

CONNAISSANCES		NIVEAU	CAPACITES
Caractéristiques d'une source d'énergie.		2	Identifier les caractéristiques de différentes sources d'énergie possibles pour l'objet technique.
Critères de choix énergétiques.		3	Choisir, pour une application donnée, une énergie adaptée au besoin.
SOCLE COMMUN			
C3	Environnement et développement durable.		Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable.

## 1. CARACTERISTIQUES ET CRITERES DE CHOIX D'UNE ENERGIE.

### 1.1 Caractéristiques d'une énergie

**Le coût** : il doit prendre en compte le coût d'acquisition, d'installation, d'utilisation et de recyclage.

**L'autonomie** : durée, ou distance, d'utilisation d'un objet sans recourir à une source d'énergie extérieure. Un système est autonome lorsqu'il dispose d'une source d'énergie embarquée.

**L'encombrement** : c'est la surface ou le volume occupé. Le poids est une caractéristique importante pour les systèmes autonomes.

**Le confort** : c'est une caractéristique subjective car elle est liée à la perception de chacun. Néanmoins constance, fiabilité et sécurité du service rendu sont incontournables.

**Les performances** : consommation, puissance, durée de vie ainsi que rapport qualité/prix caractérisent les performances attendues par l'utilisateur.

**L'impact sur l'environnement** : le caractère irréversible et les conséquences des différentes pollutions doivent être prise en compte pour privilégier certaines sources d'énergie.

**La disponibilité** : représente la capacité à disposer d'une énergie.

### 1.2 Critères de choix

Les besoins étant définis, il faut :

Faire l'inventaire des énergies disponibles, évaluer les coûts d'installation et d'exploitation, évaluer l'impact sur l'environnement et parfois combiner plusieurs énergies.

L'idéal : autonomie maximale, impact réduit, coût réduit, encombrement raisonnable, performances optimales et confort adapté.

**Méthode possible :**

