

1. Relie chaque phénomène à sa définition :

- La couche d'ozone   retient la chaleur du soleil dans l'atmosphère.
- L'attraction terrestre   filtre les rayons ultraviolets.
- L'effet de serre   permet de ne pas vivre en apesanteur.

2. Vrai ou faux ?

Pour réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre, il est possible de capturer le CO₂.

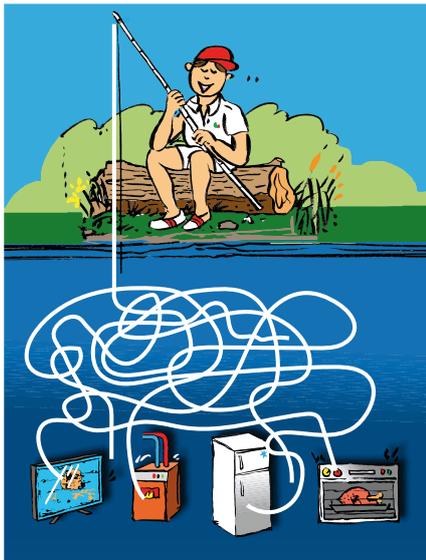


- a. vrai
- b. faux

3. Complète cette phrase : Les énergies renouvelables sont des énergies

- a. parfaites.
- b. moins polluantes.
- c. neutres en carbone.

4. Sais-tu quel appareil consomme le plus d'énergie dans une maison ?



Suis le fil de la ligne de la canne à pêche pour le découvrir.

5. Coche la bonne réponse.

Comment appelle-t-on une énergie disponible dans la nature avant toute transformation ?

- a. une énergie brute
- b. une énergie primaire
- c. une énergie verte

6. Vrai ou faux ?

Certaines éoliennes fonctionnent grâce aux courants d'air marins.

- a. vrai
- b. faux

7. Déchiffre ce rébus pour découvrir quel minéral radioactif, contenu dans le sous-sol de la terre, permet de produire l'énergie nucléaire.



.....

8. Coche la bonne réponse.

À cause du réchauffement climatique, que fait le niveau des océans et des mers ?

- a. il monte
- b. il baisse
- c. il stagne

9. Résous cette charade.

Mon premier est une note de musique.
Mon second nous sert à sentir.
Mon troisième est un acarien que l'on trouve sur les animaux.
Mon tout est l'énergie d'un corps en mouvement.

.....



10. Complète cette phrase :

En France, l'industrie consomme _____

d'énergie que l'habitat et les transports.

- a. moins b. plus



11. Trouve, dans cette grille,

- a. cinq sources d'énergie.

N	A	B	É	L	E	C	T	R	I	C	I	T	É
U	G	T	O	N	T	H	R	D	D	T	W	U	Y
C	Y	T	L	F	M	A	T	U	A	F	Z	Q	B
L	V	O	I	O	K	L	A	T	C	N	O	P	E
É	Y	A	E	Q	P	E	R	U	O	L	E	I	O
A	M	P	N	A	T	U	B	J	K	X	W	A	Z
I	T	M	J	U	D	R	L	V	L	B	D	Y	O
R	E	S	R	T	X	C	I	T	U	Z	M	P	B
E	F	V	E	V	R	P	É	T	R	O	L	E	S

- b. Parmi celles-ci, saurais-tu dire lesquelles sont des énergies primaires ?

.....

12. Complète cette phrase :

Un bâtiment à énergie positive produit

.....

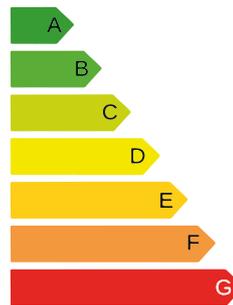
- a. plus d'énergie qu'il n'en consomme.
 b. moins d'énergie qu'il n'en consomme.

13. Selon toi, quelles éoliennes sont les plus performantes ?

- a. les éoliennes terrestres
 b. les éoliennes offshore



14. Vrai ou faux ?



Sur une étiquette énergie, la lettre A t'indique que ton appareil consomme beaucoup d'électricité.

- a. vrai
 b. faux

15. Vrai ou faux ?

Il est possible de produire de l'énergie à partir de nos déchets.

