

1- Les constructions qui nous entourent :

Notre environnement est composé de différentes constructions. Toutes ces constructions possèdent diverses caractéristiques qui permettent de répondre à une ou plusieurs fonctions techniques bien précises. On distingue :

- Les bâtiments .Ils regroupent toutes les constructions qui permettent de loger ou d'abriter des personnes ou des objets.
- Les ouvrages d'art .Ces constructions de grande importance permettent la communication des voies routières, ferroviaires ou fluviales. Ils sont désignés aussi pour assurer la sécurité. Leur conception et leur réalisation font intervenir des connaissances et une technologie évoluée.
- Les aménagements extérieurs. Ils concernent toutes les techniques utilisées pour aménager l'extérieur des bâtiments.

Pour qu'un objet technique (fabriqué ou transformé par l'Homme) assure une fonction technique, **le concepteur doit respecter de nombreuses contraintes et utilise plusieurs solutions techniques.**

Exemple : Se protéger du regard des autres est assuré par les volets, cloisons, murs, rideaux,...

Mais une solution technique permet souvent d'assurer plusieurs fonctions techniques.

Exemple : La fenêtre assure les fonctions de laisser passer la lumière, de protéger des intempéries, du vent,

2-Quel que soit l'objet technique étudié (constructions, masque,...)

A retenir :

Une **contrainte** est une obligation à satisfaire. Elle regroupe les caractéristiques imposées à un objet technique pour s'adapter à son usage, à son environnement, Aux normes ou à des choix esthétiques. Elle limite donc le choix du concepteur.

Autres exemples de contraintes :

La durée de vie de l'objet technique,

son esthétique,

son recyclage

Contraintes liées à l'environnement géographique et au climat ...

A retenir :

Pour chacune de ces fonctions techniques, le concepteur va comparer et choisir des **SOLUTIONS TECHNIQUES** adaptées aux **CONTRAINTES**.

Il peut exister plusieurs **solutions techniques** pour répondre à la **même fonction technique**.

A retenir : **LES NORMES**



En plus des contraintes personnelles, l'objet technique doit respecter des normes, qui sont des contraintes supplémentaires pour nous protéger ou simplifier son utilisation.

Exemple avec la prise audio du casque : Le format de la prise est une norme qui permet d'utiliser l'objet avec ensemble des appareils existants qui réalisent la même fonction.



La normalisation est primordiale, des organismes sont donc en charge de la faire respecter : AFNOR, CE, ISO



Exemple avec un casque : Pour qu'un casque soit homologué en France et donc reconnu officiellement « protecteur », il doit comporter une étiquette verte NF ou Blanche E+n°.



SCHÉMA-BILAN

