



É L E C T R I C I T É

É  
S  
E  
A  
U

N  
T  
E  
L  
L

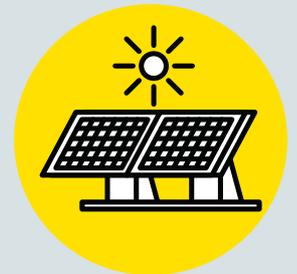


F L E X I B I L I T É

G

S O B R I É T É

N  
T  
S





# 1. Qu'est-ce que l'électricité ?



Lorsque le circuit est fermé, l'électricité peut circuler et la pile alimente la lampe.

# 2. Comment est-elle produite en France ?



B\_RR\_GE  
H\_DR\_\_L\_CTR\_Q\_E



E\_L\_\_NN\_S  
T\_RR\_STRES



OU EN M\_R



G\_\_TH\_RM\_E



P\_NN\_\_X S\_L\_R\_S



B\_\_N\_RG\_ES



C\_NTR\_LE TH\_RM\_Q\_E  
CL\_SS\_Q\_E



C\_NTR\_LE  
N\_CL\_\_RE

### 3. Comment est-elle consommée ?



Peux-tu citer 3 activités utilisant l'électricité ?

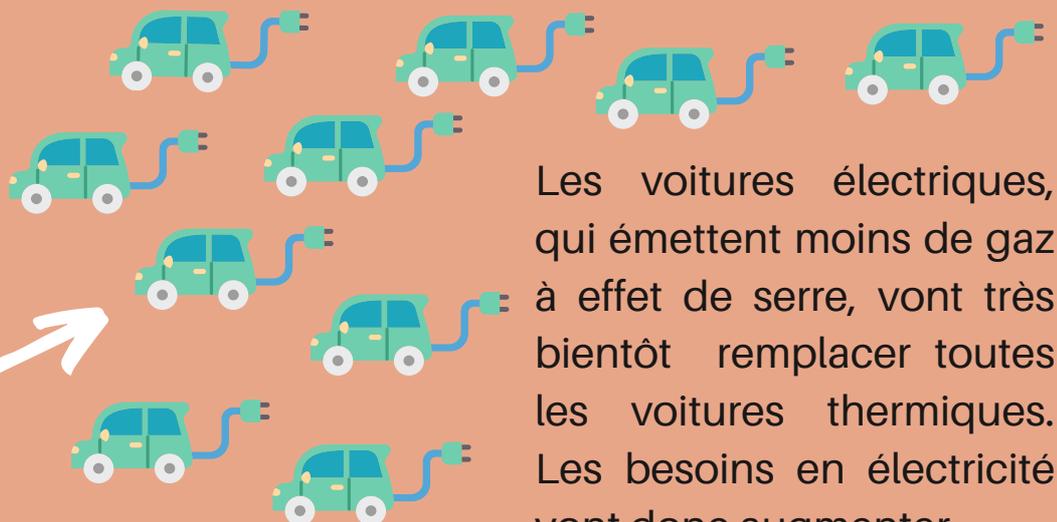
-----  
-----  
-----



### 4. Pourquoi faut-il l'économiser ?



Les centrales thermiques classiques (au charbon, au fioul ou au gaz) dégagent des gaz à effet de serre.



Les voitures électriques, qui émettent moins de gaz à effet de serre, vont très bientôt remplacer toutes les voitures thermiques. Les besoins en électricité vont donc augmenter.

