



CONNAISSANCES :

NIVEAU :

CAPACITES :

Chaîne d'énergie

1

Identifier, sur un objet technique, les différents éléments de la chaîne d'énergie et les repérer sur un schéma structurel

Economie d'énergie, pertes.

1

Identifier les solutions qui permettent de réduire les pertes énergétiques

1

Caractériser l'impact environnemental de ces économies

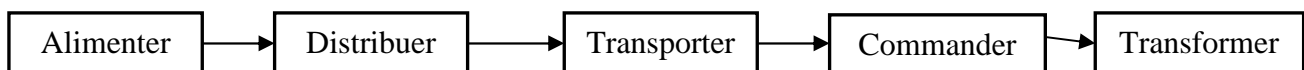
I) Les différents éléments de la chaîne d'énergie.

La chaîne de distribution de l'énergie se compose généralement des fonctions suivantes :

Alimenter – Stocker – Distribuer – Transporter – commander - Transformer

On les retrouve plusieurs fois dans la chaîne dans un ordre qui peut varier.

Exemple de chaîne de distribution de l'énergie électrique (Remarque stockage impossible)



Réseau

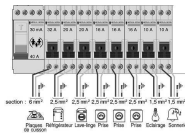


Tableau électrique



Câbles

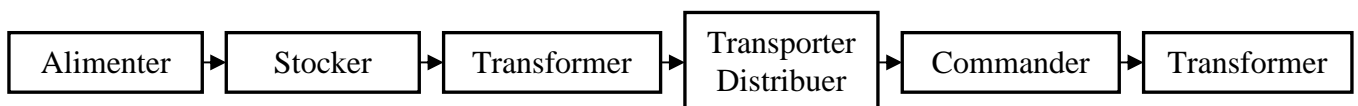


Interrupteurs prises



Lampe

Exemple de chaîne de distribution de l'énergie thermique.



Fournisseur



Cuve



Chaudière



Tuyaux


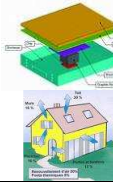




Robinet

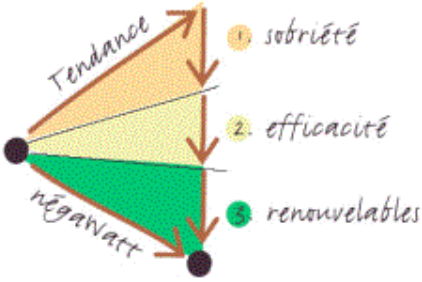


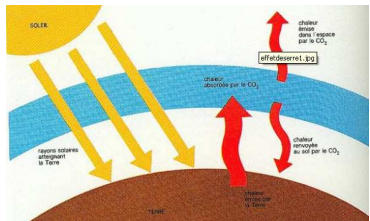


Radiateur

II) Solutions pour réduire les pertes énergétiques et augmentation des apports.

Orientation du bâtiment Distribution des pièces Choix des surfaces vitrées (à intégrer dans la phase de conception)	
Choix des matériaux, Isolation	
Systèmes de régulation	Thermostat d'ambiance
Règles d'utilisation (sobriété)	
Recyclage des déchets	

II) Impact sur l'environnement.

<p>En matière d'énergie, toutes les prévisions actuelles sont fondées sur l'hypothèse que la croissance économique des années passées va continuer au cours du 21^e siècle.</p> <p>Comme si cette croissance pouvait perdurer à jamais dans le cadre limité de notre biosphère. Comme si notre consommation d'énergie devait croître indéfiniment, et la production correspondante indéfiniment suivre ! Certains pensent le contraire comme en témoigne le graphique ci-dessous</p> 	Diminution de la pollution (déchets, particules,	
	Limiter l'utilisation des ressources naturelles	
	Limiter l'effet de serre (CO ₂ , réchauffement climatique...)	

Conséquences économiques :

Diminution de la consommation.
Baisse des coûts.

Certaines solutions restent encore très coûteuses et ne présentent pas de rentabilité immédiate.