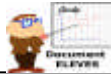




## Sommaire

Cliquer sur une ligne de la table ci-dessous pour aller à l'article correspondant et sur  pour Sommaire

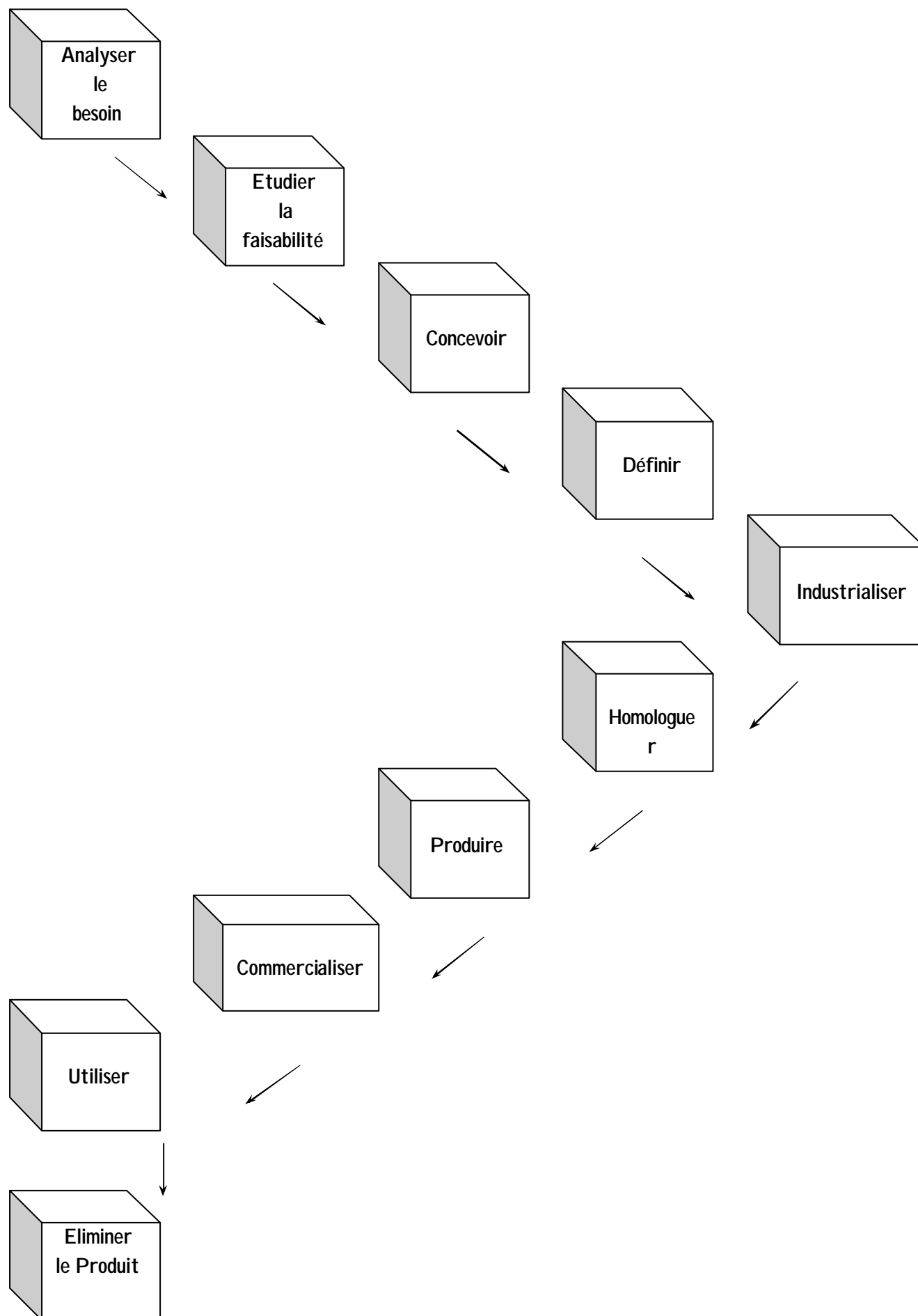
<b>Sommaire</b>	<b>A</b>
<b>ORGANISATION DU DOSSIER</b>	<b>1</b>
<b>CYCLE DE VIE D'UN PRODUIT</b>	<b>2</b>
DESSIN D'ENSEMBLE : VUE PHOTO EN PERSPECTIVE	3
<b>PRESENTATION ET MISE EN SITUATION</b>	<b>4</b>
<b>ENQUETE</b>	<b>4</b>
<b>ENONCE DU BESOIN : OUTIL BETE A CORNE ET VALIDATION DU BESOIN</b>	<b>5</b>
<b>VALIDATION DU BESOIN</b>	<b>5</b>
<b>ENONCE DU BESOIN : OUTIL BETE A CORNE ET VALIDATION DU BESOIN</b>	<b>5</b>
<b>VALIDATION DU BESOIN</b>	<b>5</b>
<b>1) LA FONCTION DE SERVICE D'UN OBJET COURANT :</b>	<b>6</b>
<b>2) CERTAINS OBJETS PEUVENT AVOIR PLUSIEURS FONCTIONS D'USAGE</b>	<b>7</b>
<b>3) FONCTIONS DE SERVICE</b>	<b>8</b>
FONCTIONS D'USAGE	8
FONCTIONS D'ESTIME	8
<b>4) LE CAHIER DES CHARGES (CdCF) ET LA CONDITION D'USAGE</b>	<b>8</b>
LES CONTRAINTES	8
<b>5) LA CONDITION D'USAGE : EXERCICE</b>	<b>9</b>
<b>5) LA CONDITION D'USAGE : EXERCICE, CORRECTION</b>	<b>9</b>