- a. vrai
 b. faux



Réponses

1. Réponse : La couche d'ozone retient la chaleur du soleil dans l'atmosphère. L'attraction terrestre permet de ne pas vivre en apesanteur. L'effet de serre filtre les rayons ultraviolets.

2. Réponse b. Faux.

En 2018, est apparue l'idée de capturer le CO₂ afin de l'enfouir sous terre, dans une roche, où il resterait stocké pour une très longue durée.

Le problème : l'urgence n'est pas de supprimer le CO₂ de l'atmosphère, ce qui est coûteux et dangereux, mais plutôt de cesser d'en produire !

Ce n'est donc pas possible pour le moment.

3. Réponse b. Si les énergies renouvelables sont indispensables, elles ne sont ni parfaites ni neutres en carbone car il faut de l'énergie pour fabriquer les éoliennes, les panneaux solaires ou produire le ciment nécessaire à la construction d'un barrage. Mais une chose est sûre, toutes ces énergies sont moins polluantes que les énergies fossiles.

4. Réponse :



5. Réponse b. Les énergies primaires sont l'ensemble des sources d'énergie non transformées, c'est-à-dire, dans leur état naturel.

6. Réponse a. Vrai. Comme leurs cousines terrestres, les éoliennes en mer (ou « offshore ») sont composées d'un mât équipé d'un rotor, à trois pales le plus souvent. Elles transforment l'énergie cinétique du vent en énergie électrique acheminée à une sous-station en mer puis, grâce à des câbles sous-marins, à un poste électrique sur la terre ferme.

7. Réponse : U-RAT-NID-HOMME = URANIUM : c'est l'uranium qui permet de produire l'énergie nucléaire.

8. Réponse a. : L'élévation du niveau de la mer et des océans est un phénomène qui a débuté au cours du XX^e siècle à cause du réchauffement climatique.

9. Réponse : SI-NEZ-TIQUE= CINÉTIQUE. L'énergie d'un corps en mouvement s'appelle l'énergie cinétique. Elle augmente en fonction de la masse et de la vitesse.

10. Réponse a. L'industrie consomme moins d'énergie que l'habitat et les transports. En 2019, la consommation se répartit ainsi : les transports 32 %, le logement individuel 29 %, l'industrie 19 %, le tertiaire 17 % et l'agriculture 3 %.

11. Réponses :

a. Les cinq sources d'énergie présentes dans cette liste sont les suivantes : l'éolien, la chaleur, l'électricité, le pétrole et le nucléaire.

b. Parmi elles, l'éolien, le pétrole et le nucléaire

sont des énergies primaires.

N	A	B	É	L	E	C	T	R	I	C	I	T	É
U	G	T	O	N	T	H	R	D	D	T	W	U	Y
C	Y	T	L	F	M	A	T	U	A	F	Z	Q	B
L	V	O	I	O	K	L	A	T	C	N	O	P	E
É	Y	A	E	Q	P	E	R	U	O	L	E	I	O
A	M	P	N	A	T	U	B	J	K	X	W	A	Z
I	T	M	J	U	D	R	L	V	L	B	D	Y	O
R	E	S	R	T	X	C	I	T	U	Z	M	P	B
E	F	V	E	V	R	P	É	T	R	O	L	E	S

12. Réponse a. Depuis 2020, les bâtiments neufs devront être à énergie positive. Cela signifie qu'ils devront produire plus d'énergie qu'ils n'en consommeront. L'énergie produite peut l'être notamment grâce à l'installation de panneaux solaires, de pompes à chaleur ou de poêles à bois.

13. Réponse b. Spécialement conçues pour résister à la corrosion et aux courants, les éoliennes offshore sont plus grandes que les éoliennes terrestres. De plus, elles bénéficient de vents plus puissants car en mer il n'y a pas d'obstacles. Elles fonctionnent dès que ceux-ci atteignent 10 km/h et s'arrêtent par sécurité quand ils dépassent les 108 km/h. Pour toutes ces raisons, les éoliennes en mer sont deux à quatre fois plus puissantes que les éoliennes terrestres.

14. Réponse b. Faux. Si tu possèdes un appareil avec une étiquette qui indique la lettre **A**, c'est qu'il consomme peu d'électricité.

15. Réponse a. Vrai. Il existe des sociétés de traitement des déchets qui produisent de l'énergie sous forme de chaleur et d'électricité.