

# D'où vient l'énergie ? Comment l'utiliser et l'économiser ?

formulaire – Séance 1-

## Comment produire et bien utiliser l'énergie ? 5ième

Vous pouvez insérer du texte, des extraits audio ou video directement en cliquant sur "Modifier" ou "Insérer du texte".

1. Le Joule est l'une des 2 unités pouvant mesurer l'énergie (comme le mètre pour une longueur).  
Quelle est l'autre unité possible ?

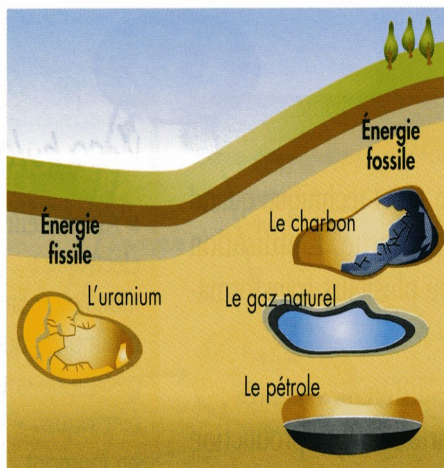
2. Une source d'énergie renouvelable est-elle une énergie inépuisable issue des éléments naturels (ex : le soleil).

Oui  
Non

3. Coche les bonnes réponses dans le tableau ci-dessous en disant si l'énergie est renouvelable ou non

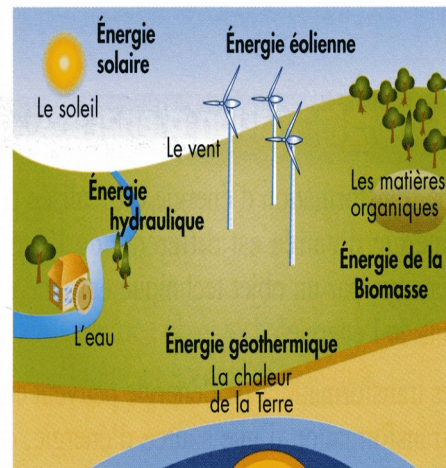
	Renouvelable	Non renouvelable
soleil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
biomasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
charbon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
chute d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uranium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pétrole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Les énergies non renouvelables



Les sources d'énergie non renouvelables disparaissent quand on les utilise. La nature les renouvelle très lentement (plusieurs millions d'années).

### Les énergies renouvelables



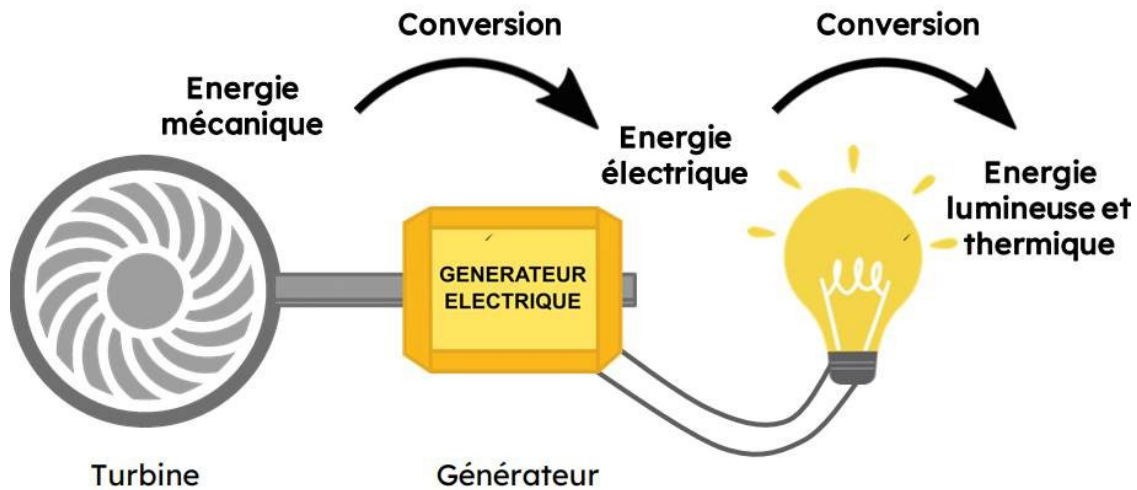
Les sources d'énergie renouvelables ne s'épuisent pas quand on les utilise. La nature les renouvelle en permanence.

