

### 4EVOT-Ci1 / Associer l'utilisation d'un objet technique à une époque, à une région du globe.

Les évolutions des objets techniques ont toujours été dictées par les besoins de l'homme. Celui-ci cherche à combler son BESOIN de CONFORT lorsque ses besoins fondamentaux sont satisfaits. Les progrès technologiques liés aux confort sont souvent des besoins secondaires, et surviennent à des époques différentes selon les régions du globe du fait de l'histoire, de la culture (accès à l'éducation, peuple nomade...), de l'époque (niveau d'industrialisation pour une même région...) et du niveau de vie des populations (logement, nourriture, richesse...).



En France c'est après la seconde guerre mondiale, à la période des Trente Glorieuses (1945-1975), que l'aménagement des foyers a connu le plus grand essor qui a coïncidé avec bon nombre d'innovations technologiques. Celles-ci ont également contribué à l'évolution économique et sociale des population (plein emploi - indépendance de la femme - sécurité sociale - smig - Congé - loisirs - exode rural) qui nous ont conduit à la civilisation industrielle.

A différents degrés d'intégration, la domotique est de plus en plus présente aujourd'hui dans notre environnement d'autant qu'elle peut contribuer au concept du développement durable qui constitue un des enjeux principaux pour les générations à venir.

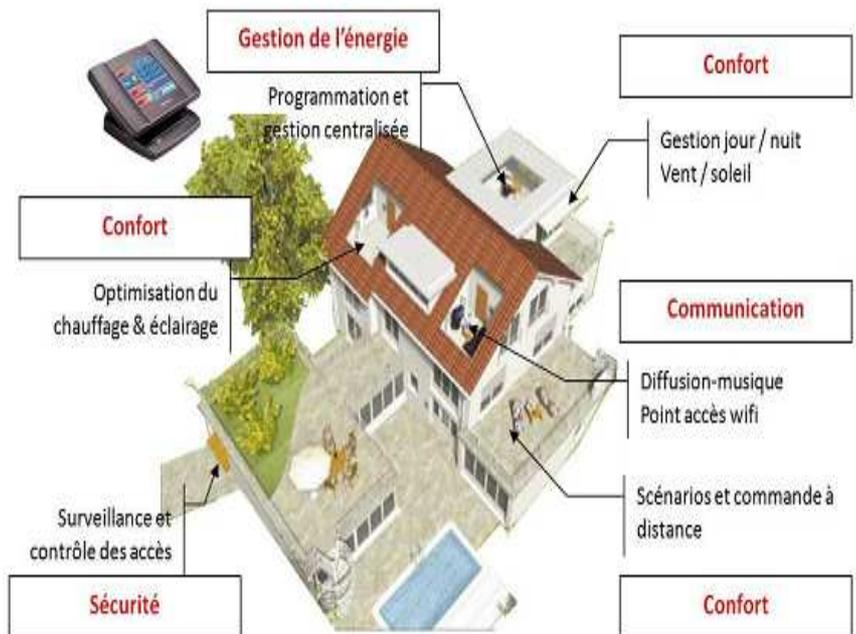
#### Mot clé : La DOMOTIQUE

**DOMUS = maison**

**et TIQUE en contraction**

**d' Electronique / Informatique**

==> Soit l'ensemble des techniques qui permettent d'informatiser et d'automatiser les tâches dans une habitation en matière de **confort**, de **sécurité**, de **Gestion d'énergie** et de **communication**.



De part l'autonomie qu'elle offre, la domotique joue un rôle important, favorisant également **la garde des personnes âgées à domicile** ainsi que **les aménagements appropriés aux personnes dépendantes**.

Malgré l'Europe, les inégalités persistent et le pouvoir d'achat n'est pas le même sur tous les pays de l'EU.



1954

En 1954, il fallait à un français presque 2 mois de salaire (180 %) pour acheter une chaîne hifi. Aujourd'hui cela représente environ 8 % du salaire (\*)



2009



France



Roumanie



En France, il faut consacrer 45 % du salaire (\*) pour acheter un ordinateur portable, en Roumanie, il faut près de 3 mois de salaire(\*)

(\*) base SMIG ou SMIC suivant les époques.

