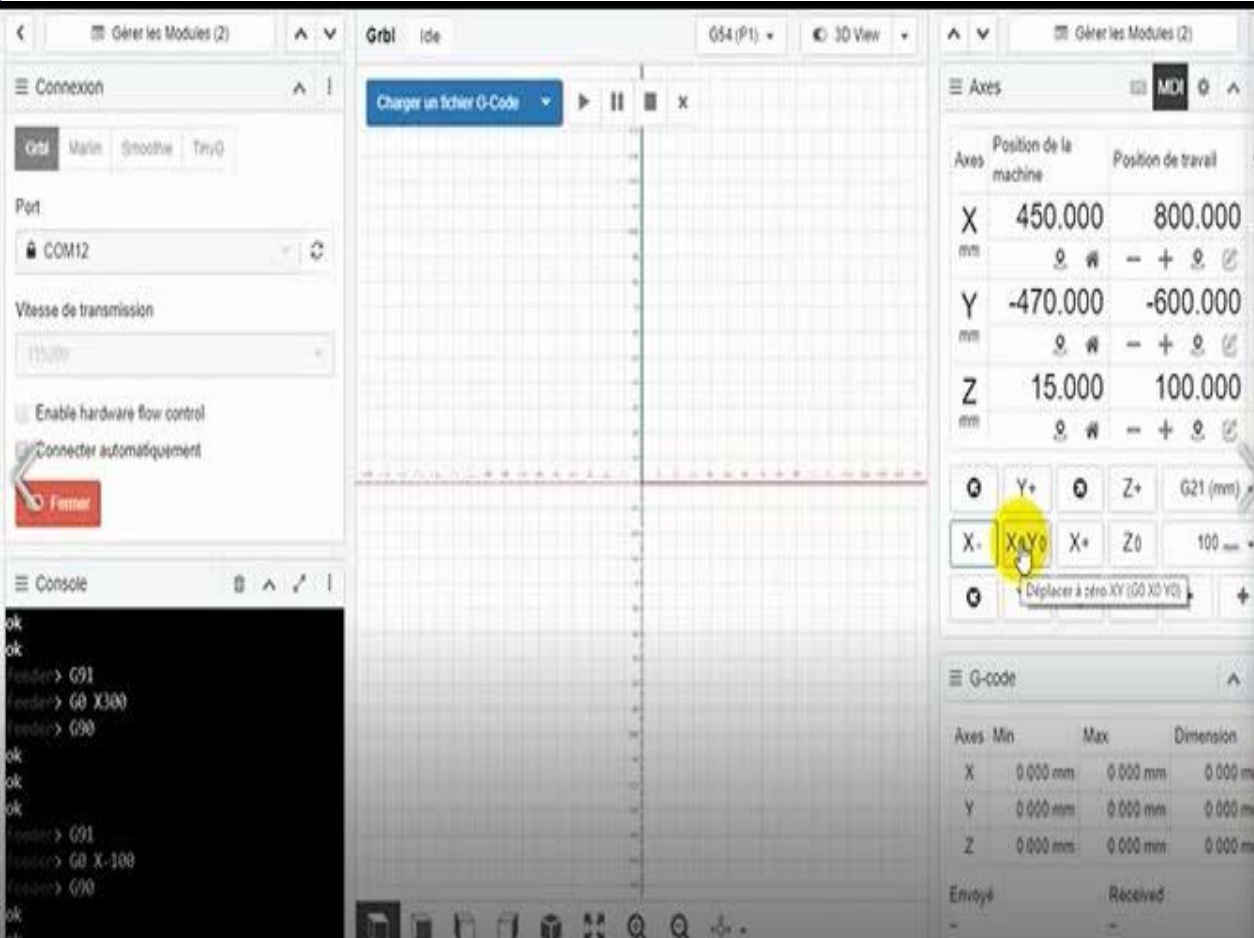
CINEMA 4D



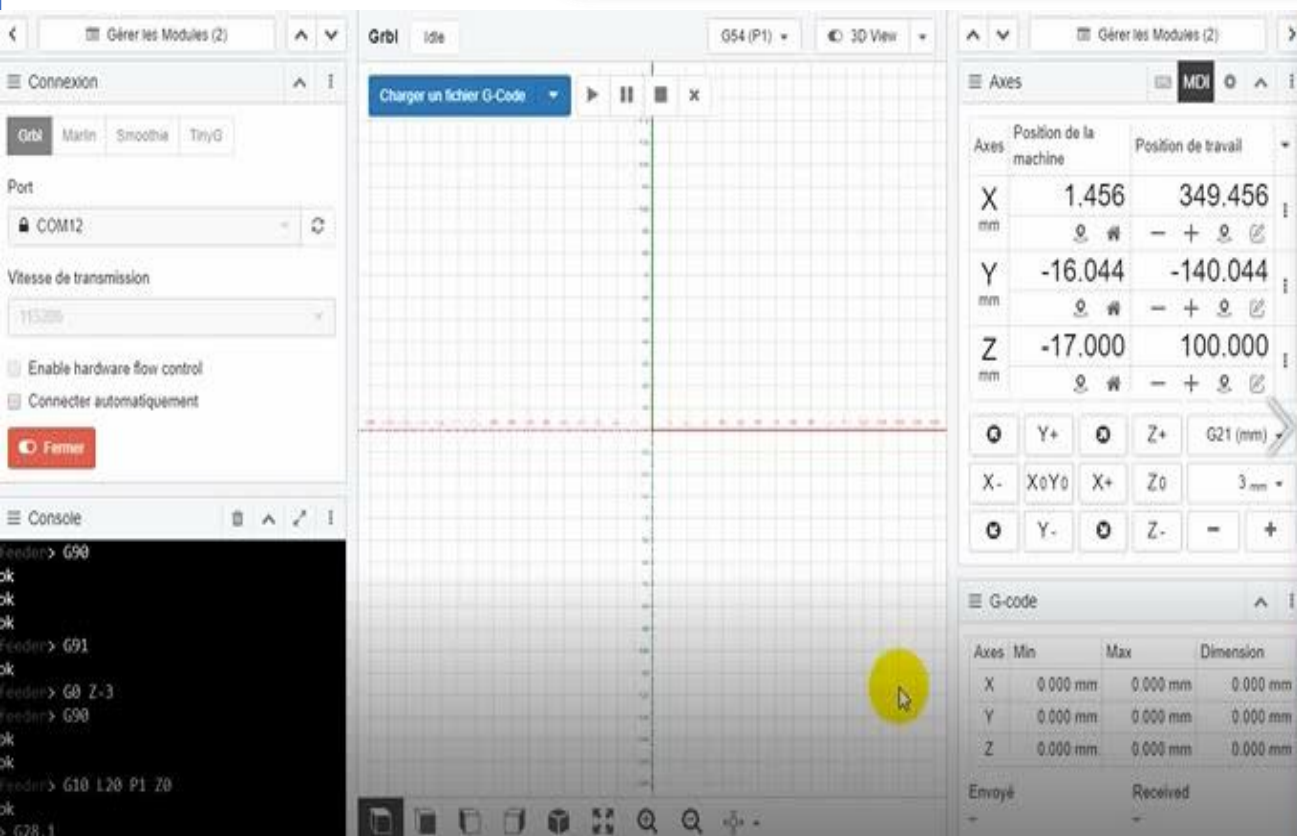
AUTODESK  
AUTOCAD

Test pratique en direct









The screenshot shows a CNC control software interface with the following sections:

- Connexion:** Includes a port selection dropdown set to 'COM12' and a 'Fermer' button.
- Console:** Displays a log of G-code commands such as 'Feeder> G90', 'Feeder> G91', 'Feeder> G0 Z-3', 'Feeder> G90', and 'Feeder> G10 L20 P1 Z0'.
- G-code Editor:** A large grid area for editing G-code, with a 'Charger un fichier G-Code' button and playback controls.
- Axes:** A table showing machine and workpiece coordinates.
- G-code:** A table showing axis limits and dimensions.

Position de la machine		Position de travail	
Axes			
X	1.456	349.456	
Y	-16.044	-140.044	
Z	-17.000	100.000	

Axes	Min	Max	Dimension
X	0.000 mm	0.000 mm	0.000 mm
Y	0.000 mm	0.000 mm	0.000 mm
Z	0.000 mm	0.000 mm	0.000 mm







DIARRA ISSIHAKA

[issihaka.diarra@uvci.edu.ci](mailto:issihaka.diarra@uvci.edu.ci)

[Labtechno.net](http://Labtechno.net)

[diarra-make.blogspot.com](http://diarra-make.blogspot.com)

05 56 18 24 22

Abidjan, Côte d'Ivoire  
Mars 2021