

Structurer les connaissances

Maquette, prototype



CYCLE 3

» Fin de cycle

La validation des choix faits pendant la conception d'un objet technique nécessite la création de maquettes pour vérifier que l'objet correspond au cahier des charges.

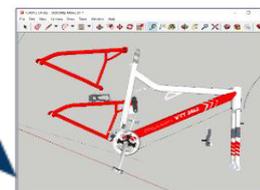
 <p>Maquette réelle du vélo</p>	 <p>Maquette numérique en 3D</p>	<ul style="list-style-type: none"> La maquette est la représentation d'un objet, souvent à petite échelle, qui respecte les détails et les proportions. Elle permet de visualiser, présenter l'objet. Elle peut être réelle ou numérique.
 <p>Prototype de dragster</p>		<ul style="list-style-type: none"> Le prototype est le premier modèle de l'objet qui fonctionne. Il permet de tester et de valider les choix de conception avant de le fabriquer pour être vendu.

• Pour réaliser la maquette,

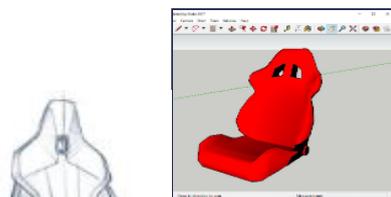
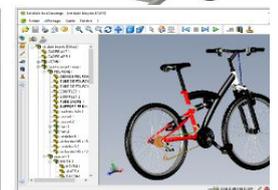
1. On réalise des **croquis** de l'objet.
2. On **assemble** les pièces pour une **maquette réelle**.
3. Ou on **étudie** l'objet avec un **logiciel 3D** pour une **maquette numérique**.



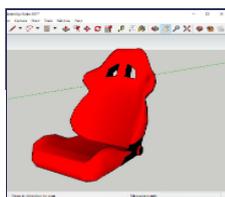
Maquette réelle du vé



Maquette numérique du vélo



1



2



3



4

• Pour réaliser le prototype,

1. On réalise des **croquis** de l'objet.
2. On le conçoit avec un **logiciel 3D**.
3. On le fabrique avec une **imprimante 3D**.
4. On vérifie et **teste**.

La **maquette** est un **outil d'étude à petite échelle**, elle respecte les **détails et proportions** de l'objet. Elle peut être **réelle** (en carton, bois...) ou **numérique** (image en 3D).

Le **prototype** est le **premier exemplaire d'un objet**. Il permet de **faire des tests** afin de **valider les choix de conception**.