



Lire, utiliser et produire à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme des dessins ou de schémas

- Outils numériques de description des objets

Une solution technique

Il s'agit de ce que le concepteur a choisi pour satisfaire une fonction technique. Il n'a pas choisi cette solution au hasard car il en existait bien d'autres qu'il aurait pu sélectionner. Alors pourquoi celle-là plutôt qu'une autre?

Décrire un objet / Expliquer son fonctionnement

Un mode d'emploi n'est pas la description d'un objet. Un mode d'emploi explique comment l'on doit se servir de l'objet. Une description explique quelles sont les caractéristiques de l'objet, ce qu'il est capable de faire. Cette description peut également contenir pourquoi on a effectué ces choix-là.

Exemple du rasoir jetable :

Pourquoi un rasoir jetable est-il conçu de cette manière?



1
Plaquette lubrifiante : pour adoucir la peau immédiatement suite au rasage

2
3 lames : pour donner l'impression à l'utilisateur que le rasage va être de meilleure qualité qu'avec 2 sans tomber dans l'exagération de 4 lames (prix)

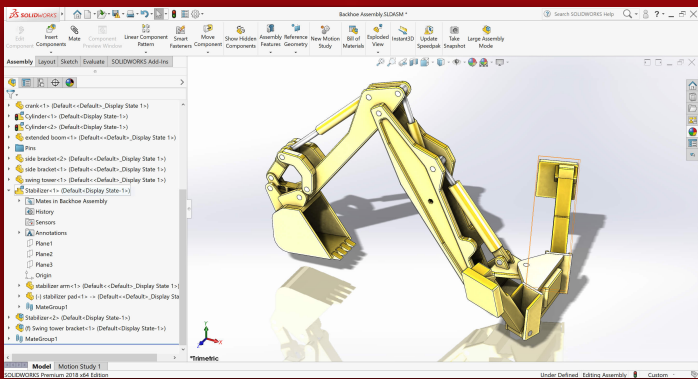
3
Tête orientable : pour s'adapter au contour du visage sans que l'utilisateur n'ait à le faire lui-même

4
Manche ajouré-nervuré : pour économiser de la matière (prix, développement durable), alléger le rasoir tout en conservant une solidité. Donner un aspect technique à l'objet

5
Forme du manche ergonomique : pour s'adapter au mieux à la forme de la main de l'utilisateur

6
Jetable : pour maximiser les profits de l'entreprise en obligeant l'utilisateur à changer régulièrement

Rappel MOD : Les modélisations



Une modélisation peut permettre de représenter une solution technique pour estimer comment peut fonctionner cette solution et s'intégrer au système. En fonction de ce que vous souhaitez modéliser, il faudra choisir un logiciel adapté.

MOD

Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.

- Outils de description d'un fonctionnement, d'une structure, et d'un comportement

Choix d'un outil de description

Le choix de l'outil dépend de ce que l'on veut décrire.

| Décrire | Technique | Exemple | Logiciel |
|---|--|---------|-------------------------------------|
| L'objet en général | Dessin, photo ou esquisse légendée (exemple du rasoir ci-dessus) | | Libreoffice présentation |
| La structure de l'objet, son assemblage | Dessin technique légendé | | Edrawings |
| Les échanges d'énergie, d'informations | Schéma légendé | | draw.io Libreoffice présentation |
| Les mouvements internes de l'objet | Schéma cinématique | | Cinématique 3D |