

Structurer les connaissances




Maquette, prototype



CYCLE 3

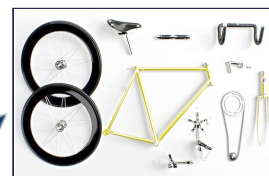
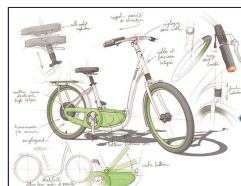
» Fin de cycle

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.

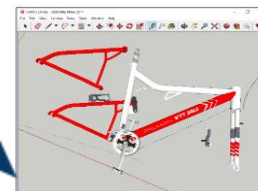
 <p>Maquette réelle du vélo</p>	 <p>Maquette numérique en 3D</p>	<ul style="list-style-type: none"> La maquette est la représentation d'un objet, souvent à petite échelle, qui respecte les détails et les proportions. Elle permet de visualiser, présenter l'objet. Elle peut être réelle ou numérique.
 <p>Prototype 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,

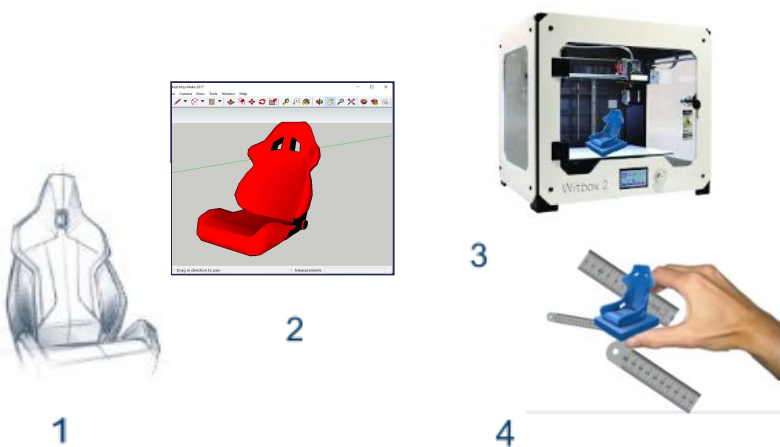
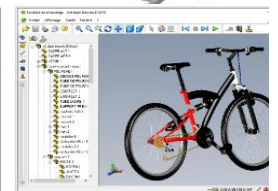
1. On réalise des **croquis** de l'objet.
2. On **assemble** les pièces pour une **maquette réelle**.
3. Ou on **étudie** l'objet avec un **logiciel 3D** pour une **maquette numérique**.



Maquette réelle du vé.



Maquette numérique du vélo



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**.