## **Organisation du dossier**

- Visite guidée de l'organisation de la fabrication :
  - espace, réalisation d'un circuit imprimé, expérimentation sur plaque de connexion.
- Cycle de vie ;
- Vue d'ensemble et perspective ;
- Présentation du produit ;
- Enquête ;
- Enoncé "bête à cornes" ;
- Les fonctions ;
- Le cahier des charges ;
- Historique & infos par rapport au produit ;
- Dessin technique et dossier technique : dessins, nomenclature, vues ...
- Schéma électronique
- Sécurité ;
- Conception & expérimentation
- Coûts ;
- Typons, insolation, gravage ;
- Gamme de fabrication et de montage;
- Fabrication ;
- Validation par rapport au CdCF ;
- Gestion des stocks ;
- Emballage : création, réalisation
- Publicité ;
- Notice d'utilisation ;
- Commerce ....

## Cycle de vie d'un produit

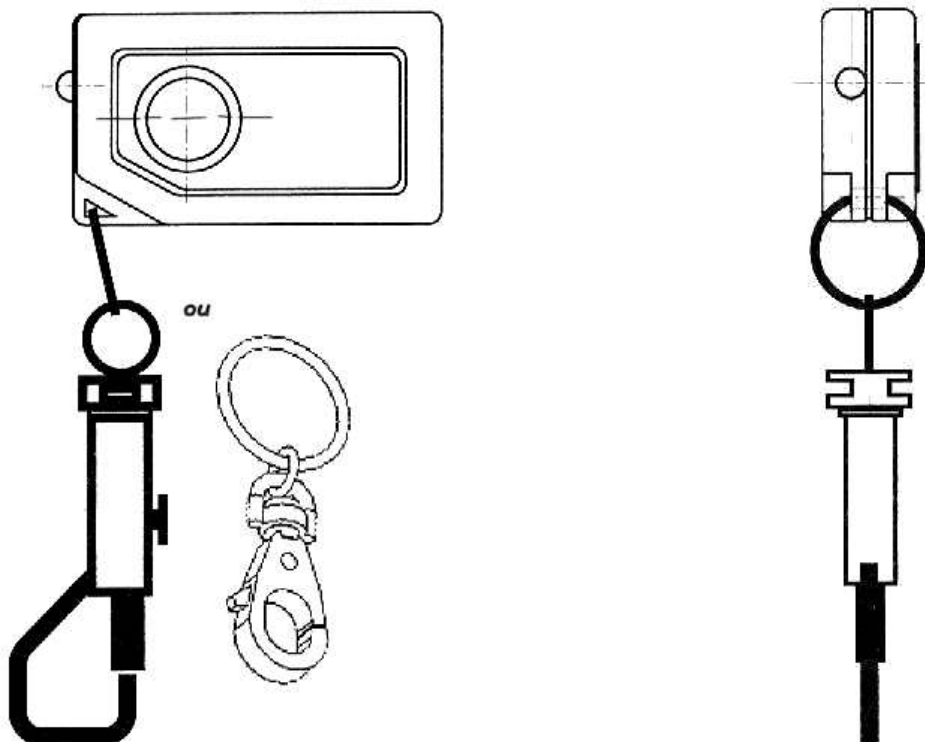




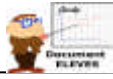
Dessin d'ensemble : vue photo en perspective