#### Mot clé : Le pouvoir d'achat

C'est la quantité de **biens** et de **services** que l'on peut acheter avec son salaire. Il varie suivant **les époques** et **les zones géographiques** en fonction **des prix** et **des salaires**.

### 4EVOT-Ci1 / Comparer les choix esthétiques et ergonomiques d'objets techniques d'époques différentes.

Les choix esthétiques nous renvoient aux goûts, à la mode et au style d'une époque. Nous pouvons constater de nombreuses différences dans l'évolution des objets techniques :

- Le développement d'usage de matériaux toujours plus divers (en passant du bois au plastique et à l'aluminium brossé).
- La relation de l'aspect à la fonctionnalité (le design associé à la recherche d'industrialisation des produits).
- L'exploitation de code des couleurs plus vives, plus modernes.

Mot clé :

**-Esthétique** ==> Notion de qualité désignant l'ensemble des caractéristiques qui déterminent l'apparence d'une chose.  
**-Ergonomie** ==> Etude visant à faciliter le meilleur confort et efficacité d'utilisation d'un système par son utilisateur.

Sur le plan de l'ergonomie, nous notons quelques évolutions remarquables liées aux nouvelles technologies telles que :

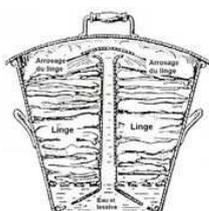
- La réduction du poids liée au développement des matériaux.
- La réduction de l'encombrement liée à la miniaturisation des mécanismes et de l'électronique.
- Le travail sur la forme pour une meilleure préhension et maniabilité.
- Les commandes toujours plus performantes (télécommande, commande vocale, écran tactile...).

### 4EVOT-Ci1 / Repérer dans les étapes de l'évolution des solutions techniques la nature et l'importance de l'intervention humaine à côté du développement de l'automatisation.

Application au développement conjoint des réseaux de communication et de l'énergie dans les systèmes :

Objets techniques		de 				
	1792	1837	1876	1940	1989	2007
Solutions techniques	Code optique Première mise en réseau	Transmission du code lettre par lettre (Impulsion électriques) A • — B — •••	Transmission électrique de la voix Connexion physique réalisée par un opérateur.	Mise en relation automatique	Codage numérique de la voix Repérage cellulaire de la position du téléphone	Miniaturisation des composants électroniques Ecran tactile
Esthétique	Peu d'esthétique	Peu d'esthétique	Apparition d'une enveloppe	Début du design Formes arrondies	Miniaturisation	Miniaturisation Forme épurée
Matériaux	Maçonnerie Bois Cuivre	Bois Cuivre	Bois Métaux	Plastiques Métaux	Plastiques divers	Plastique divers Verre
Contexte technique		Invention de la pile électrique (Volta, 1799)		Progrès de l'électrotechnique	Développement de l'électronique et de l'informatique	Développement des nanotechnologies

L'intervention humaine devient de moins en moins importante dans le fonctionnement des système...



On distingue alors quatre grandes étapes dans l'évolution des solutions techniques :

Les progrès techniques de chaque époque permettent d'augmenter les performances et le confort d'utilisation des objets techniques, ainsi que de diminuer la pénibilité de certaines tâches.

