





Nom :	Thème 5 <i>Imaginer et produire des objets innovants</i>	S6 doc1 1/2	
Equipe :	S6 : Comment choisir des solutions techniques? Choix de matériaux - choix de l'énergie - choix des formes		

1°) Quelles sont les contraintes liées à la conception de l'objet technique ?

Type de contrainte	Que permettent-elles de faire ?	Illustration
Liées au fonctionnement	
Liées à la sécurité	
Liées à l'ergonomie et à l'esthétique	
Liées au développement durable	

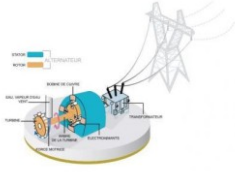



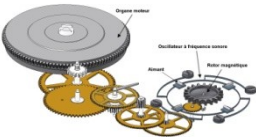

Les énergies


Tout objet technique a besoin d'énergie pour fonctionner. Elles ont des **sources** et des **formes** diverses et leur utilisation doit être rigoureusement étudiée car elles ne sont pas sans **danger pour l'Homme et l'environnement**

2°) Quelles sont Les sources d'énergie possibles pour notre objet technique ?

Sources renouvelables	Sources non renouvelables
Définition :	Définition :
Ex :	Les sources fossiles : Les sources fissiles :

3°) Quelles sont les formes d'énergie

.....		
.....		
.....		

Nom :	Thème 5 <i>Imaginer et produire des objets innovants</i>	S6 doc1 2/2	
Equipe :	<i>S5 : Comment choisir des solutions techniques? Choix de matériaux - choix de l'énergie - choix des formes</i>		

Les impacts des énergies sur l'environnement

4°) Quels sont les impacts des énergies fossiles et fissiles sur l'environnement ?

Energie	Impacts environnementaux (réels ou possibles)
Charbon (extraction et utilisation)
Pétrole (transport et utilisation)
Uranium (énergie nucléaire)






5°) Quels sont les impacts des énergies renouvelables sur l'environnement ?

L'exploitation de l'eau, du vent, du soleil... n'est pas sans conséquences sur l'environnement et les populations locales.

Exemple : Les centrales hydroélectriques (de grosses capacités): Impact sur la faune et la flore locale
Engloutissement de villes et villages (15000 personnes déplacées)
Grosse modification de l'environnement

Les 5 grandes familles de matériaux

6°) Quelles sont les grandes familles de matériaux et D'où proviennent-elles et quelles sont leurs propriétés ?

Famille de matériaux, sources et propriétés	Exemple
• Les.....	 Bois
• Les.....	 vis
• Les.....	 bouteilles eau et soda
• Les.....	 brique
• Les.....	 Fuselage d'un avion