Vue d'ensemble



Echelle : 1 : 1	Porte Clé Lumineux	Dessiné par : J - AUBRY		
		Le : 14/01/03		
	TECHNOLOGIE Collège			
A 4 V	Document n° 1			



## Présentation et mise en situation

Il s'agit d'étudier et de réaliser un porte clé muni d'un petit éclairage.

Nous en profiterons pour analyser les différentes étapes de la réalisation et de l'étude d'un produit, et nous terminerons par la réalisation de son emballage en vue de sa commercialisation.

Nous nous plaçons dans le cas d'une entreprise qui constate une diminution de son chiffre d'affaire.

Afin de relancer ses ventes elle décide de faire une enquête auprès de sa clientèle pour tenter de savoir quelle nouveau produit aimeraient voir sur le marché les clients.

## Enquête

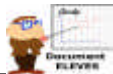
L'entreprise fait effectuer une enquête par une société spécialisée, qui fait remplir des questionnaires .

Après avoir classés et analysés les informations fournies par ces questionnaires, il apparaît que six produits se détachent des autres informations :

- a) 10% - Une horloge de bureau à bas prix ;
- b) 22% - Une porte clé permettant de supporter une petite information publicitaire ou son nom ;
- c) 18% - Un petit éclairage permettant de trouver plus facilement une serrure la nuit ;
- d) 10% - Un avertisseur sonore de bicyclette ;
- e) 9% - Un porte nom de bureau ;
- f) 12% - Un ensemble permettant de porter et protéger des documents au format d'une feuille de papier courant.

Compte tenu des résultats de cette enquête, il est décidé de réaliser un ensemble porte clé qui sera lumineux à la demande, sur lequel il sera possible, si nécessaire, d'effectuer un marquage par sérigraphie ou autre.

Nous allons énoncer cette demande en utilisant un outils d'étude appelé "Bête à cornes".

