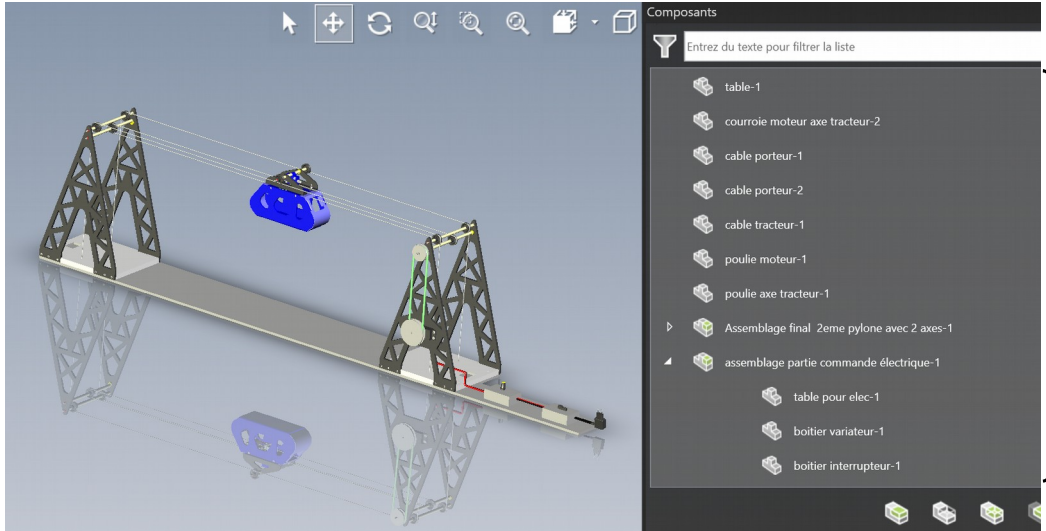


Cycle 4	Ce que je dois retenir ...	Fiche de connaissance :		
		Niv	Code	Validé :
Utiliser une maquette numérique pour trouver des informations Les notions de base de la réalisation des maquettes numériques		2	C1	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>

### Utiliser une maquette numérique pour trouver des informations :

**C1** Pour **visualiser, comprendre** et **décrire** un objet technique, on peut utiliser une maquette numérique.

Pour **visualiser** une maquette numérique, on utilise des **visionneuses** (comme Edrawing) qui permettent de **faire tourner l'objet dans l'espace**, de **zoomer**, d'**isoler** certaines pièces, de **créer des éclatés** ou de **mesurer**. Il est aussi possible de connaître le nom de tous les éléments de l'objet technique en visualisant l'**arborescence des composants**.



→ maquette numérique de téléphérique urbain sous **Edrawing**.

**Arborescence des pièces du système**

### Les notions de base de la réalisation des maquettes numériques :

**C** Une **maquette numérique** est une représentation géométrique d'un objet ou ensemble d'objets (véhicule, bâtiment...), généralement en 3D, réalisée sur ordinateur.

#### Mots clés

Pour représenter une solution technique, un concepteur peut utiliser des logiciels informatiques. Ils permettent de créer une **maquette numérique ou virtuelle** de la solution technique. Cette modélisation peut être exploitée pour vérifier la solution technique avant de la réaliser réellement.

#### Vocabulaire :

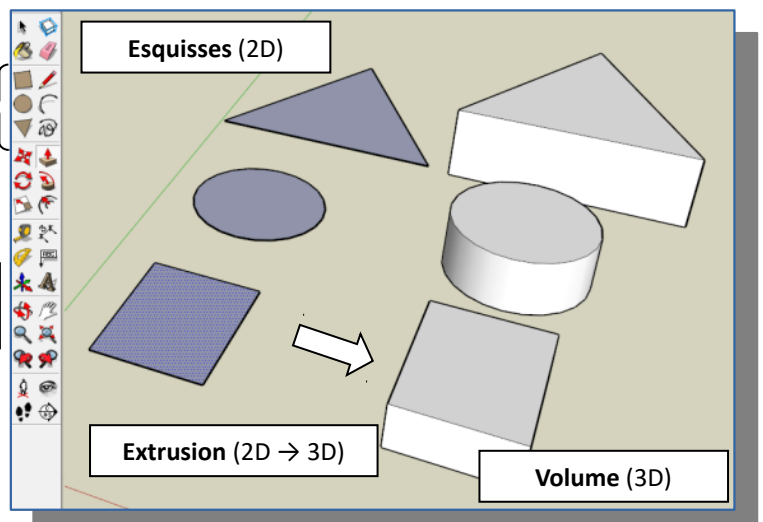
Pour créer un modèle numérique, nous suivons toujours ces étapes, quel que soit le logiciel :

**1- Traçage de la forme de base (2D) qui sera mise en volume : c'est l'esquisse**

Les outils de dessin : ils permettent de dessiner l'esquisse (profil) en 2 dimensions de la pièce

**L'outil Pousser/Tirer** : il permet d'extruder = passer de la 2D à la 3D

**2- Mise en volume en donnant de l'épaisseur au contour de la forme de base : c'est l'extrusion**



Au collège, nous utilisons le logiciel Sketchup.