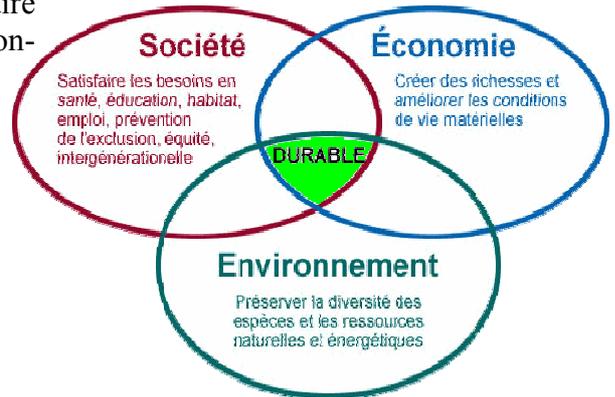
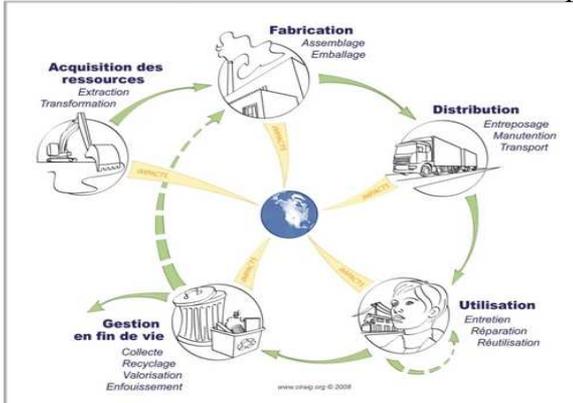
<b>1- Solution technique non-mécanisées</b>	L'intervention humaine est très présente. C'est <b>l'énergie musculaire</b> qui permet le fonctionnement de l'objet.
<b>2- Solutions mécanisées</b>	Remplacement de l'énergie musculaire par <b>l'énergie électrique ou thermique</b> . Apparition de moteurs et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

#### 4ACOT-Ci1 / Identifier les éléments qui déterminent le coût d'un objet technique.

L'analyse du produit dans sa globalité doit permettre de faire un bilan de son coût écologique et de son impact sur l'environnement à chaque étape de son existence...

*(épuisement des ressources, énergie consommée, déchets et pollutions, etc.)*

Cycle de vie d'un produit



Chaque étape du cycle de vie consomme de l'énergie et des ressources en matériaux et génère des impacts sociaux, économiques et environnementaux. C'est l'objet de sensibilisation

au **DEVELOPPEMENT DURABLE !!!**

**Conception et fabrication**

**Commercialisation**

**Utilisation**

**Fin de vie**

Privilégier le choix de matériaux :

- de proximité
  - non dangereux
  - disponibles en grandes quantités
  - issus du recyclage
- Taxe sur le recyclage incluse dans le prix d'achat (éco-participation).
  - Marquage obligatoire de classe d'énergie.
  - Indicateur fiscale pour l'achat d'objets utilisant des énergies propre.
- Fonctionnalités permettant une utilisation facile et efficace.
  - Lutte contre les dépenses énergétiques.
  - Exploitation performante des veilles.
  - Autonomie de fonctionnement des système.
- Gestion des déchets
  - Tri sélectif
  - Recyclage
  - Réutilisation



CQJDR-1 / Travail de Remise en forme du texte



## Ce que je retiens !!!

- Le confort est un mot utilisé pour décrire **les améliorations dans la vie** de tous les jours à la maison.
- **Le manque d'argent et les conditions de vie** ont été difficiles et sources d'inconforts pour les Français après la guerre.
- **La période des Trente Glorieuses** a permis d'améliorer le confort en accompagnement des **évolutions économiques et sociales** des populations.
- **L'électricité** ainsi que par la suite, les évolutions autour de **l'électronique** en général, autour des moyens **de communication et de l'automatisation**, ont contribué à l'évolution dans l'aménagement des foyers.
- **Le niveau d'équipement**, comme d'origine à l'image de l'acquisition d'un réfrigérateur, n'a cessé d'augmenter. On peut ainsi presque compter de nos jours un téléphone portable par personne **à partir d'un certain âge** dans chaque foyer.
- Le téléphone a pu évoluer en fonction de **l'évolution des besoins** (communiquer oralement, puis petit à petit envoyer des messages et des images, ...) et **des technologies** (rapidité des liaisons entre abonnés, disparition des fils, apparition de l'électronique et miniaturisation des composants) liées à l'époque et/ou au lieu et destination pour lesquels ils ont été conçus et installés.
- À l'origine, **internet**, conçu pour les besoins propres de l'armée et des universités, s'est ensuite largement répandu au **grand public** jusqu'à devenir **incontournable**.

- La domotique est de plus en plus présente aujourd'hui dans notre environnement d'autant qu'elle peut contribuer au **concept du développement durable** qui constitue un des enjeux principaux pour nos générations à venir.