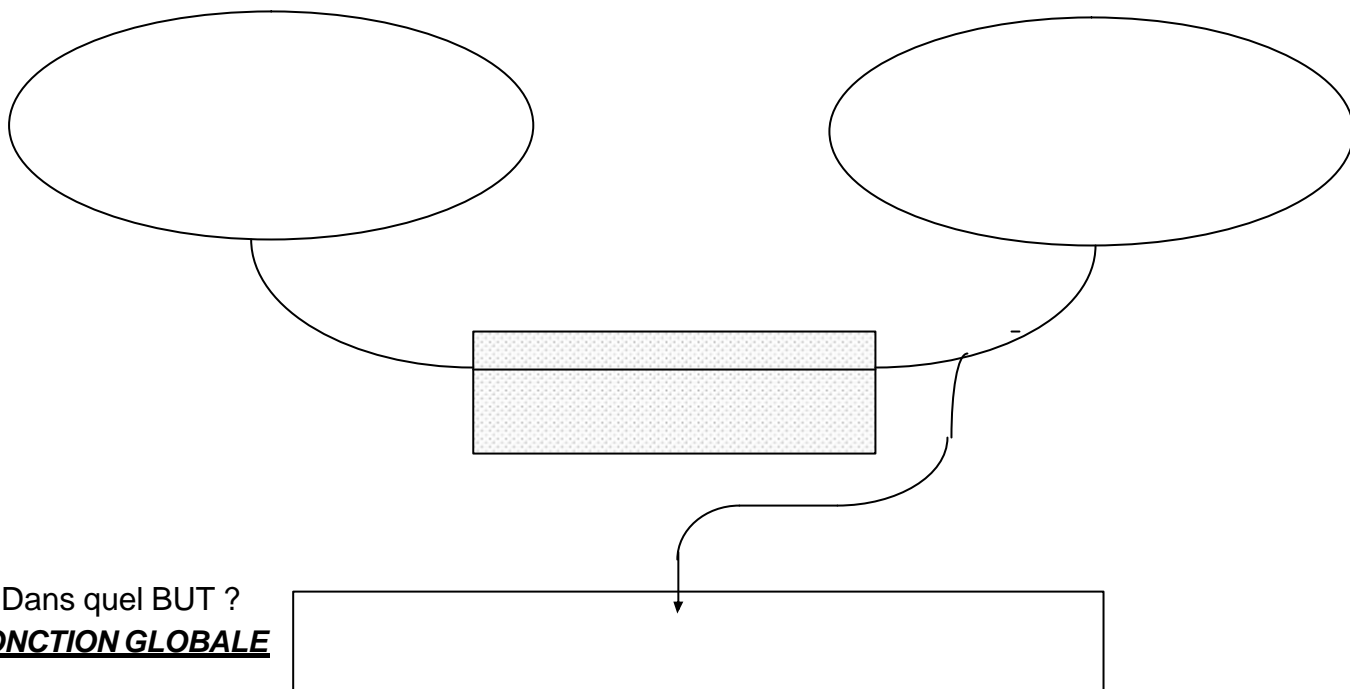


## Enoncé du besoin : outil bête à corne et validation du besoin

Enonçons le besoin relatif au *porte clé lumineux* et établissons le diagramme correspondant

A qui, a quoi rend-il service ?

Sur qui, sur quoi agit-il ?



## VALIDATION DU BESOIN

1. Pourquoi ce besoin existe-t-il?

- .....
- .....
- .....

2. Qu'est-ce qui pourrait le faire disparaître?

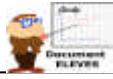
- .....
- .....
- .....

3. Quelles sont les risques de disparition ?

- .....
- .....
- .....

Que peut-on en conclure ?

- .....
- .....

