L.S.M. **Confort et domotique** **4TS1-Syn**

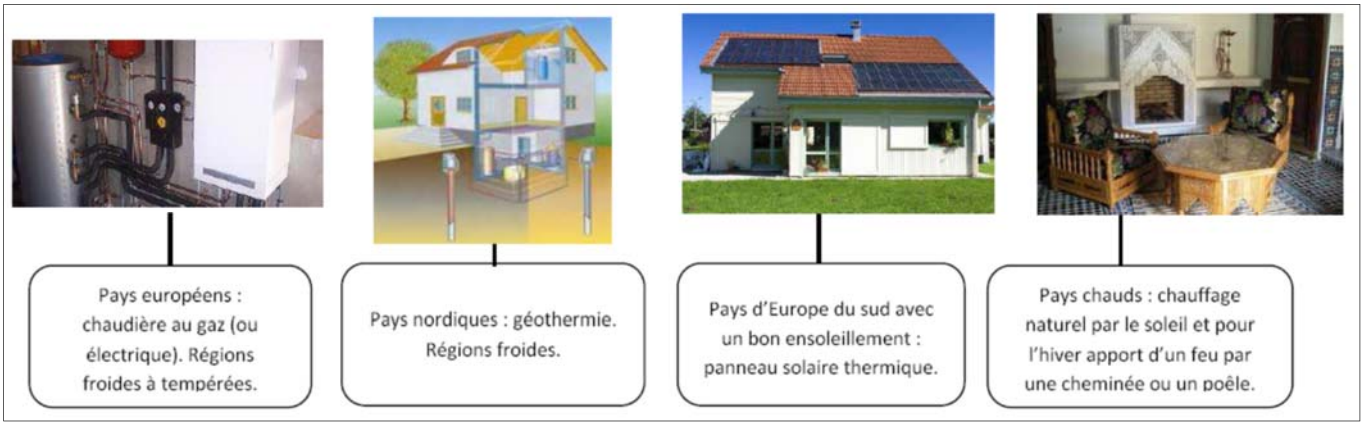
Fiche synthèse

Il existe différentes solutions techniques pour réaliser les fonctions que doit assurer un objet technique.

Un objet technique est sensé répondre à un besoin caractérisé par ce qu'on appelle sa **« fonction globale ».** Pour l'utilisateur ou le consommateur, le choix d'un objet se fera d'abord suivant l'usage qu'il en fera : à quoi ça me sert, comment vais-je l'utiliser (Ergonomie) ? Les fonctions qui déterminent les réponses à ces questions sont appelées **« fonctions d'usage »**. Puis, dans un deuxième temps *(pas toujours ! effets de mode…)*, son choix sera plus esthétique : Qu'est ce qui me plait dans cet objet ? Pourquoi en ai-je envie ? Les fonctions qui déterminent les réponses à ces questions sont appelées **« fonctions d'estime »**.

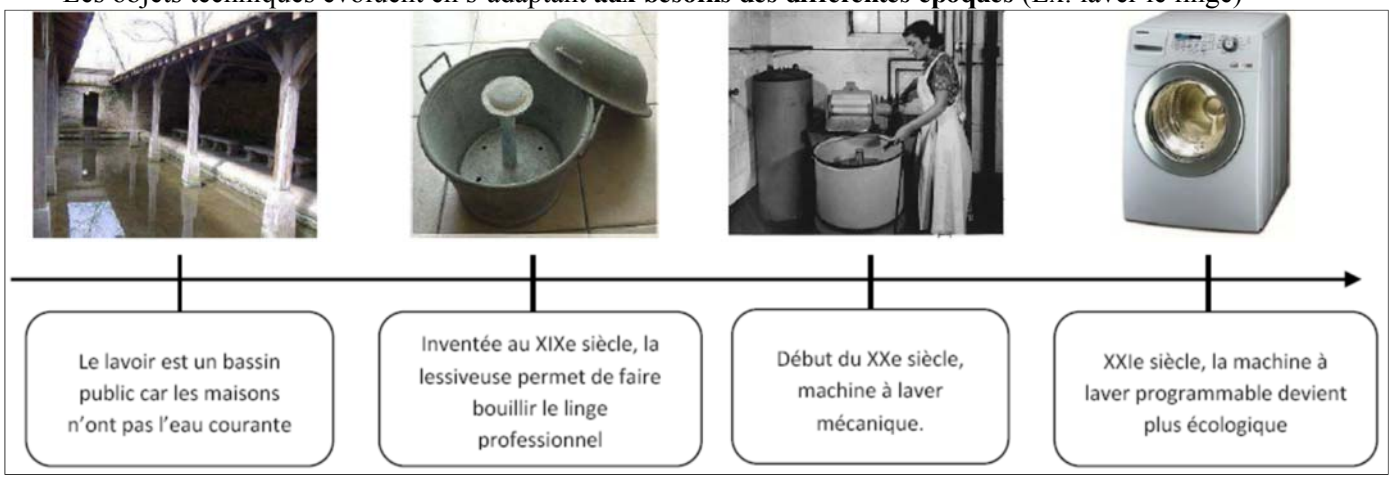
1) Adaptation à une région

Le choix d'une solution plutôt qu'une autre peut dépendre du lieu géographique où l'objet est utilisé.



2) Adaptation à une époque

Les objets techniques évoluent en s'adaptant **aux besoins des différentes époques** (Ex: laver le linge)



3) Les choix esthétiques, les formes générales et l'ergonomie des objets techniques évoluent également au cours du temps.