« **Consommer MIEUX, pour consommer MOINS !!!** »

## CQJDR-1 / Travail de Remise en forme du texte

***Ce que je retiens !!!***

Le confort est un mot utilisé pour décrire les améliorations dans la vie de tous les jours à la maison. Le manque d'argent et les conditions de vie ont été difficiles et sources d'inconforts pour les Français après la guerre. La période des Trente Glorieuses a permis d'améliorer le confort en accompagnement des évolutions économiques et sociales des populations. L'électricité ainsi que par la suite, les évolutions autour de l'électronique en général, autour des moyens de communication et de l'automatisation, ont contribué à l'évolution dans l'aménagement des foyers. Le niveau d'équipement, comme d'origine à l'image de l'acquisition d'un réfrigérateur, n'a cessé d'augmenter. On peut ainsi presque compter de nos jours un téléphone portable par personne à partir d'un certain âge dans chaque foyer. Le téléphone a pu évoluer en fonction de l'évolution des besoins (communiquer oralement, puis petit à petit envoyer des messages et des images, ) et des technologies (rapidité des liaisons entre abonnés, disparition des fils, apparition de l'électronique et miniaturisation des composants) liées à l'époque et/ou au lieu et destination pour lesquels ils ont été conçus et installés. À l'origine, internet, conçu pour les besoins propres de l'armée et des universités, s'est ensuite largement répandu au grand public jusqu'à devenir incontournable.

- La domotique est de plus en plus présente aujourd'hui dans notre environnement d'autant qu'elle peut contribuer au concept du développement durable qui constitue un des enjeux principaux pour nos générations à venir. « Consommer MIEUX, pour consommer MOINS !!! »

## CQJDR-2



## Ce que je retiens !!!

*L'évolution de l'électronique et le développement de l'informatique ont modifié la conception et la réalisation des objets techniques, ce qui a permis, dans les régions du globe qui en bénéficie, d'améliorer les conditions de confort dans la vie domestique.*

**L'équipement en électroménager est caractéristique du développement d'une société à une époque donnée :**

Appareils :	1954	1975	2012
• Réfrigérateur	9%	88%	99.6%
• Lave linge	9%	71%	93,9%
• Télévision	1%	82%	97% (au moins une)

### CQJDR-3



## Ce que je retiens !!!

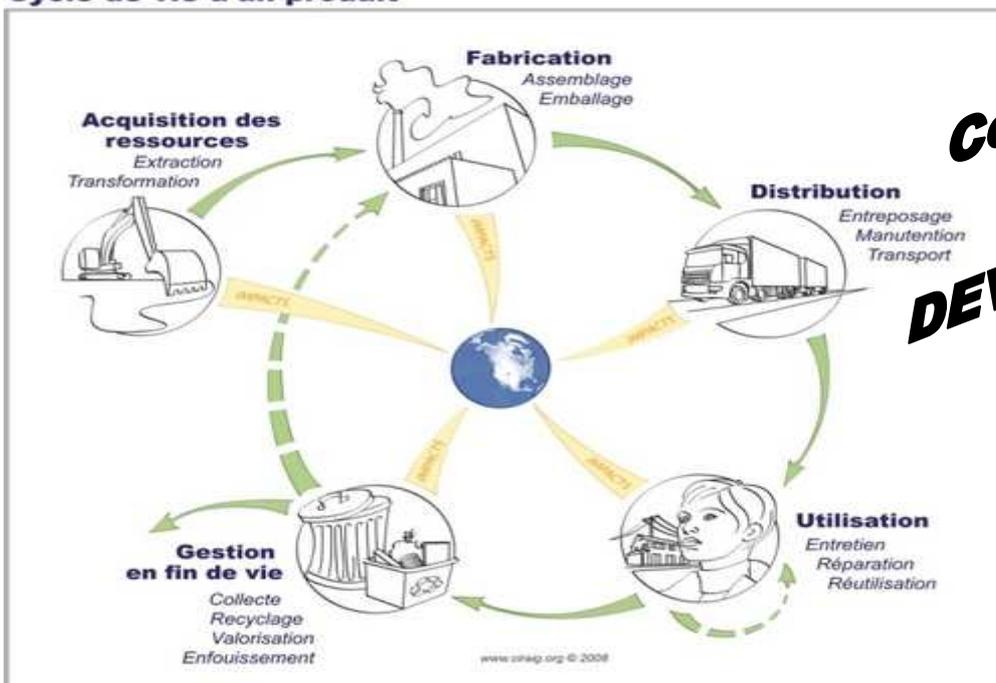
Lorsqu'un client achète un objet, le prix (COÛT de l'Objet Technique) qu'il paye comprends :