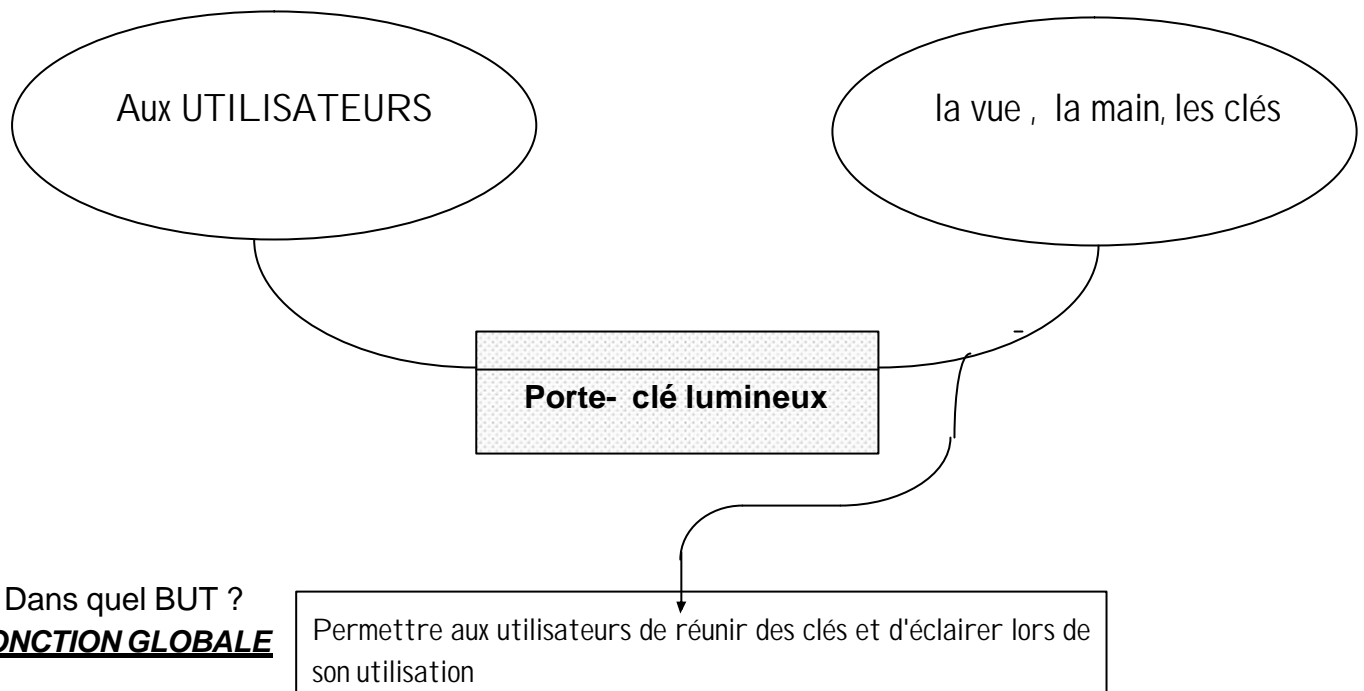


## Enoncé du besoin : outil bête à corne et validation du besoin

Enonçons le besoin relatif au *porte clé lumineux* et établissons le diagramme correspondant

A qui, a quoi rend-il service ?

Sur qui, sur quoi agit-il ?



## VALIDATION DU BESOIN

1. Pourquoi ce besoin existe-t-il?

- Parce que la plupart des gens ont des clés à utiliser,
- Parce qu'il est nécessaire de pouvoir fermer et ouvrir....
- Parce que l'on a besoin de voir pour utiliser des clés,

2. Qu'est-ce qui pourrait le faire disparaître?

- ✓ Que les clés n'existent plus,
- ✓ Qu'il ne soit plus nécessaire de fermer et d'ouvrir...
- ✓ Qu'il ne soit plus nécessaire de voir pour utiliser les clés.

3. Quelles sont les risques de disparition ?

- A. Pas envisageable actuellement,
- B. Pas envisageable actuellement,
- C. Peu envisageable actuellement.



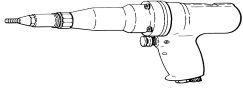
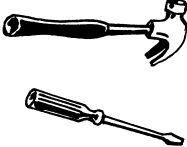



Que peut-on en conclure ?

Le besoin est validé, le produit proposé répond bien à une attente, un besoin.

## 1) La fonction de service d'un objet courant :

Qu'attendons-nous des objets qui nous entourent ?

Indique pour chaque objet son nom et son utilisation principale

	<i>serrer</i>		<i>éclairer</i>
	<i>visser</i>		
	<i>enfoncer</i>		<i>tondre</i>
	<i>visser</i>		
	<i>éclairer</i>		<i>découper</i>

Chaque objet est conçu et fabriqué dans un but précis, pour avoir une utilisation particulière.

La fonction de service est l'action précise que l'utilisateur **attend** d'un objet. On trouve la fonction d'usage en répondant à la question "Qu'attendons nous de cet objet ? "

"A quoi sert cet objet ? "

Exemple :

Qu'attendons nous d'un radiateur ? Qu'il chauffe. **CHAUFFER** est sa fonction d'usage.

Qu'attendons nous d'un couteau ? Qu'il coupe. **COUPER** est sa fonction d'usage.

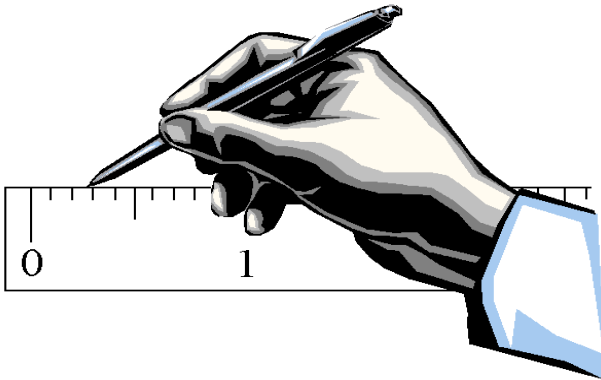
A l'aide d'un trait tiré à la règle, relie chaque objet à sa fonction d'usage

Montre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Assurer une meilleure vision
Table	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Protéger pendant le transport
Réfrigérateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mesurer le temps
Manteau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se déplacer
Lunettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dormir
Télévision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Protéger du froid
Automobile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Informé par l'image
Valise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conserver les aliments au frais

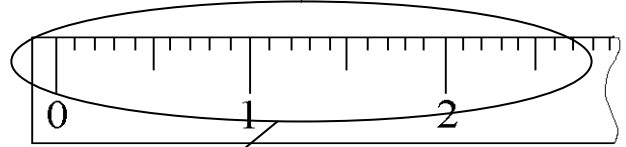


## 2) Certains objets peuvent avoir plusieurs fonctions d'usage.

Par exemple une règle a deux fonctions d'usage :