## 5. Quels sont les éco-gestes que les enfants peuvent réaliser ?



**1) Eteindre la lumière quand elle est inutile**



**2) Baisser le chauffage**



**3) Limiter le temps passé sous la douche**



**4) Débrancher les appareils "vampires":  
attention aux consommations cachées !**



**5) Préférer des jeux ou des activités qui ne consomment pas d'électricité**



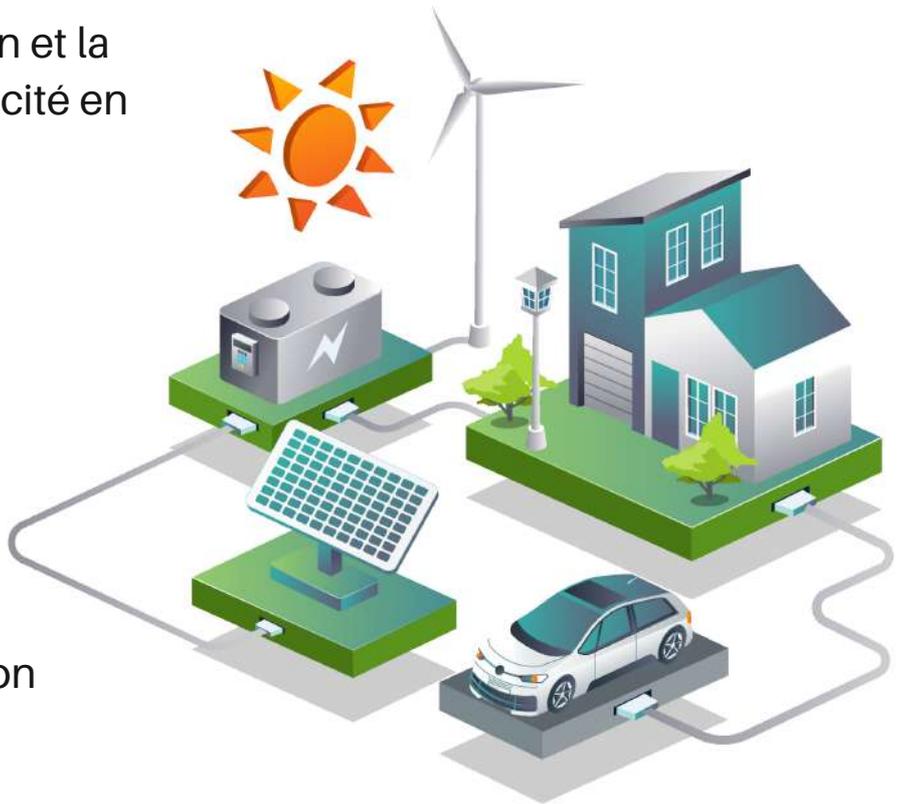
## 6. Qu'est-ce qu'un réseau électrique intelligent ?



Équilibrer la production et la consommation d'électricité en temps réel

Intégrer les énergies renouvelables dans le réseau

Faciliter la détection des pannes et la réparation du réseau



Piloter de manière flexible la consommation d'électricité :

	6h	8h	10h	12h	14h	16h	18h	20h	22h	24h	
	0	1	1	3	3	1	0	0	0		Quand sera-t'il possible de charger la voiture électrique qui a besoin d'une puissance de 4 kW ?  La batterie de cette voiture a une capacité de 32 kWh (énergie). Sera-t-elle chargée à minuit ?
	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
	2	0	0	0	0	0	0	0	2		
	0	0	0	0	0	2	2	0	0		
	4	6	6	5	5	5	2	2	0		
	0	1	1	0	0	0	0	0	0		
	?	?	?	?	?	?	?	?	?		

Unité : kW

Énergie =  
Puissance x temps

# 7. Qu'est-ce que les réseaux électriques intelligents peuvent apporter aux utilisateurs des zones isolées ?



Créé avec l'application **BDNF** développée par la **BNF**

Projets menés par la fondation  
**Energies pour le Monde**  
<https://fondem.org>



Avec :



FIMIFA



## 8. Dessine une invention ou un changement d'habitude qui permettrait d'économiser l'électricité



Je baisse



J'éteins

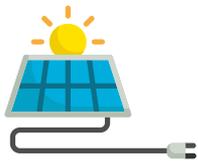


Je décale

## 9. A toi de jouer !



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



Exécute les deux programmes pour diriger l'électricité produite par les éoliennes et le panneau solaire vers les maisons, et trouve les deux mots cachés le long des câbles électriques :

----- / -----

**Lequel de ces mots correspond à la définition ci-dessous ?**

*Elle consiste à protéger, surveiller et piloter l'ensemble d'un réseau électrique à tout instant en collectant en permanence des données décrivant l'état du réseau.*