1. Les matières premières
2. Les coûts de fabrication (salaires, énergie, charges des locaux...)
3. Les frais d'emballages
4. Les coûts de distribution et de transport
5. Les marges des fabricants et distributeurs
6. Les éco-taxes
7. La Taxe sur la Valeur Ajoutée (T.V.A.)

**- L'analyse du produit dans sa globalité doit permettre de faire un bilan de son coût écologique et de son impacts sur l'environnement à chaque étape...**

*(épuisement des ressources, énergie consommée, déchets et pollutions, etc.)*

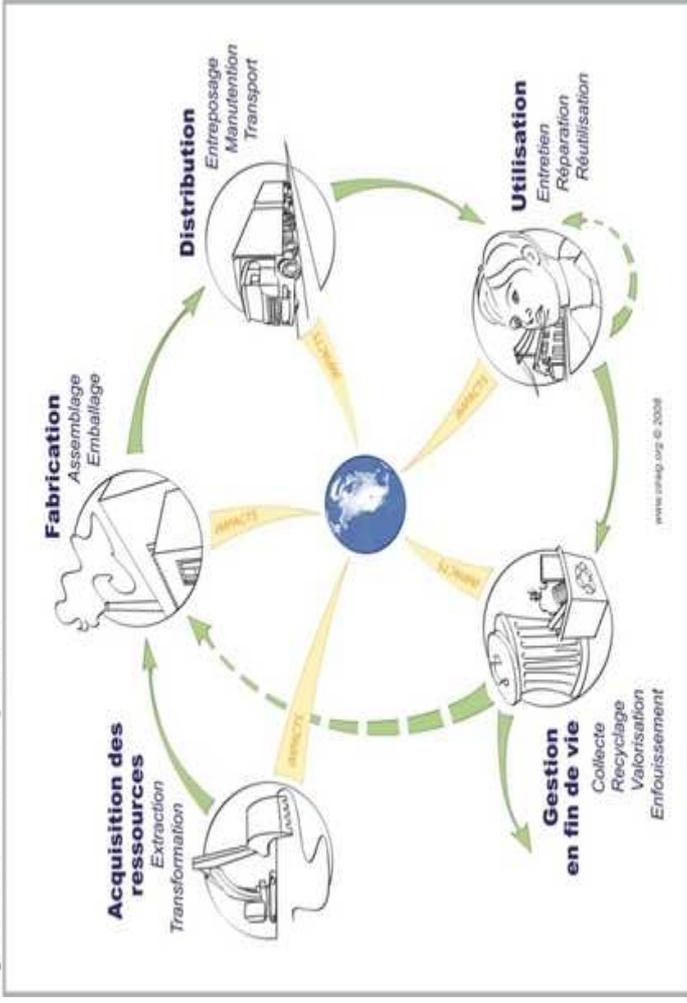
Cycle de vie d'un produit



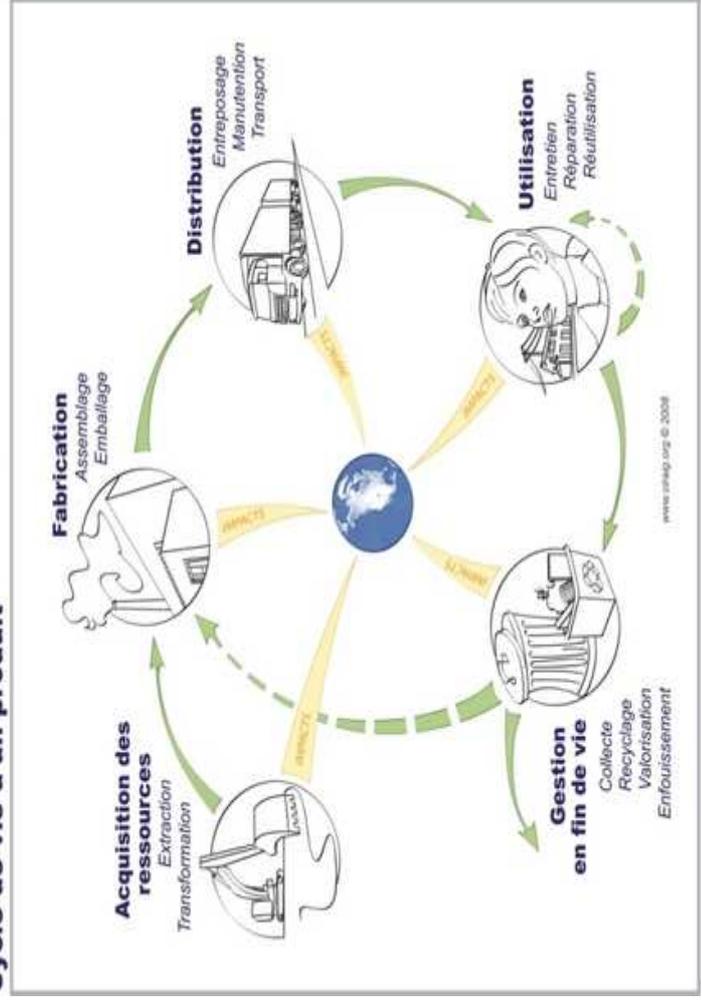
**Concept global  
du  
DEVELOPPEMENT  
DURABLE  
!!!**

- Economie
- Société
- Environnement

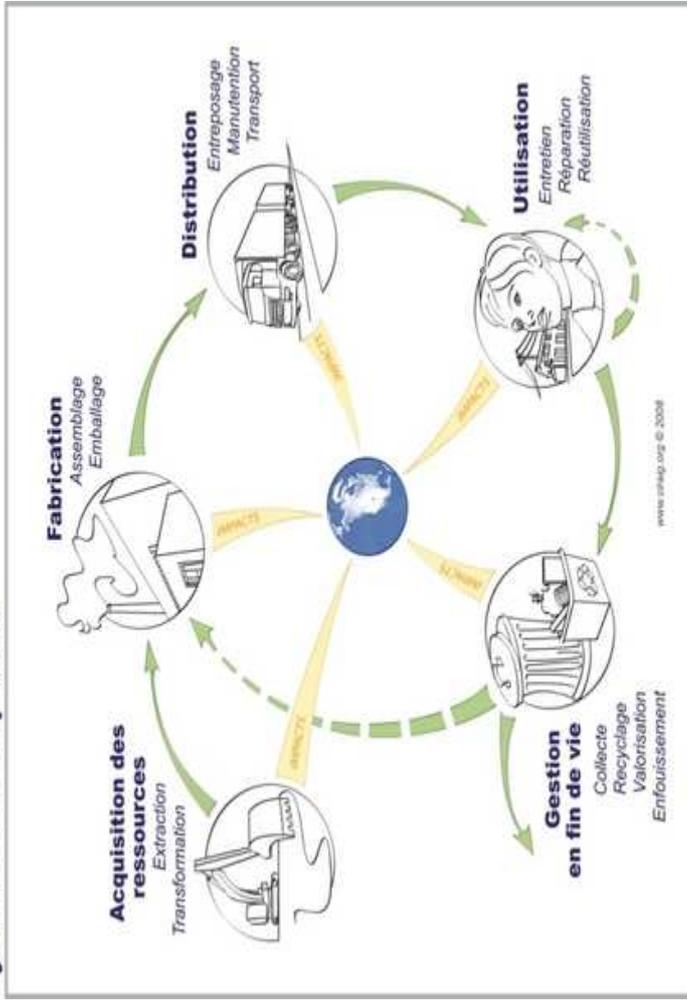
### Cycle de vie d'un produit



### Cycle de vie d'un produit



### Cycle de vie d'un produit



### Cycle de vie d'un produit