Tracer

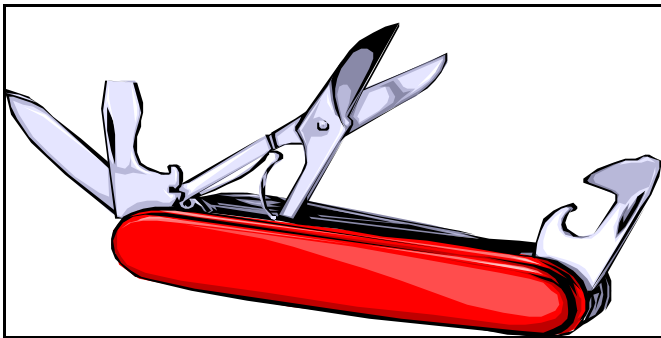


Mesurer

et

Le couteau Suisse est connu pour ses

usages multiples *Indique ses principales fonctions de service*



Couper

Dévisser, visser

Ouvrir une boîte

Décapsuler

Cet appareil Hifi a lui aussi plusieurs utilisations possibles

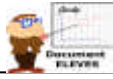
*Indique ses principales fonctions de service*



Ecouter la radio

Ecouter une cassette

Enregistrer une cassette



### **3) Fonctions de service**

C'est l'ensemble des fonctions vues par l'utilisateur, elles s'expriment sous forme d'actions attendues ou réalisées par le produit et elles répondent au besoin de l'utilisateur.

Elles peuvent se classer en :

#### **FONCTIONS d'Usage**

- Elles sont liées à l'utilisation du produit

Doit faire écouter la radio

Doit permettre d'écouter une cassette

etc...

#### **FONCTIONS d'Estime**

- Elles sont liées aux goûts des utilisateurs

Aura de belles couleurs

Aura des formes anciennes

etc...

### **4) Le Cahier des charges (CdCF) et la condition d'usage**

Pour qu'un objet remplisse pleinement sa fonction et donne entière satisfaction, il faut l'utiliser correctement.

Cela oblige donc au respect d'un certain nombre de **CONTRAINTES**.

Si ces contraintes ne sont pas respectées l'objet risque d'être endommagé.

*Les contraintes sont soit des limitations à la liberté du concepteur, soit des fonctions exprimées par le demandeur.*

#### **Les Contraintes**

On distingue 4 types de contraintes :

- Contraintes techniques
- Contraintes physiques
- Contraintes économiques
- Contraintes humaines

## 5) La condition d'usage : exercice

Pour qu'un objet remplisse pleinement sa fonction et donne entière satisfaction, il faut l'utiliser correctement.

Les objets sont conçus pour fonctionner dans certaines conditions d'utilisation appelées **conditions normales** d'utilisation ou **conditions de service**.

**Si ces conditions ne sont pas respectées, l'objet risque d'être endommagé ou détruit.** Le fabricant de l'objet informe l'utilisateur par une inscription sur l'emballage ou sur la notice d'utilisation.

Entoure la solution la mieux adaptée :

Pour rouler à travers bois et sentiers, je prends

1- un vélo de course.

2- un V.T.T.

Exercice :

*Parmi ces objets ci-dessous, indique par une croix rouge ceux qui ne sont pas du tout placés dans leur condition normale d'utilisation.*



## 5) La condition d'usage : exercice, correction

Pour qu'un objet remplisse pleinement sa fonction et donne entière satisfaction, il faut l'utiliser correctement.

Les objets sont conçus pour fonctionner dans certaines conditions d'utilisation appelées **conditions normales** d'utilisation ou **conditions de service**.

**Si ces conditions ne sont pas respectées, l'objet risque d'être endommagé ou détruit.** Le fabricant de l'objet informe l'utilisateur par une inscription sur l'emballage ou sur la notice d'utilisation.

Entoure la solution la mieux adaptée :

Pour rouler à travers bois et sentiers, je prends

1- un vélo de course.

2- un V.T.T.

Exercice :

*Parmi ces objets ci-dessous, indique par une croix rouge ceux qui ne sont pas du tout placés dans leur condition normale d'utilisation.*



