Pour faciliter **la description des objets techniques** dans de nombreux domaines comme l’architecture, l’aéronautique, la robotique… **une modélisation volumique** réalisée avec des logiciels de CAO (Conception Assistée par Ordinateur) est utilisée.

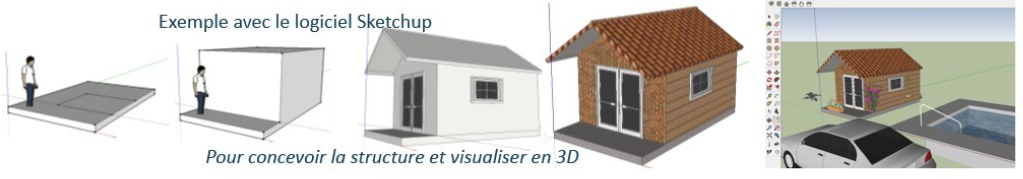
Connaissances

* Outils numériques de description des objets techniques.
* Familles de matériaux avec leurs principales caractéristiques.
* Réalité augmentée.



Le principe de la **réalité augmentée** améliore la présentation de l’objet.

**La modélisation** est une étape de la conception d’un objet qui permet de le visualiser en 3D. Des scènes sur 360° peuvent être créées et animées pour les présenter au client, sans la présence réelle de l’objet.



* Les objets techniques sont construits à partir d’un ou plusieurs **matériaux** : *les matériaux organiques naturels ou organiques artificiels (matières plastiques), les métaux, les matériaux céramiques ou les minéraux*.
* Un alliage est un mélange par fusion de plusieurs métaux. *Les matériaux composites* sont obtenus en assemblant des matériaux différents (qui ne se mélangent pas) afin d’obtenir un nouveau matériau avec des performances plus intéressantes.
* **Le choix d'un matériau** pour la réalisation d'un objet dépend :
  + des formes à réaliser
  + de son aspect esthétique et physique
  + de son coût
  + de ses propriétés intrinsèques (mécanique, électrique, chimique, thermique, acoustique, ...)
  + de son aptitude au recyclage.

**La Réalité Augmentée**  permet de projeter facilement un objet virtuel dans le monde réel par l’affichage d’informations sur un écran de téléphone, tablette, lunettes ou pare-brise en superposition au monde réel.

*En classe, le logiciel SketchUp a été utilisé pour créer le fichier 3D qui apparaît à l’écran grâce à l’application HpReveal qui réalise l’association du réel et du virtuel*.





Lien Parcours Avenir

Indiquer les formations qui permettent de se préparer au métier de dessinateur projeteur

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Fiche métier :**

*Dessinateur projeteur*