

Thème – DESIGN INNOVATION ET CREATIVITE

Compétence – Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design

Compétence associée - Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique ; identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.

Connaissance : Le besoin

Le **besoin** recouvre l'ensemble de tout ce qui apparaît « être nécessaire » à une personne, qu'elle en soit consciente ou non.



Besoin d'estime
(être intégré dans
la vie) (4) et (5)



Besoin de
communiquer (3)



Besoin de
se loger (2)



Besoin de
de nourrir (1)



Pyramide de Maslow

Ce n'est qu'après avoir rempli
les besoins fondamentaux nécessaires :

- à **sa survie** (1 - se nourrir, dormir, ...)
- à **sa sécurité** (2 - se loger),

que l'homme peut satisfaire des besoins
liés à la vie au sein de groupes comme
la famille, les amis (3 – communiquer,
être accepté, être aimé ...),

avant de **chercher à avoir une bonne
estime personnelle** (4 - rechercher une
confiance, une réputation)

et enfin de **s'accomplir** (5 - réaliser ses
ambitions, donner un sens à sa vie).

Lorsqu'un besoin précédent n'est plus satisfait, il redevient prioritaire.

Un objet technique répond toujours à un besoin exprimé par l'homme et défini par la fonction d'usage.

Thème – DESIGN INNOVATION ET CREATIVITE

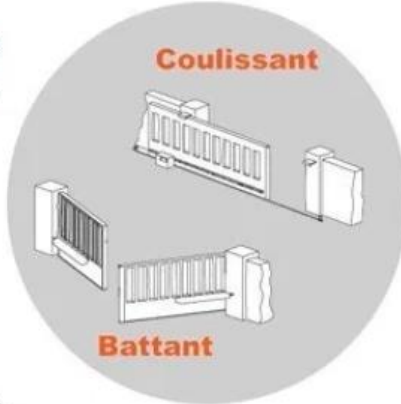
Compétence – Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design

Compétence associée - Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique ; identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.

Connaissance : Contraintes et normalisation

Pour remplir la **fonction d'usage** d'un objet technique et répondre au besoin, il faut respecter un ensemble d'obligations appelées **contraintes**, ou **normes** quand il s'agit de règles établies par des organismes compétents. Ces contraintes peuvent être de différentes natures :

Des contraintes liées
au fonctionnement,
aux conditions
d'utilisation.



Des contraintes
liées à **l'esthétique**.



Des contraintes
liées à **l'ergonomie**.

Des contraintes liées à **la sécurité** définies
par des règles, des normes à respecter.



Des contraintes liées
au développement durable
pour limiter l'impact
sur l'environnement de l'objet.



Des contraintes liées
aux aspects économiques,
au respect du budget consacré
par l'utilisateur.



Pour que l'objet à concevoir soit adapté à l'usage prévu mais aussi à l'utilisateur et à ses goûts, il aura l'obligation de respecter des contraintes et des normes.

Thème – DESIGN INNOVATION ET CREATIVITE

Compétence – Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design

Compétence associée - Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique ; identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.

Connaissance : Principaux éléments d'un cahier des charges

Pour concevoir un **objet technique** qui corresponde aux **attentes des futurs utilisateurs**, il faut **identifier clairement le besoin**.

La « **bête à cornes** » est un des outils graphiques pratiques pour décrire le besoin :

La bête à corne permet de répondre à ces 3 questions :

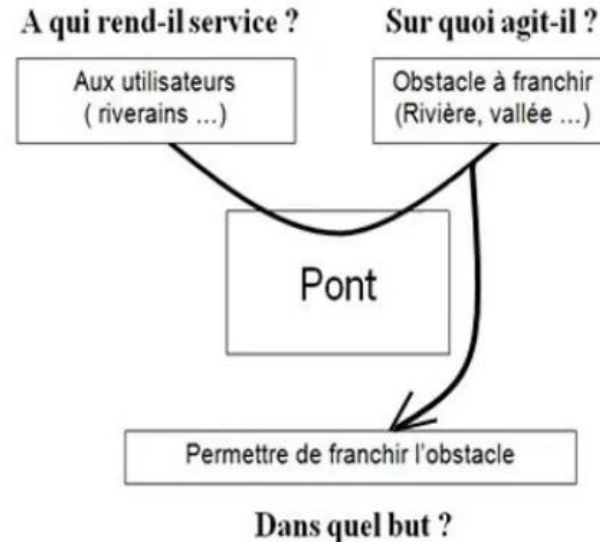
- A qui le produit rend-il service ?
- Sur quoi agit-il ?
- Dans quel but ?

Exemple d'expression du besoin pour un pont :

Le pont permet aux riverains de franchir l'obstacle.



Pont de pierre à Bordeaux



Ce besoin peut évoluer dans le temps (*progrès technique, modification des modes de vie et des conditions économiques*).

On peut aussi réaliser une étude de marché sous forme de sondages ou d'enquêtes et/ou étudier les objets concurrents pour vérifier que le besoin existe toujours et préciser ce que les utilisateurs attendent de l'objet .

« Bête à cornes » outil de la méthode APTE

Pour identifier le besoin, on peut s'aider de l'outil « bête à cornes » de la méthode APTE pour définir : **A qui rend-il service ? Sur quoi agit-il ? Dans quel but ?**
Ce besoin est exprimé dans un document appelé **cahier des charges fonctionnel** (C.D.C.F.) élaboré pour la **conception du produit**.