

Structurer les connaissances

Outils de description d'un fonctionnement, d'un comportement

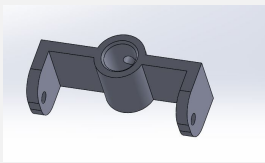
CYCLE 4

>

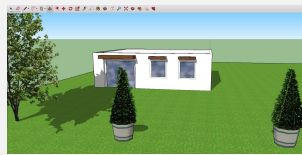
» Début de cycle
 » Milieu de cycle
 » Fin de cycle

Pour **valider des solutions imaginées** au départ sur un objet technique, on utilise des **outils de description de fonctionnement** et/ou de **comportement**. Ce sont des **logiciels** ou des **applications** capables de **simuler numériquement** le **fonctionnement** d'un objet technique et/ou le **comportement** dans son environnement.

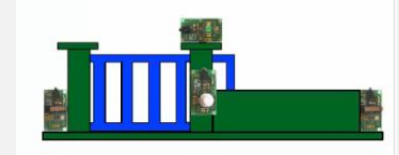
- **Modéliser** un objet technique est une **étape de la conception d'un objet** qui permet :



la modélisation d'un support de stylo pour le **fabriquer**

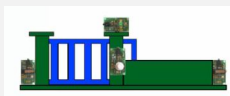


la modélisation d'un projet pour le **présenter** au client

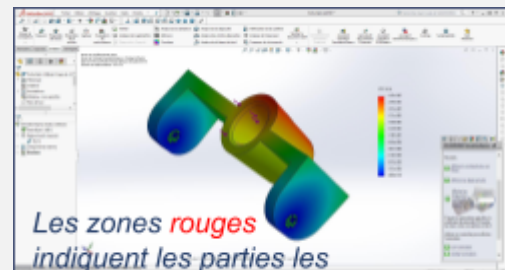


la modélisation d'un portail automatisé pour **comprendre le fonctionnement**

- **Modéliser - simuler** le **fonctionnement** ou le **comportement** d'un objet technique permet:



la modélisation d'un portail automatisé pour **simuler le fonctionnement** à l'aide du logiciel scratch



Les zones **rouges** indiquent les parties les plus sensibles à la déformation.

la modélisation - simulation d'un projet pour **simuler la résistance à la déformation** d'un support de stylo à l'aide du logiciel solidworks

Les **outils de description du fonctionnement** et de **comportement** d'un système permettent de **visualiser** et de **tester** :

- le **fonctionnement** d'un système **en simulation sans sa présence réelle**,
- les **déformations** prévisibles sur les structures.

On peut ainsi **intervenir avant sa fabrication** sur des facteurs comme le **choix des matériaux** et les **formes des structures**.