Les choix esthétiques nous renvoient aux goûts, à la mode et au style d'une époque. Nous pouvons constater de nombreuses différences (Doc 3) :

- Le passage des formes très fonctionnelles à des formes plus « design ».
- L'apparition des couleurs plus vives, plus modernes.
- Le choix des matériaux : coque en aluminium brossé plus tendance.

L.S.M. **Confort et domotique** **4TS1-Syn**

Fiche synthèse

Doc 3 : Années 1979 1984 2004

Fonction d'usage	Lecteur de cassettes	Lecteur de CD	Lecteur MP3
Écouter de la musique en se déplaçant			

L'ergonomie consiste à adapter les formes d'un objet technique à l'être humain. Sur ce plan, nous pouvons noter quelques évolutions remarquables : la réduction de l'encombrement et du poids (miniaturisation des appareils), une meilleure prise en main (doc 4), des commandes plus douces n'utilisant qu'une main, écran tactile, forme plus élaborée des écouteurs (doc 3), etc…

Doc 4 : Années Fin XIXème siècle 1940 2010

Fonction d'usage	Téléphone type Graham Bell	Téléphone en bakélite	Téléphone sans fil
Communiquer à distance			

QUELQUES DEFINITIONS

Ergonomie : Recherche d'une meilleure adaptation entre une fonction, un matériel et son utilisateur, tout ceci pour répondre à un meilleur confort d'utilisation. Appartient à la fonction d'usage.

Esthétique : (au sens général) notion désignant l'ensemble des caractéristiques qui déterminent l'apparence d'une chose. Pour l'étude d'objets techniques, on pourra utiliser le terme Design. Tout ceci pour satisfaire un confort sentimental. Appartient à la fonction d'estime.

Le jugement esthétique

tous les objets techniques sont jugés : il y a le jugement de goût et le jugement de connaissance.

Le jugement de goût : « C'est beau ! », « C'est laid ! », « Ça me plaît. », etc. Ce jugement n'exprime rien sur l'objet technique mais exprime l'état de celui qui reçoit l'objet technique (subjectivité). Le goût est-il réellement personnel ? Quand on dit « C'est beau ! », c'est pour faire partager son goût (le goût est communicable ; Cf. la mode). Les hommes discutent de leurs goûts, il n'existe pas de goût réellement personnel.

Le jugement de connaissance : c'est le jugement légitime, celui qui est objectif (par l'analyse). Par exemple : pour l'analyse des objets techniques, c'est se poser les questions suivantes : à quoi sert-t-il ? Comment fonctionne-t-il ? Quels matériaux ? Quelle énergie ? Comment est-il fabriqué ? Pourquoi ce prix d'achat ? … etc

Design: Le design, autrefois appelé en français « esthétique industrielle », est une discipline créative qui consiste à concevoir des dispositifs destinés à des usagers grâce à un travail sur les formes qui rappelle celui de la création artistique et qui peut concerner aussi bien des formes spatiales (design d'espace), volumiques (design industriel), textiles (design de mode, stylisme), graphiques (design graphique) ou interactives (design numérique). Ce travail sur les formes, proche de l'activité artistique, ne doit pas masquer l'importance des considérations fonctionnelles, techniques, juridiques, économiques, sociales et politiques, voire philosophiques, qui sont au cœur du travail du designer, considéré comme l'un des grands métiers de la conception, avec ceux de l'architecte ou de l'ingénieur. La pluridisciplinarité se trouve par conséquent au cœur du travail du designer. Le rôle du design est de répondre à des besoins, de résoudre des problèmes, de proposer des solutions innovantes ou d'inventer de nouvelles possibilités dans le but d'améliorer la qualité de vie des êtres humains.

Fiche synthèse

4) Evolution des solutions techniques.

Les solutions techniques évoluent en fonctions des inventions et des progrès techniques de chaque époque. Chaque évolution technique permet d'augmenter les performances des objets, leur confort d'utilisation, et de diminuer la pénibilité de certaines tâches.
Cette évolution fait apparaître **4 grandes étapes** (doc 1 et doc 5) :

1 - Solutions techniques non-mecanisées (manuelle)	*L'intervention humaine est très présente. **C'est l'énergie musculaire** qui permet le fonctionnement de l'objet..*
2 - Solutions techniques -mécanisées	*Remplacement de l'énergie musculaire par **l'énergie électrique ou thermique**. Apparition de moteurs et de mécanismes actionnant les objets techniques.*
3 - Solutions techniques automatisées	*Machines automatiques, c'est l'utilisateur qui programme le système qui va ensuite fonctionner sans l'intervention humaine.*
4 - Solutions techniques informatisées	*Apparition de l'informatisation avec la numérisation des données. Les objets techniques sont capables d'agir en fonction de leur environnement.*

		1905	1930	1950	1980 - 2000
Objets techniques					
Solutions techniques	L'eau chauffée par la combustion du gaz ou du bois permet un mouvement dans la lessiveuse.	Machine à laver avec agitation manuelle du linge	Machine à laver électrique avec agitation du linge. Essorage manuel	Les opérations de lavage s'enchaînent sans intervention humaine	La machine adapte son fonctionnement par rapport au linge (1980) Un dialogue Homme / machine s'établit (2000)
Nature du système	Non mécanisé (manuel)	Non mécanisé (manuel)	Mécanisé (Motorisé)	Automatisé	Informatisé
Autre exemple	 Caméra Niepce 1825	 Appareil à soufflet encore sans viseur 1907	 Appareils à visée	 Appareil reflex 1950 Autofocus 1978	 Appareils photos numériques Breveté en 1976 et en constante évolution