4. Coche le tableau pour dire si il s'agit d'une source d'énergie ou d'une forme d'énergie.

	Source d'énergie	Forme d'énergie
Soleil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energie mécanique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energie lumineuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energie électrique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uranium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energie thermique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biomasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Comment l'électricité est-elle produite ?



5. En prenant l'exemple d'une tablette ou d'un smartphone, quelle est l'énergie d'entrée utilisée ?

- Electrique
- Lumineuse
- Thermique
- Mécanique

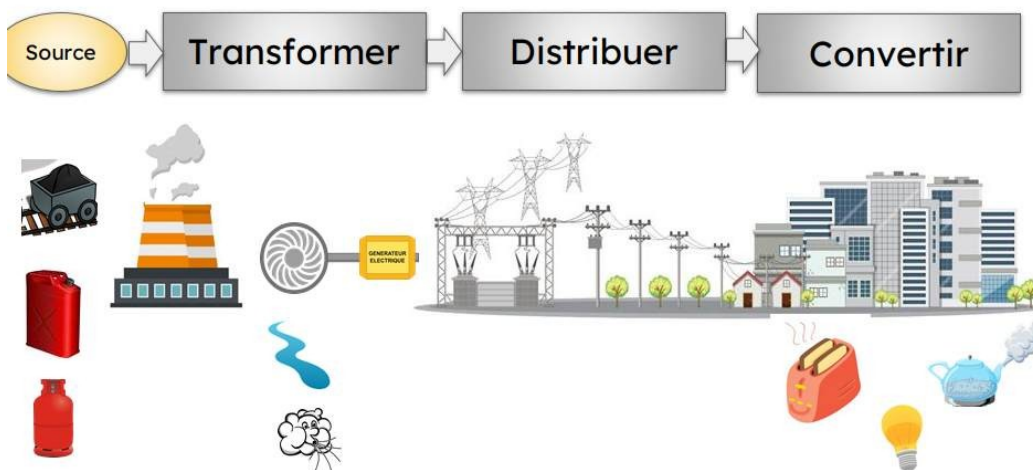
6. Toujours avec le même exemple (smartphone), quelle est (ou quelles sont) les énergie(s) en sortie ?

- Mécanique
- Lumineuse
- Thermique
- Electrique

7. Coche la source d'énergie utilisée par chacune de ces centrales :

	Centrale nucléaire	Centrale hydro-électrique	Centrale éolienne	Centrale géothermique	Centrale solaire	Centrale thermique
Chute d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chaleur de la terre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soleil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uranium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fossile (Charbon, gaz, pétrole) et biomasse (végétaux)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### La chaîne d'énergie pour produire de l'électricité



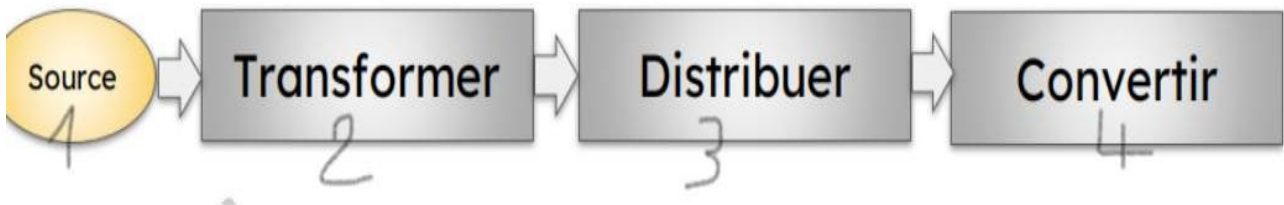
En t'aidant de l'image de la chaîne d'énergie ci-dessus, essaie de reconstituer la chaîne pour l'exemple suivant :

8. Quelle est la source d'énergie dans cet exemple ?

9. Quel est l'élément qui va transformer l'énergie du vent en énergie électrique ?

10. Que peut-on utiliser pour DISTRIBUER l'énergie électrique obtenue ?

11. Quel est le nom de l'élément qui convertit l'énergie électrique en énergie lumineuse ? (\*)



12. Toujours avec l'exemple de l'éolienne qui me permet d'éclairer ma terrasse et utilisant les réponses aux questions précédentes, indique les mots que tu écriras dans le schéma sous les numéros (voir photo précédente).

	1	2	3	4
Ampoule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Câble électrique+interrupteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eolienne : pâles+rotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>