



FICHE DE CONNAISSANCES (ce que je dois retenir)

Cycle 3 – 6^{ème}

Synthèse 2

CI 3 – L'énergie dans les objets techniques

Page 1 sur 1

E1 : Nommer quelques systèmes qui ont besoin d'énergie pour fonctionner

VOCABULAIRE

Energie : C'est la **capacité** d'un système à produire une **action**. (L'énergie ne se voit pas mais nous en percevons le résultat : mouvement, émission de chaleur, émission de lumière...)

L'être humain a besoin d'énergie pour se chauffer, se déplacer, s'éclairer, se nourrir, se divertir, etc. Il utilise donc de très nombreux objets ou systèmes techniques qui ont besoin d'énergie pour fonctionner :

Consomme de l'énergie pour fonctionner



Ne consomme pas d'énergie pour fonctionner








E4 : Identifier, nommer et classer les différentes sources d'énergie (renouvelable ou non)

VOCABULAIRE





Source d'énergie : C'est l'ensemble des phénomènes dont il est possible d'obtenir de l'énergie. Exemple : soleil, vent, biomasse etc.

Pour produire de l'énergie, l'être humain utilise des sources d'énergie. Celles-ci peuvent être classées en deux catégories :

- **Sources d'énergie renouvelables** : C'est une source d'énergie qui se reconstitue plus vite qu'elle n'est utilisée. Elles sont plutôt respectueuses de l'environnement.

Soleil	Vent	Eau	Biomasse	Géothermie
				
Il est possible de récupérer cette source d'énergie grâce à des capteurs solaires .	On utilise la force du vent pour faire tourner les éoliennes et produire de l'énergie électrique	L'eau fait tourner les turbines des barrages pour produire de l'énergie électrique	C'est la source d'énergie que l'on exploite à partir de bois et de déchets vivants .	On fait passer de l'eau à travers des tuyaux dans le sous sol chaud de la terre.

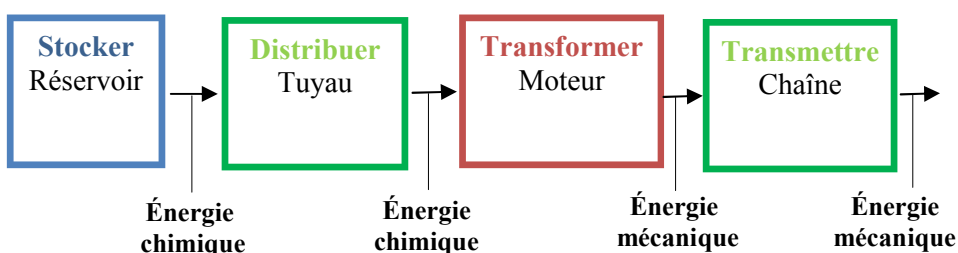
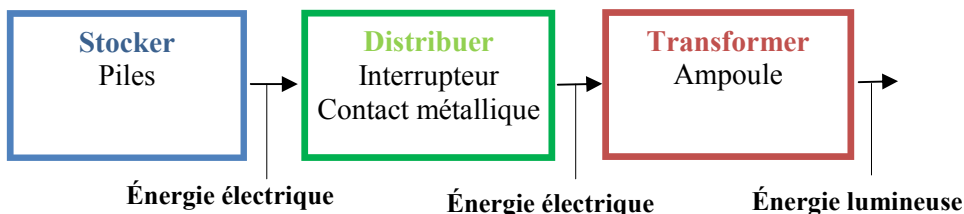
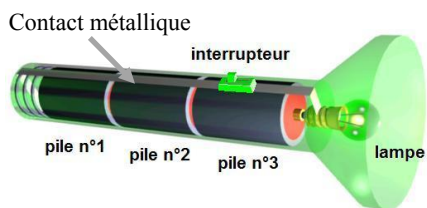
- **Sources d'énergie non renouvelables** : C'est une source d'énergie qui est épuisable (qui est amenée à disparaître). Le pétrole, le gaz et le charbon augmente l'effet de serre par le dégagement de CO2 lors de leur combustion. L'uranium est dangereux pour l'environnement (Tchernobyl en 1987 et Fukushima en 2011).

Pétrole	Gaz	Charbon	Uranium
			



E5 : Identifier les éléments de stockage, de transformation et de distribution de l'énergie

L'énergie est **stockée** puis elle est **distribuée** (elle circule) à travers plusieurs composants puis elle est **transformée** avant qu'on puisse en percevoir l'effet recherché.



E6 : Citer des dispositifs ou des actions visant à économiser l'énergie

Les sources d'énergie renouvelables sont de plus en plus utilisées pour produire de l'énergie mais cela ne suffit pas. Chacun d'entre nous doit réduire sa consommation d'énergie. **Diminuer sa consommation** c'est faire des économies, limiter la quantité de gaz à effet de serre rejetée dans l'atmosphère, préserver les ressources naturelles et limiter la pollution.

Il existe des dispositifs (plus ou moins onéreux) et des gestes très simples pour y parvenir :

Les dispositifs

Thermostat pour le chauffage	Ampoule à basse consommation	Fenêtre triple vitrage	Minuteur ou détecteur de mouvement pour la lumière dans les couloirs et halls des lieux public	Isolation des murs et du toit
€€	€	€€€	€	€€€

Les gestes

Eteindre la lumière en sortant d'une pièce	Eteindre le chauffage lorsqu'on aère une pièce.	Ne pas laisser les appareils en veille	Fermer les volets dès qu'il fait nuit en hiver et la journée quand il fait très chaud en été